Hoogeboom Raalte BV

Evaluatierapport sanering olieverontreinigingen en fundatiemateriaal aan de Raalterstraat 3 te Heino

Projectnummer: *130638/lvh/sh*
Datum: *mei 2014*

Opdrachtgever:
Hoogeboom Raalte BV
Boeierstraat 5
8102 HS RAALTE

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL-6000

INHOUDSOPGAVE

BIJLAGEN:

TEKENINGEN

1 INLEIDING

In de maanden oktober en november 2013, februari en april 2014 is, in opdracht van Transportbedrijf Van der Vegt & Slotman, gefaseerd een sanering uitgevoerd van de olieverontreinigingen en puinfundaties op de locatie aan de Raalterstraat 3 te Heino. De sanering is onder de BRL-7000 uitgevoerd door Hoogeboom Raalte BV. Voor een topografisch overzicht van de locatie en de omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

De sanering is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen verkoop en herontwikkeling van de locatie en de resultaten van de op de locatie uitgevoerde (bodem)onderzoeken.

Het **doel** van de sanering is het minimaliseren van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu, welke worden veroorzaakt door de aanwezige olieverontreinigingen en fundatiemateriaal.

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 K43457), 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 sanering beschreven.

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

2 UITGANGSSITUATIE

2.1 Achtergrondinformatie

De locatie is gesitueerd aan de Raalterstraat 3 te Heino en staat kadastraal bekend als: *gemeente Raalte, sectie K, nummer 207 en 208 ged.*. De locatie bestaat uit het voormalig bedrijfsterrein van een veetransportbedrijf. Voorafgaand aan de werkzaamheden was de bebouwing en de aanwezige (asfalt)verhardingen verwijderd en het terrein grotendeels braakliggend. Lokaal waren nog betonfundaties, puinverhardingen en -fundaties aanwezig. De locatie heeft een oppervlakte van ca. 4.500 m^2.
Op de locatie zijn in het verleden de volgende relevante onderdelen aanwezig geweest:

- woonhuis met berging, kantoor, kantine en olieopslag;
- wasplaats met olie/afscheider;
- pomp/tankinstallatie met:
  - bg. opslag dieselolie (7m^3);
  - bg. opslag afgewerkte olie;
- garage met:
  - smeerput;
  - opslag oliën 4 x 200 ltr. in betonnen bak;
- overig terrein, voorzien van een asfaltverharding.

Voor de inrichting van het terrein, voorafgaand aan de sanering, verwijzen wij naar tekening 1-2.

2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

In oktober 2012 en april 2013 is door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV een verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd (rapport juni 2013, kenmerk 2011897/lvh/am/sh). Hierbij zijn de volgende verontreinigingen aangetoond:

- asbestverontreiniging in fundatiemateriaal (*niet zijnde bodem*);
- PAK-verontreiniging in fundatiemateriaal (*niet zijnde bodem*);
- olieverontreiniging, ter plaatse van de OBAS en de smeerput.

De ***asbestverontreiniging*** is aangetoond in het aanwezige ***fundatiemateriaal***. Aangezien het geen bodem betreft, is hier <u>geen</u> sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Aangezien minder dan 1.000 m^3 materiaal verontreinigd is met gehalten > interventiewaarde is de Gemeente Raalte het bevoegd gezag.

De ***PAK-verontreiniging*** is aangetoond in het ***fundatiemateriaal***. Het betreft de fundatie van de voormalige erfverharding (*niet zijnde bodem*) en derhalve geen geval van ernstige bodemverontreiniging. De Gemeente Raalte is het bevoegd gezag.

De ***olieverontreinigingen*** zijn aangetoond ter plaatse van de ***OBAS*** en de voormalige ***smeerput***. Aangezien geen gehalten zijn aangetoond boven de I-waarde, betreffen het hier geen gevallen van ernstige bodemverontreinigingen. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond. De Gemeente Raalte is het bevoegd gezag.

In de vaste bodem op de ***onverdachte terreindelen*** zijn, van de geanalyseerde parameters, geen noemenswaardig verhoogde gehalten aangetoond. In de geroerde bovengrond is analytisch geen asbest aangetoond boven de interventiewaarde. In het grondwater zijn, met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan zware metalen, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Op basis van de onderzoeksresultaten is een plan van aanpak opgesteld voor de verwijdering van de olieverontreinigingen en het fundatiemateriaal. De Gemeente Raalte heeft het plan van aanpak goedgekeurd.

3 SANERING OLIEVERONTREINIGINGEN

3.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Tijdens het *verwijderen* van de aangetroffen *olieverontreinigingen* zijn de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

- de aangetroffen olieverontreinigingen betreffen geen gevallen van ernstige bodemverontreinigingen;
- de Gemeente Raalte is het bevoegd gezag;
- tijdens de sanering dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van verontreinigd fundatiemateriaal op de locatie;
- de sanering dient, voorafgaand aan de verwijdering van het fundatiemateriaal, te worden uitgevoerd;
- de werkzaamheden worden onder milieukundige begeleiding uitgevoerd;
- de terugsaneerwaarden voor oliecomponenten in de vaste bodem en in het grondwater (geen ernstig geval) zijn voor de vaste bodem de ***2 x achtergrondwaarden*** uit de saneringsregeling van de Wet Bodembescherming van het voormalige Ministerie van VROM;
- het saneringsresultaat wordt getoetst door analyse van grondmonsters op minerale olie (GC) en vluchtige aromaten (BTEXN);
- vrijkomende schone bovengrond wordt, voor zover deze voldoet aan de normen voor hergebruik, hergebruikt op de locatie;
- ter vastlegging van de grondwaterkwaliteit wordt na afronding een controlepeilbuis geplaatst en bemonsterd voor analyse op minerale olie en vluchtige aromaten;
- de ARBO- en veiligheidsvoorschriften, conform Arbo Informatieblad AI-22 en de CROW publicatie 132 (december 2008), 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;
- 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.

3.2 Algemeen

De sanering is in de maanden oktober en november 2013, februari en april 2014 uitgevoerd door Hoogeboom Raalte BV, onder de BRL-7000. De sanering van de vaste bodem is uitgevoerd door middel van ontgraving. De sanering is milieukundig begeleid door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.
Op tekening 2-2 is de situatie met ontgravingscontouren en controlemonsters weergegeven. In tabel 1 is een overzicht van de betrokken partijen weergegeven.

Tabel 1: betrokken partijen

onderdeel	bedrijf /instantie	contactpersoon
Opdrachtgever	Van der Vegt & Slotman BV	-
Uitvoering	Hoogeboom Raalte BV (BRL-7000)	dhr. G. Hoogeboom
Milieukundige proces-sturing en verificatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (BRL-6000)	dhr. D. Huntink (begeleiding) dhr. J. Tibben (begeleiding) mevr. L.S. van Hille (projectleiding)
Bevoegd gezag	Gemeente Raalte	dhr. J. Erkens

3.3 Uitgevoerde werkzaamheden

De sanering heeft bestaan uit de volgende onderdelen:
- voorbereidende werkzaamheden;
- ontgraven en afvoeren olieverontreiniging;
- bemonsteren, onttrekken en lozen grondwater;
- ontgraven, zeven en afvoeren fundatiemateriaal;
- ontgraven, zeven en hergebruiken overig terrein;
- afvoeren grond en zeefresidu;
- afwerken locatie.

3.4 Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden zijn de volgende voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd:
- melding start sanering bij Gemeente Raalte;
- afzetten van de saneringslocatie en plaatsen deco-unit.

3.5 Verwijdering OBAS

Tijdens de saneringswerkzaamheden is de aanwezige olie-/benzineafscheider, onder milieukundige begeleiding, verwijderd en afgevoerd. Voorafgaand aan de verwijdering is de olie-/benzineafscheider gecleand.

3.6 Sanering olieverontreiningen

De in de vaste bodem aangetroffen olieverontreinigingen, ter plaatse van de OBAS, de voormalige smeerput en een tijdens de werkzaamheden aangetroffen oliespot, zijn verwijderd door ontgraving. Hierbij is tot maximaal 1,9 m-mv ontgraven. De ontgravingen zijn deels in den natte uitgevoerd. Tijdens de ontgraving, ter plaatse van de OBAS, is open bemaling toegepast.

De zintuiglijk schone bovengrond is ontgraven en op de locatie in depot geplaatst (D-01). Op basis van de analyseresultaten is depot D-01 hergebruikt in de aanvulling. De ontgraven verontreinigde grond is direct geladen en afgevoerd naar een erkend verwerker. De ontgravingscontour is weergegeven op tekening 2-2.

3.7 Bemonstering vaste bodem, depots en analyseresultaten

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden zijn de wanden en de putbodems zintuiglijk beoordeeld door een milieukundige. Hierbij is ter plaatse van de olieverontreiniging gebruik gemaakt van de olie/watertest. Zintuiglijk zijn geen verontreinigingsindicaties waargenomen. Ter ondersteuning van de zintuiglijke waarnemingen zijn controlemonsters genomen van de ontgravingsgrenzen.

De controlemonsters zijn in een door de RvA geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. De situatie van de controlemonsters is weergegeven op tekening 2-2.

Tabel 2: analyseresultaten vaste bodem

gecorrigeerde waarden en overschrijdingen van de toetsingswaarden *[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	code	diepte [m-mv]	min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl-benzeen	xylenen	BTEX [tot.]
bodem	B-01	1,0~2,0	<	<	<	<	<	<
	B-02	1,0-1,2	<	<	<	<	<	<
	B-03	1,8-1,9	<	<	<	<	<	<
bodem/talud	BT-01	0,0~0,8	<	<	<	<	<	<
talud	T-01	0,0-1,0	<	<	<	<	<	<
	T-02	1,0-1,9	<	<	<	<	<	<
	T-03	0,0-1,0	<	<	<	<	<	<
	T-04	0,0-1,0	<	<	<	<	<	<
	T-05	1,0~1,8	<	<	<	<	<	<
depot	D-01	10 m^3	300•	<	<	<	<	<

Toelichting:
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
• : overschrijding van de achtergrondwaarde
•• : overschrijding toetsingswaarde nader onderzoek
••• : overschrijding interventiewaarde
*: humusgehalten standaard bodem

3.8 Interpretatie analyseresultaten vaste bodem

In de ***eind***controlemonsters van de *bodem* en het *talud* van de ontgravingen van de drie oliespots zijn analytisch geen gehalten aan oliecomponenten aangetoond boven de achtergrondwaarden.
In de zintuiglijk schone bovengrond (D-01) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Vluchtige aromaten zijn niet verhoogd aangetoond. Het aangetoonde gehalte aan minerale olie overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft ruim beneden de terugsaneerwaarde (2 x AW-waarde). Op basis van de analyseresultaten is D-01 hergebruikt in de ontgraving.

3.9 Bemaling voor sanering vaste bodem en OBAS

Tijdens de sanering van de vaste bodem, ter plaatse van de OBAS, is het grondwater tijdelijk verlaagd. Ter plaatse is gebruik gemaakt van bronbemaling.
Voor de verlaging van het grondwater is de kwaliteit van het grondwater bepaald door het plaatsen van een controlepeilbuis (M-100). Het onttrokken grondwater is, op basis van de resultaten, via een grondwaterzuivering (OBAS) geloosd op de gemeentelijke riolering. Het in- en effluent is bemonsterd. Na voltooiing van de ontgravingswerkzaamheden is op de bodem van de ontgraving een drain gelegd.

3.10 Grondwaterkwaliteit

Na beëindiging van de grondsanering is in de ontgraving, ter plaatse van de voormalige OBAS, een controlepeilbuis (M-01) geplaatst. Het grondwater uit de controlepeilbuis is bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

De analyseresultaten van de peilbuizen, het in- en effluent zijn weergegeven in tabel 3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Op tekening 2-2 is de situering van de controlepeilbuizen weergegeven.

Tabel 3: analyseresultaten effluent en 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	0,01 35 70
datum bemonstering	peilbuis [nr.]	filterdiepte [m-mv]	EC µS/cm	pH		min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl-benz.	xylenen	naftaleen
grond(water)-sanering											
17-10-2013	influent	-	-	-		340•	<	<	<	<	<
17-10-2013	effluent	-	-	-		<	<	<	<	<	<
bemonstering controlepeilbuizen											
04-10-2013	M-100	1,3-2,3	-	-		12000•••	<	<	<	0,3•	5,9•
15-11-2013	M-01	0,5-1,5	-	-		<d	<d	<d	<d	<d	0,21•

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

3.11 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Tijdens de grondsanering zijn in het geloosde effluent geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond.

In het eindcontrolemonster van het grondwater uit de geplaatste controlepeilbuis M-01 zijn, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan naftaleen, geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond.

3.12 Afvalstromen

In totaal is 808,22 ton olieverontreinigde grond/puin, onder afvalstroomnummer 05WQ8V053023, afgevoerd naar de VAR te Wilp. In bijlage 4 is het overzicht van de afvalstromen en de weegbonnen opgenomen.

3.13 Afwerking locatie

De ontgraving, ter plaatse van de OBAS, is deels aangevuld met de vrijgekomen schone bovengrond (D-01). In verband met de voorgenomen zeefwerkzaamheden en herinrichting zijn de ontgravingen niet volledig aangevuld.

3.14 Veiligheid

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd met inachtneming van de voorgeschreven veiligheidsklasse. Hierbij is de veiligheidsklasse **3T en geen F** gehanteerd. Tijdens de saneringswerkzaamheden zijn controlemetingen uitgevoerd. Op basis hiervan bestond geen aanleiding om af te wijken van de genoemde veiligheidsklassen.

3.15 Afwijking t.o.v. plan van aanpak

In vergelijk met het plan van aanpak is ter plaatse van de oliespots, zowel in horizontale als in verticale richting verder ontgraven dan geraamd. Tevens is tijdens de werkzaamheden, een derde oliespot aangetroffen en gesaneerd. Derhalve is meer volume ontgraven en afgevoerd.

4 SANERING FUNDATIEMATERIAAL

Tijdens de sanering van de fundatiematerialen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- op de locatie is met PAK en asbest verontreinigd fundatiemateriaal aangetroffen;
- het betreft *geen bodem* betreft, derhalve is hier geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- aangezien minder dan 1.000 m^3 materiaal verontreinigd is met gehalten > interventiewaarde is de Gemeente Raalte bevoegd gezag;
- de ontgravingswerkzaamheden worden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding;
- de werkzaamheden worden uitgevoerd aansluitend op de oliesanering van 2 spots op het terrein;
- het fundatiemateriaal, ter plaatse van RE-02 en RE-03 (verontreinigd met PAK en asbest), zal ontgraven worden en op locatie worden gezeefd over 15 mm;
- het fundatiemateriaal, ter plaatse van sleuf 10, zal separaat worden ontgraven en direct worden afgevoerd naar een erkend verwerker;
- ter vastlegging worden controlemonsters genomen van de bodem en de wanden van de ontgraving, voor de analyse op asbest en PAK;
- het overig terrein (grond/puin) zal worden ontgraven en gezeefd over 15 mm;
- betonfundaties met asbestplaatjes (o.a. sleuf 2) worden separaat verwijderd en afgevoerd;
- de uitgezeefde grond (< 15 mm) wordt na uitkeuring, indien toepasbaar (asbest < 30 mg/kg d.s. en NEN < 2 x AW-waarden), teruggebracht in de ontgraving;
- de fractie > 15 mm wordt gescheiden in een puinfractie en in een fractie residu;
- de puinfractie wordt afgevoerd naar een puinbreker en na uitkeuring mogelijk hergebruikt;
- het residue wordt afgevoerd naar een erkend verwerker;
- bij alle werkzaamheden wordt onderscheidt gemaakt tussen de locatie van het "verontreinigde fundatiemateriaal" en het "overig terrein". Vrijkomend puin/grond/residu wordt separaat van elkaar opgeslagen en/of uitgekeurd;
- de ARBO- en veiligheidsvoorschriften, conform Arbo Informatieblad AI-22 en de CROW, worden gehanteerd;
- de start van de uit te voeren (zeef)werkzaamheden dient te worden gemeld bij de Gemeente Raalte.

4.1 Algemeen

De sanering is in de maanden oktober en november 2013 en februari en april 2014 uitgevoerd door Hoogeboom Raalte BV, onder de BRL-7000. De sanering van het fundatiemateriaal is uitgevoerd door middel van ontgraving en zeven van het vrijkomende materiaal. De ontgraving en zeven zijn milieukundig begeleid door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Op tekening 2-2 is de situatie met ontgravingscontouren en controlemonsters weergegeven.

4.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De sanering heeft bestaan uit de volgende onderdelen:

- voorbereidende werkzaamheden;
- ontgraven asbestverontreiniging (> 100 mg/kg d.s.);
- ontgraven en zeven fundatiemateriaal;
- ontgraven en zeven overig terrein;
- uitkeuren en afvoeren grond en zeefresidu;
- aanvullen en afwerken locatie.

4.3 Ontgraven en zeven fundatiemateriaal

<u>Fundatiemateriaal</u>
Tijdens de werkzaamheden is de nog aanwezige bovenbouw en de nog aanwezige betonfundaties verwijderd en afgevoerd. Asbestverdacht materiaal is separaat verwijderd en afgevoerd.

Ter plaatse van *sleuf 10,* is de asbestspot in het fundatiemateriaal separaat ontgraven en direct afgevoerd naar een erkend verwerker. De ontgraving is uitgekeurd op asbest. Op basis van de analyseresultaten is vervolgens het overige fundatiemateriaal ontgraven, tot maximaal 0,8 m-mv. De ontgraving is ter vastlegging uitgekeurd op PAK en asbest.

Naar aanleiding van de resultaten is de ontgraving in horizontale en verticale richting lokaal verder doorgezet en uitgekeurd. De ontgraven grond/puin is op de locatie in depots geplaatst en gezeefd over 40 mm en/of 15 mm.
Het grove puin (> 40 mm) is door middel van handpicking ontdaan van asbestverdachte materialen en afgevoerd naar Hoogeboom Raalte BV (Recycling). Het asbesthoudende zeefresidu (fractie > 15 mm) is afgevoerd naar de VAR te Wilp. De gezeefde grond is in depots geplaatst (D-02 en D-03) en bemonsterd op NEN-pakket en asbest. Naar aanleiding van de resultaten zijn de depots in duplo bemonsterd en geanalyseerd en later als 1 partij AP-04 ingekeurd.

De ontgravingswerkzaamheden zijn onder asbestcondities uitgevoerd, onder begeleiding van een DLP-er.

<u>Overig terrein</u>
Na afronding van de oliesanering is de geroerde bovengrond van het overig terrein ontgraven. De ontgraving is doorgezet tot maximaal 1,0 m-mv. Voorafgaand aan de ontgraving zijn alle bouwwerken (trafo en gierkelder) en fundaties verwijderd en afgevoerd. De ontgravingscontouren zijn weergegeven op tekening 2-2.

De ontgraven grond/puin is op de locatie in depots geplaatst en gezeefd over 40 mm en/of 15 mm. De verschillende depots met ontgraven grond/puin zijn op de locatie gezeefd over een maaswijdte van 40 mm en 15 mm.
Het grove puin (> 40 mm) is door middel van handpicking ontdaan van asbestverdachte materialen en afgevoerd naar Hoogeboom Raalte BV (Recycling). Het asbesthoudende zeefresidu (fractie > 15 mm) is afgevoerd naar de VAR te Wilp.
De gezeefde grond is in depots geplaatst (D-04 t/m D-07) en bemonsterd op NEN-pakket en asbest. De depots D-05 t/m D-07 zijn later als 1 partij AP-04 ingekeurd. De AP-04 partijkeuring is opgenomen in bijlage 5.

4.4 Bemonstering vaste bodem, depots en analyseresultaten

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden zijn de wanden en de putbodems zintuiglijk beoordeeld door een milieukundige. Zintuiglijk zijn geen verontreinigingsindicaties waargenomen. Ter ondersteuning van de zintuiglijke waarnemingen zijn controlemonsters genomen van de ontgravingsgrenzen.
De controlemonsters zijn in een door de RvA geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd op PAK en/of asbest. De depots zijn geanalyseerd op NEN-pakket en asbest. De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4 t/m 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. De situatie van de controlemonsters is weergegeven op tekening 2-2.

Tabel 4: analyseresultaten

% H* = <2,0 % L* = <2,0	**analyseresultaten (mg/kg d.s.)**								**toetsingswaarden (mg/kg d.s.)**			
monster	B-10	B-11	B-11A	B-12	B-13	B-14	B-14A	B-15				
traject(m-mv)	0,6-0,8	0,5-0,7	0,5-0,7	0,5-0,7	0,8-1,0	0,5-0,7	0,5-0,7	0,5-0,7	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde	Wonen-waarde
PAK (10)-tot.	-	~~5,0•~~	<	<	<	<	<	<	1,5	20,5	40	6,8
asbest	<	<	-	<	<	<	-	-	30@	#	100	30@

Toelichting:
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
• : overschrijding van de achtergrondwaarde
•• : overschrijding toetsingswaarde nader onderzoek
••• : overschrijding interventiewaarde
- : niet geanalyseerd
@: terugsaneerwaarde Gemeente Raalte
*: humusgehalten standaard bodem
B-11 : later vergraven

Tabel 5: analyseresultaten

% H* = <2,0 % L* = <2,0	**analyseresultaten (mg/kg d.s.)**							**toetsingswaarden (mg/kg d.s.)**			
monster	T-10	T-11	T-12	T-13	T-14	T-14A	T-15				
	puin				*puin*						
traject (m-mv)	0,0-0,6	0,0-,6	0,0-0,5	0,0-0,8	0,0-0,5	0,0-0,5	0,0-0,8	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde	Wonen-waarde
PAK (10)-tot.	-	-	<	<	~~8,1•~~	<	<	1,5	20,5	40	6,8
asbest	<	<	<	<	<	-	<	30@	#	100	30@

Toelichting:
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
• : overschrijding van de achtergrondwaarde
•• : overschrijding toetsingswaarde nader onderzoek
••• : overschrijding interventiewaarde
- : niet geanalyseerd
@: terugsaneerwaarde Gemeente Raalte
*: humusgehalten standaard bodem
~~*5,0•*~~: later vergraven

*Tabel 6: analyseresultaten **(depots)***

% H* = 10 % L* = 25	**gecorrigeerde waarden en overschrijdingen van de toetsingswaarden** *[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]*						**standaard bodem (mg/kg d.s.)**		
depot	D-02 *gemiddeld*	D-03 *gemiddeld*	D-04	D-05	D-06	D-07			
volume [m^3]	350	300	200	550	650	400	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
ind. Bbk	*Ind.*	*Ind.*	*AW*	*Ind*	*Ind*	*Ind*			
arseen	<	<	<	<	<	<	20	48	76
barium	<	<	<	<	<	<	190	555	920
cadmium	<	<	<	<	<	<	0,6	6,8	13
chroom	<	<	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	<	<	40	115	190
kwik	<	<	<	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	<	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	<	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	6,1•	5,4•	<	<	<	<	1	20,5	40
PCB's	0,020	0,019	<	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	400•	390•	<	440•	290•	220•	190	2595	5000
Asbest	<	<	<	<	<	45•	30@	#	100

Toelichting:
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
• : overschrijding van de achtergrondwaarde
•• : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek
••• : overschrijding van de interventiewaarde
* : lutum- en humusgehalten standaard bodem
H : organisch stof L : lutum

4.5 Interpretatie analyseresultaten vaste bodem

Ontgraving fundatiemateriaal

In de controlemonsters van de *asbestspot* (B-10, T-10 en T-11) zijn geen gehalten aan asbest aangetoond boven de terugsaneerwaarde (30 mg/kg d.s.).

In de ***eind***controlemonsters van de *bodem en talud* (B-11 t/m B-15 en T-12 t/m T-15) zijn geen gehalten aan PAK en asbest aangetoond boven de AW-waarde (PAK) of terugsaneerwaarde (asbest).

<u>Depots gezeefde grond</u>
Analytisch zijn in *depot* D-02 en D-03, licht verhoogde gehalten aan PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de toetsingswaarden voor *Industriegrond*. Asbest is niet aangetoond boven de terugsaneerwaarde.
Op basis van de resultaten zijn, in overleg met het bevoegd gezag, D-02 en D-03, als 1 partij AP-04 ingekeurd en als Industriegrond afgevoerd naar een werk.

In de *depots* (D-04 t/m D-07) zijn geen tot licht verhoogde gehalte aan minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de toetsingswaarden voor *Industriegrond*. In D-07 is 45 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond.
Op basis van de resultaten zijn, in overleg met het bevoegd gezag, D-05 t/m D-07, als 1 partij AP-04 ingekeurd en als AW-grond hergebruikt in de ontgraving. Depot D-04 is tevens hergebruikt in de ontgraving.

4.6 Afvalstromen

In totaal zijn tijdens de saneringswerkzaamheden de volgende afvalstromen afgevoerd:
- 171,32 ton asbesthoudend puin/grond/zeefresidu, onder afvalstroomnummer 05WQ8V053024, VAR te Wilp;
- 378,46 ton zeefresidu, onder afvalstroomnummer 05ZR2V001499, Hoogeboom (Recycling);
- 530,76 ton grof zeefresidu, onder afvalstroomnummer 0472210000AG, Hoogeboom (Recycling);
- 982,50 ton industriegrond, onder afvalstroomnummer 05OHATO0307, grondbank Hattemerbroek;
- 361,92 ton slooppuin, onder afvalstroomnummer 0472210000AG, Hoogeboom (Recycling);
- 2,64 ton asbesthoudend materiaal, onder afvalstroomnummer 04722100286B, Hoogeboom (Recycling);
- 0,9 ton dakleer, onder afvalstroomnummer 04722100286D, Hoogeboom (Recycling).

In bijlage 4 is het afvalstromen-overzicht en de weegbonnen opgenomen.

4.7 Afwerking locatie

De ontgraving op het overig terrein is aangevuld met de AP-04 ingekeurde vrijgekomen (gezeefde) grond uit D-101, en met vrijgekomen (gezeefde) grond uit D-04. In verband met de voorgenomen herinrichting is de ontgraving niet verder aangevuld. Ter plaatse van het ontgraven fundatiemateriaal is niet aangevuld.

4.8 Veiligheid

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd met inachtneming van de voorgeschreven veiligheidsklasse. Hierbij is de veiligheidsklasse **3T en geen F** gehanteerd. Tijdens de saneringswerkzaamheden zijn controlemetingen uitgevoerd. Op basis hiervan bestond geen aanleiding om af te wijken van de genoemde veiligheidsklassen.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In de maanden oktober en november 2013, februari en april 2014 is, in opdracht van Transportbedrijf Van der Vegt & Slotman, gefaseerd een sanering uitgevoerd van de olieverontreinigingen en puinfundaties op de locatie aan de Raalterstraat 3 te Heino. De sanering is onder de BRL-7000 uitgevoerd door Hoogeboom Raalte BV. De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.

De sanering is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkoop en herontwikkeling van de locatie en de resultaten van de op de locatie uitgevoerde (bodem)onderzoeken.
Het doel van de sanering is het minimaliseren van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu, welke worden veroorzaakt door de aanwezige olieverontreinigingen en fundatiemateriaal.

Olieverontreiniging
Tijdens de saneringswerkzaamheden is de aanwezige olie-/benzineafscheider, onder milieukundige begeleiding, verwijderd en afgevoerd.
De in de vaste bodem aangetroffen olieverontreinigingen, ter plaatse van de OBAS, de voormalige smeerput en een tijdens de werkzaamheden aangetroffen oliespot, zijn verwijderd door ontgraving. Hierbij is tot maximaal 1,9 m-mv ontgraven. De ontgravingen zijn deels in den natte uitgevoerd. Tijdens de ontgraving, ter plaatse van de OBAS, is bronbemaling toegepast. De zintuiglijk schone bovengrond is ontgraven en op de locatie in depot geplaatst.
In de ***eind***controlemonsters van de *bodem* en het *talud* van de ontgravingen van de drie oliespots, zijn analytisch geen gehalten aan oliecomponenten aangetoond boven de achtergrondwaarden.
In het controlemonster van het grondwater uit de geplaatste controlepeilbuis zijn, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan naftaleen, geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond.

In totaal is 808,22 ton olieverontreinigde grond/puin, onder afvalstroomnummer 05WQ8V053023, afgevoerd naar de VAR te Wilp. De ontgraving, ter plaatse van de OBAS, is deels aangevuld met de vrijgekomen schone bovengrond. In verband met de voorgenomen zeefwerkzaamheden en herinrichting zijn de ontgravingen niet volledig aangevuld.

Fundatiemateriaal
Tijdens de werkzaamheden is de nog aanwezige bovenbouw en de nog aanwezige betonfundaties verwijderd en afgevoerd. Asbestverdacht materiaal is separaat verwijderd en afgevoerd.

De asbestspot in het fundatiemateriaal is separaat ontgraven en direct afgevoerd naar een erkend verwerker. Het overige fundatiemateriaal en het overig terrein is ontgraven tot maximaal 1,0 m-mv. De ontgraving, ter plaatse van het fundatiemateriaal, is ter vastlegging uitgekeurd op PAK en asbest.
In de controlemonsters van de *asbestspot* zijn geen gehalten aan asbest aangetoond boven de terugsaneerwaarde (30 mg/kg d.s.). In de eindcontrolemonsters van de *bodem en talud* zijn geen gehalten aan PAK en asbest aangetoond boven de AW-waarde (PAK) of terugsaneerwaarde (asbest).
De ontgraven grond/puin is op de locatie in depots geplaatst en gezeefd over 40 mm en/of 15 mm. Het grove puin (> 40 mm) is door middel van handpicking ontdaan van asbestverdachte materialen en afgevoerd naar Hoogeboom Raalte BV (Recycling). Het asbesthoudende zeefresidu (fractie > 15 mm) is afgevoerd naar de VAR te Wilp.

Afvoer en afwerking

In totaal zijn tijdens de saneringswerkzaamheden de volgende afvalstromen afgevoerd:

- 171,32 ton asbesthoudend puin/grond/zeefresidu, onder afvalstroomnummer 05WQ8V053024, VAR te Wilp;
- 378,46 ton zeefresidu, onder afvalstroomnummer 05ZR2V001499, Hoogeboom (Recycling);
- 530,76 ton grof zeefresidu, onder afvalstroomnummer 0472210000AG, Hoogeboom (Recycling);
- 982,50 ton industriegrond, onder afvalstroomnummer 05OHATO0307, grondbank Hattemerbroek;
- 361,92 ton slooppuin, onder afvalstroomnummer 0472210000AG, Hoogeboom (Recycling);
- 2,64 ton asbesthoudend materiaal, onder afvalstroomnummer 04722100286B, Hoogeboom (Recycling);
- 0,9 ton dakleer, onder afvalstroomnummer 04722100286D, Hoogeboom (Recycling).

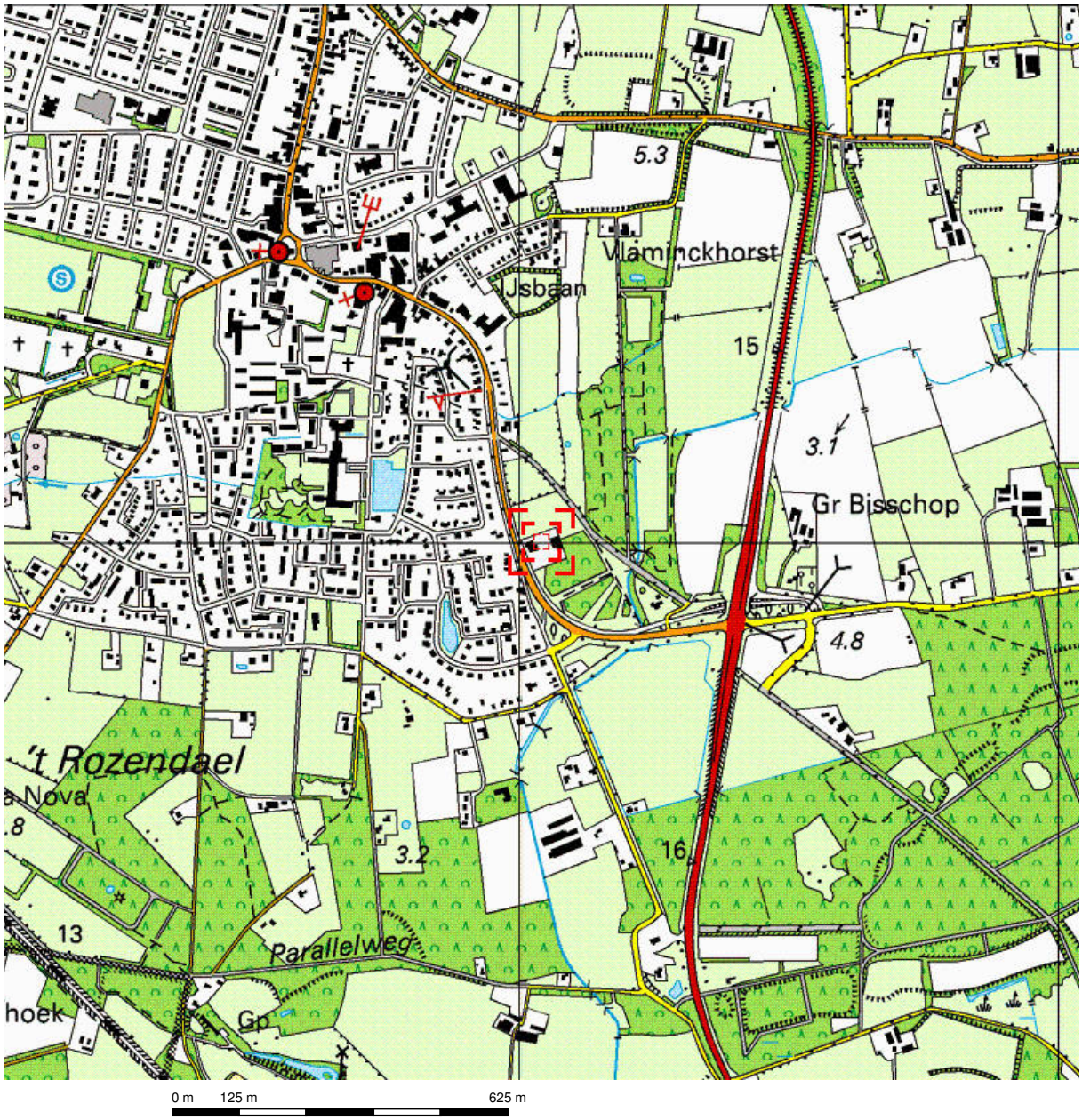
De gezeefde grond is in depots geplaatst en bemonsterd op NEN-pakket en asbest. Naar aanleiding van de resultaten zijn diverse depots als 2 partijen AP-04 ingekeurd. AP-04 ingekeurde vrijgekomen (gezeefde) grond uit D-100 is als Industriegrond afgevoerd naar een werk.
De ontgraving op het overig terrein is aangevuld met de AP-04 ingekeurde vrijgekomen (gezeefde) grond uit D-101, en met vrijgekomen (gezeefde) grond uit D-04. In verband met de voorgenomen herinrichting zijn de ontgravingen niet verder aangevuld. Ter plaatse van het ontgraven fundatiemateriaal is niet aangevuld.

Op basis van de behaalde resultaten concluderen wij dat de sanering van de oliespots en de verwijdering van het fundatiemateriaal, conform de vooraf gestelde randvoorwaarden, in voldoende mate is uitgevoerd.

BIJLAGE 1

Topografisch en kadastraal overzicht

Omgevingskaart Klantreferentie: 2011897



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HEINO K 207
Raalterstraat 3, 8141 RM HEINO

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

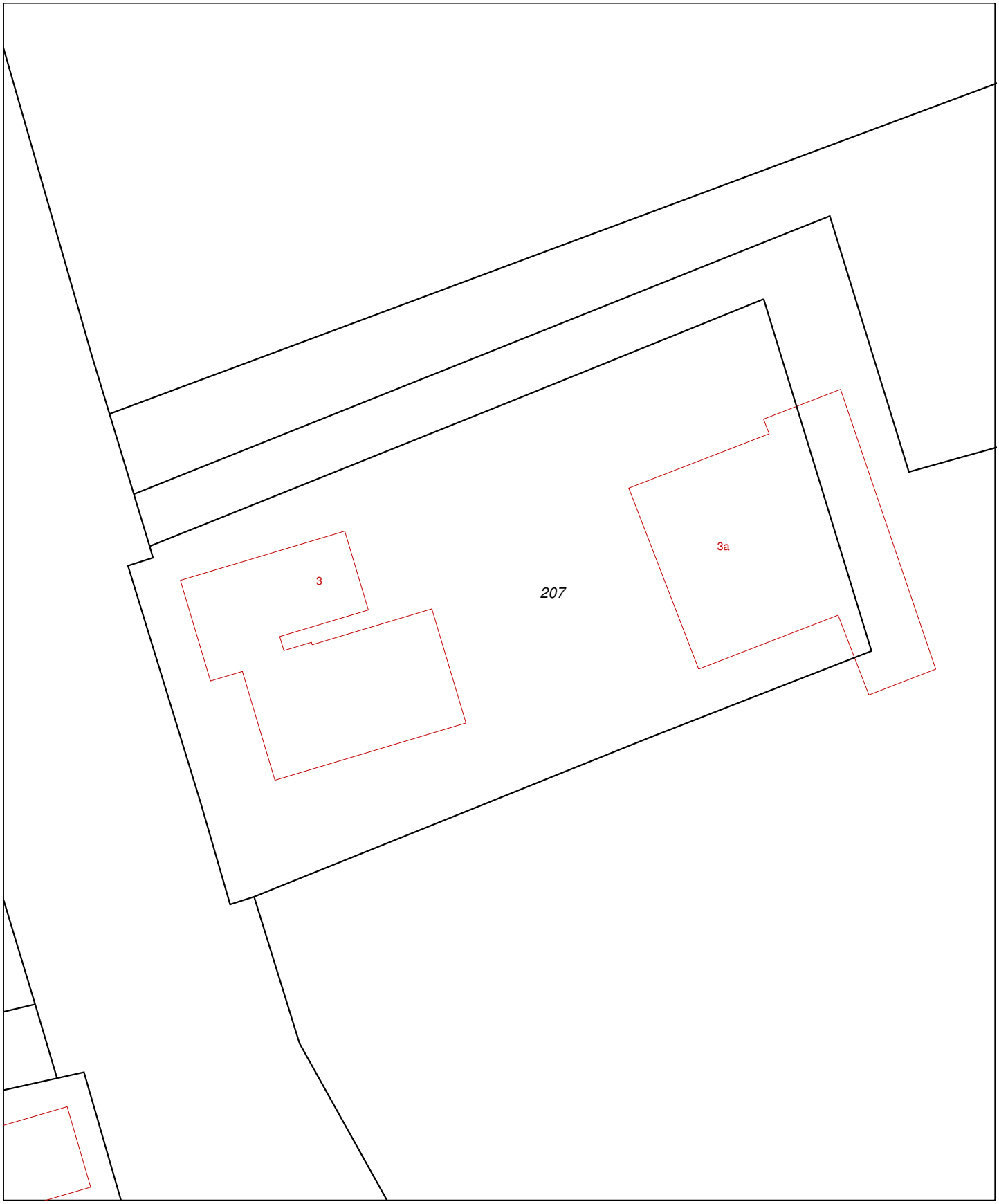
wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel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

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee 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 watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	HEINO
Sectie	K
Perceel	207

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 22 oktober 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

BIJLAGE 2

Analysecertificaten en toetsing vaste bodem en asbest

Project	**130638 MKb Raalterstraat 3 Heino [olie]**
Certificaten	**465335**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0**

Toetsdatum: 22 mei 2014 10:47

Monsterreferentie	**4036399**							
Monsteromschrijving	B-01							
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	%	85.4	**85.4**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	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	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4036400**							
Monsteromschrijving	T-01							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	89.3	**89.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	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	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4036401**							
Monsteromschrijving	T-02							
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	%	84.9	**84.9**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	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	0.08	**0.08**				
Sommaties aromaten							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17

Monsterreferentie	**4237755**							
Monsteromschrijving	B-02							
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	%	87.5	**87.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	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	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4237756**							
Monsteromschrijving	B-03							
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	%	84.9	**84.9**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	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	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4237757**							
Monsteromschrijving	T-03							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Droogrest							
droogrest	%	87.0	**87.0**	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	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	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties aromaten							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17

Monsterreferentie	**4237758**							
Monsteromschrijving	T-04							
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	%	88.3	**88.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	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	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4237759**							
Monsteromschrijving	T-05							
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	%	83.8	**83.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	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	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4436245**							
Monsteromschrijving	D-01							
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	%	88.4	**88.4**	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	60	**300**	1.6 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	< 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	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties aromaten							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17

Monsterreferentie	**4735359**							
Monsteromschrijving	BT-01							
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	%	82.4	**82.4**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	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	< 0.05	**< 0.035**					
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(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw kenmerk	: 130638 MKb Raalterstraat 3 Heino [olie]
Ons kenmerk	: Project 465335
Validatieref.	: 465335_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: RUNI-GCEH-XTKX-ZXFE
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 4 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

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

Project code	:	**465335**
Project omschrijving	:	**130638 MKb Raalterstraat 3 Heino [olie]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4036399 = B-01
4036400 = T-01
4036401 = T-02

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**02/10/2013**	**02/10/2013**	**02/10/2013**
Ontvangstdatum opdracht		:	**02/10/2013**	**02/10/2013**	**02/10/2013**
Startdatum		:	**02/10/2013**	**02/10/2013**	**02/10/2013**
Monstercode		:	**4036399**	**4036400**	**4036401**
Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S gewicht artefact	g		**< 1**	**< 1**	**< 1**
S NEN5709 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S soort artefact			nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droogrest	%		**85,4**	**89,3**	**84,9**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**0,2**	**0,9**	**0,2**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**< 35**	**< 35**	**< 35**
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		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
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	:	**465335**
Project omschrijving	:	**130638 MKb Raalterstraat 3 Heino [olie]**
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.

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

Project code	:	**465335**
Project omschrijving	:	**130638 MKb Raalterstraat 3 Heino [olie]**
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

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

Uw kenmerk	: 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [olie]
Ons kenmerk	: Project 467581
Validatieref.	: 467581_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: NJAU-VIMP-JTAW-GYDX
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 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

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

Project code	:	**467581**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [olie]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4237755 = B-02
4237756 = B-03
4237757 = T-03

	Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/10/2013**	**18/10/2013**	**18/10/2013**
	Ontvangstdatum opdracht	:	**18/10/2013**	**18/10/2013**	**18/10/2013**
	Startdatum	:	**18/10/2013**	**18/10/2013**	**18/10/2013**
	Monstercode	:	**4237755**	**4237756**	**4237757**
	Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
	Monstervoorbewerking				
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
	Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droogrest	%	**87,5**	**84,9**	**87,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,1**	**< 0,1**	**0,9**
	Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
	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	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
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	:	**467581**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [olie]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4237758 = T-04
4237759 = T-05

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/10/2013**	**18/10/2013**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/10/2013**	**18/10/2013**
Startdatum	:	**18/10/2013**	**18/10/2013**
Monstercode	:	**4237758**	**4237759**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking				
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt	nvt
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droogrest	%	**88,3**	**83,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,1**	**< 0,1**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
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	**< 0,05**	**< 0,05**
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	:	**467581**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [olie]**
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.

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

Project code	:	**467581**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [olie]**
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

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

Uw kenmerk	: 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino
Ons kenmerk	: Project 471127
Validatieref.	: 471127_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: ANRZ-FVCV-KPJZ-ZVJW
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 november 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

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

Project code	:	**471127**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4735359 = BT-01

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/11/2013**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/11/2013**
Startdatum	:	**18/11/2013**
Monstercode	:	**4735359**
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	%	**82,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**< 0,1**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
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	**< 0,05**
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	:	**471127**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino**
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.

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

Project code	:	**471127**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino**
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

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

Uw kenmerk	: 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [olie]
Ons kenmerk	: Project 468860
Validatieref.	: 468860_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: DUDJ-ZCEJ-WFGS-SUUZ
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 5 november 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

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

Project code	:	**468860**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [olie]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4436245 = D-01

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/10/2013**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/10/2013**
Startdatum	:	**30/10/2013**
Monstercode	:	**4436245**
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	%	**88,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,1**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**60**
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	**< 0,05**
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	:	**468860**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [olie]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

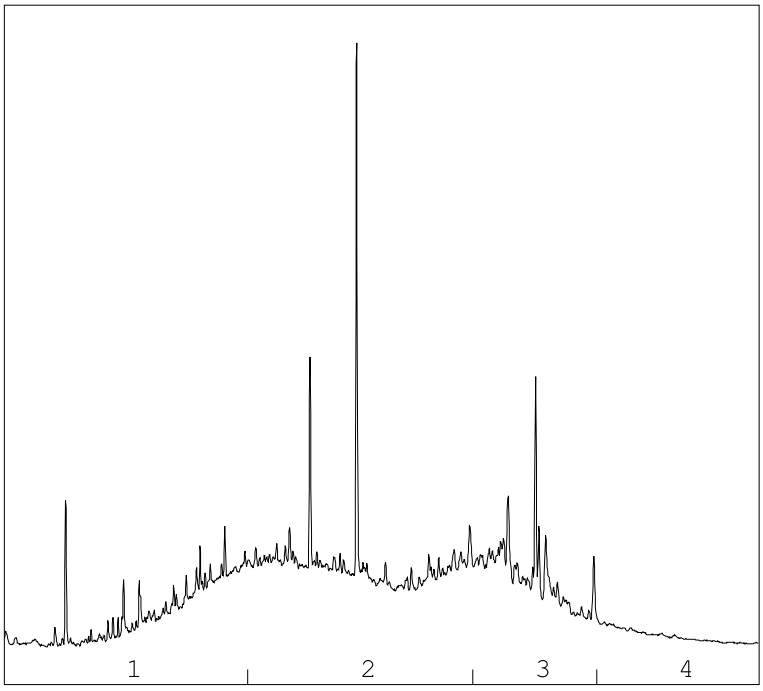
Opmerking(en) algemeen

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 : 4436245
Project omschrijving : 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [olie]
Uw referentie : D-01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	20 %
2)	fractie C19 - C29	51 %
3)	fractie C29 - C35	24 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 60 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	:	**468860**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [olie]**
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	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [PAK]**
Certificaten	**466853**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0**

Toetsdatum: 22 mei 2014 10:49

Monsterreferentie	**1746472**							
Monsteromschrijving	B-11A							
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	%	89.2	**89.2**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**1746473**							
Monsteromschrijving	B-14A							
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	%	90.2	**90.2**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**4235368**							
Monsteromschrijving	B-11							
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	%	85.1	**85.1**	@				

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.76	**0.76**				
anthraceen	mg/kg ds	0.37	**0.37**				
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	**1.4**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.59	**0.59**				
chryseen	mg/kg ds	0.62	**0.62**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.26	**0.26**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	**0.56**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	**0.2**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	5.0	**5.0**	3.3 AW(WO)	1.5	20.75	40

Monsterreferentie	**4235369**							
Monsteromschrijving	B-12							
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	%	82.1	**82.1**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**4235370**							
Monsteromschrijving	T-12							
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	%	85.8	**85.8**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.43	**0.43**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
chryseen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.8	**1.8**	1.2 AW(WO)	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**4235371**

Monsteromschrijving	T-13							
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	%	82.0	**82.0**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**4236403**							
Monsteromschrijving	B-13							
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	%	85.3	**85.3**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**4236404**							
Monsteromschrijving	B-14							
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	%	88.3	**88.3**	@				

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	**0.38**	-	1.5	20.75	40

Monsterreferentie	**4236405**							
Monsteromschrijving	T-14							
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	%	87.3	**87.3**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	1.1	**1.1**					
anthraceen	mg/kg ds	0.42	**0.42**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.9	**1.9**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.0	**1**					
chryseen	mg/kg ds	0.96	**0.96**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.66	**0.66**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.94	**0.94**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.45	**0.45**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.63	**0.63**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	8.1	**8.1**	5.4 AW(IND)	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**4236406**							
Monsteromschrijving	T-15							
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	%	86.2	**86.2**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
chryseen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.78	**0.78**	-	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**4436243**

Monsteromschrijving	B-15							
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	%	87.5	**87.5**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**4436244**							
Monsteromschrijving	T-14A							
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	%	88.3	**88.3**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	

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

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

Uw kenmerk	: 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [PAK]
Ons kenmerk	: Project 466853
Validatieref.	: 466853_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: TOHW-DPXI-DEAT-RLFZ
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 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

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

Project code	:	**466853**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [PAK]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4235368 = B-11
4235369 = B-12
4235370 = T-12

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**14/10/2013**	**14/10/2013**	**14/10/2013**
Ontvangstdatum opdracht		:	**14/10/2013**	**14/10/2013**	**14/10/2013**
Startdatum		:	**14/10/2013**	**14/10/2013**	**14/10/2013**
Monstercode		:	**4235368**	**4235369**	**4235370**
Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S gewicht artefact	g		**< 1**	**< 1**	**< 1**
S NEN5709 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S soort artefact			nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droogrest	%		**85,1**	**82,1**	**85,8**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**0,76**	**< 0,05**	**0,19**
S anthraceen	mg/kg ds		**0,37**	**< 0,05**	**0,06**
S fluoranteen	mg/kg ds		**1,4**	**< 0,05**	**0,43**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**0,59**	**< 0,05**	**0,19**
S chryseen	mg/kg ds		**0,62**	**< 0,05**	**0,24**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**0,26**	**< 0,05**	**0,13**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**0,56**	**< 0,05**	**0,17**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**0,17**	**< 0,05**	**0,15**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**0,20**	**< 0,05**	**0,17**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**5,0**	**0,35**	**1,8**

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

Project code	:	**466853**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [PAK]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4235371 = T-13

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/10/2013**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/10/2013**
Startdatum	:	**14/10/2013**
Monstercode	:	**4235371**
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	%	**82,0**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**

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

Project code	:	**466853**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [PAK]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

Project code	:	**466853**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [PAK]**
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
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

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

Uw kenmerk	: 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [PAK]
Ons kenmerk	: Project 467201
Validatieref.	: 467201_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: EVFI-JHCH-LMEA-MDWK
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 21 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

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

Project code	:	**467201**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [PAK]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4236403 = B-13
4236404 = B-14
4236405 = T-14

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2013**	**16/10/2013**	**16/10/2013**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/10/2013**	**16/10/2013**	**16/10/2013**
Startdatum	:	**16/10/2013**	**16/10/2013**	**16/10/2013**
Monstercode	:	**4236403**	**4236404**	**4236405**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

	Monstervoorbewerking				
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
	Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droogrest	%	**85,3**	**88,3**	**87,3**
	Organische parameters - aromatisch				
	Polycyclische koolwaterstoffen:				
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**1,1**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,42**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**1,9**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**1,0**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,96**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,66**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,94**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,45**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,63**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,38**	**8,1**

OMEGAM Laboratoria

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

Project code	:	**467201**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [PAK]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4236406 = T-15

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2013**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/10/2013**
Startdatum	:	**16/10/2013**
Monstercode	:	**4236406**
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	%	**86,2**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,07**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,16**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,08**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,12**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,08**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,08**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,07**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,78**

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

Project code	:	**467201**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [PAK]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

Project code	:	**467201**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [PAK]**
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
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

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

Uw kenmerk	: 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [PAK]
Ons kenmerk	: Project 468859
Validatieref.	: 468859_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: YSRY-SJBA-SIOE-FSBO
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 31 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

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

Project code	:	**468859**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [PAK]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4436243 = B-15
4436244 = T-14A

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/10/2013**	**30/10/2013**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/10/2013**	**30/10/2013**
Startdatum	:	**30/10/2013**	**30/10/2013**
Monstercode	:	**4436243**	**4436244**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

	Monstervoorbewerking			
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt	nvt
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
	Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**87,5**	**88,3**
	Organische parameters - aromatisch			
	Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**

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

Project code	:	**468859**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [PAK]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

Project code	:	**468859**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [PAK]**
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
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

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

Uw kenmerk	:	130638 MKB Raalterstraat 3 te Heino
Ons kenmerk	:	Project 489064
Validatieref.	:	489064_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XSZY-QFUB-HDWJ-HJXS
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 april 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	:	**489064**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 te Heino**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
1746472 = B-11A
1746473 = B-14A

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/04/2014**	**24/04/2014**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/04/2014**	**24/04/2014**
Startdatum	:	**24/04/2014**	**24/04/2014**
Monstercode	:	**1746472**	**1746473**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

	Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
	Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**89,2**	**90,2**
	Organische parameters - aromatisch			
	Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**

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

Project code	:	**489064**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 te Heino**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

Project code	:	**489064**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 te Heino**
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-EN 16179
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000263 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	07-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	07-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	08-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	B-10	Datum monstername	07-10-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,6						%
Massa monster (veldnat)	11,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	241	136	222	1706	7431	9736
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000497 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	14-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	14-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	16-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	B-11	Datum monstername	14-10-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,8						%
Massa monster (veldnat)	9,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	125	84	141	1583	5742	7675
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000498 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	14-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	14-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	16-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	B-12	Datum monstername	14-10-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,3						%
Massa monster (veldnat)	9,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,4	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,4	6,3	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2	91	86	275	1389	6350	8193
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000550 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	16-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	16-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	22-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	B-13	Datum monstername	16-10-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,5						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	78	713	354	268	1619	5865	8897
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

TESTEN RvA L 376 AS 3000

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000551 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	16-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	16-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	22-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	B-14	Datum monstername	16-10-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,9						%
Massa monster (veldnat)	10,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	5,9	5,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,9	5,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,9	5,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,9	5,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,9	5,9	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	242	78	153	1224	7165	8862
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000264 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	07-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	07-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	08-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	T-10	Datum monstername	07-10-2013
Monstersoort	Puin	Datum analyse	08-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. polarisatiemicroscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,8						%
Massa monster (veldnat)	29,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	3,3	3,3	1,9	1,9	6,8	6,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	3,3	3,3	1,9	1,9	4,9	4,9	mg/kg ds
Totaal serpentijn	3,3	3,3	1,9	1,9	6,8	6,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	3,3	3,3	1,9	1,9	4,9	4,9	mg/kg ds
Totaal asbest	3,3	3,3	1,9	1,9	6,8	6,8	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

TESTEN RvA L 376

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000264 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	07-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	07-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	08-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,8						%
Massa monster (veldnat)	29,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	3,3	3,3	1,9	1,9	6,3	6,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	3,3	3,3	1,9	1,9	4,8	4,8	mg/kg ds
Totaal serpentijn	3,3	3,3	1,9	1,9	6,3	6,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	3,3	3,3	1,9	1,9	4,8	4,8	mg/kg ds
Totaal asbest	3,3	3,3	1,9	1,9	6,3	6,3	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie
	> 16 mm	8 - 16 mm	4 - 8 mm	2 - 4 mm	1 - 2 mm	0,5 - 1 mm	< 0,5 mm	Totaal
Zeven (g)	0	2566	4170	1521	2737	6105	9595	26694
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		2,4573		0,0602				2,5175
Hechtgebonden		ja		ja				
Aantal deeltjes		3		2				5
Percentage chrysotiel (%)		3,5		3,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		86,0		2,1				88,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		3,22		0,08				3,3
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		3,22		0,08				3,3
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3		2				5
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		3,22		0,08				3,3
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		3,22		0,08				3,3

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000265 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	07-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	07-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	08-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	T-11	Datum monstername	07-10-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,1						%
Massa monster (veldnat)	11,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	0,5	0,5	0,2	0,2	5,5	5,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	0,5	0,5	0,2	0,2	5,5	5,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	0,5	0,5	0,2	0,2	5,5	5,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,5	0,2	0,2	5,5	5,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,5	0,2	0,2	5,5	5,5	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000265 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	07-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	07-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	08-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	100	185	128	293	2133	7895	10734
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0042	0,0165			0,0207
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				1	1			2
Percentage chrysotiel (%)				22,5	22,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				0,9	3,7			4,6
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0011				0,0011
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				80				
Gewicht chrysotiel (mg)				0,9				0,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,17	0,34			0,51
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,17	0,34			0,51
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2	1			3
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,17	0,34			0,51
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,17	0,34			0,51

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

TESTEN RvA L 376

AS 3000

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000499 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	14-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	14-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	16-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	T-12	Datum monstername	14-10-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,1						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	43	145	75	125	624	8018	9030
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

TESTEN RvA L 376 AS 3000

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000500 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	14-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	14-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	16-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	T-13	Datum monstername	14-10-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,0						%
Massa monster (veldnat)	9,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	56	165	114	148	1530	6376	8389
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000552 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	16-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	16-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	22-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	T-14	Datum monstername	16-10-2013
Monstersoort	Puin	Datum analyse	22-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. polarisatiemicroscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,1						%
Massa monster (veldnat)	27,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	6,0	6,0	4,2	4,2	9,1	9,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	5,9	5,9	4,2	4,2	8,8	8,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	<0,1	<0,1	-	-	0,3	0,3	mg/kg ds
Totaal serpentijn	6,0	6,0	4,2	4,2	9,1	9,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	5,9	5,9	4,2	4,2	8,8	8,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,1	-	-	0,3	0,3	mg/kg ds
Totaal asbest	6,0	6,0	4,2	4,2	9,1	9,1	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

TESTEN RvA L 376

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000552 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	16-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	16-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	22-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,1						%
Massa monster (veldnat)	27,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	6,0	6,0	4,3	4,3	8,8	8,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	5,9	5,9	4,2	4,2	8,5	8,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	<0,1	<0,1	-	-	0,3	0,3	mg/kg ds
Totaal serpentijn	6,0	6,0	4,3	4,3	8,8	8,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	5,9	5,9	4,2	4,2	8,5	8,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,1	-	-	0,3	0,3	mg/kg ds
Totaal asbest	6,0	6,0	4,3	4,3	8,8	8,8	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	805	1885	956	2568	7712	10668	24594
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
afdichtkoord								
Asbesth.materiaal (g)			0,1637	0,0118				0,1755
Hechtgebonden			nee	nee				
Aantal deeltjes			1	3				4
Percentage chrysotiel (%)			80	80				
Gewicht chrysotiel (mg)			131,0	9,4				140,4
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0146				0,0146
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				1,8				1,8
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0035	0,0040		0,0075
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					4	1		5
Percentage chrysotiel (%)					80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)					2,8	3,2		6,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			5,33	0,38	0,11	0,13		5,95
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,07				0,07
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			5,33	0,46	0,11	0,13		6,03
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1	4	4	1		10
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			5,33	0,38	0,11	0,13		5,95
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,07				0,07
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			5,33	0,46	0,11	0,13		6,03

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

TESTEN RvA L 376

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000553 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	16-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	16-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	22-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	T-15	Datum monstername	16-10-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,6						%
Massa monster (veldnat)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	5,5	5,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,5	5,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,5	5,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,6	5,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,6	5,5	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	81	383	182	231	2237	6260	9374
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

TESTEN RvA L 376 AS 3000

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Project	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [D-02/03]**
Certificaten	**467203**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0**

Toetsdatum: 22 mei 2014 10:50

Monsterreferentie	**0647173**
Monsteromschrijving	D-02-2

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	85.6	**85.6**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.8**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**97**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.4**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	**11**	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	18	**28**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	30	**70**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (veen clean-up)	mg/kg ds	85	**350**	1.9 AW(IND)	190	2595	5000
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.9	**3.9**	2.6 AW(WO)	1.5	20.75	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	**0647174**							
Monsteromschrijving	D-03-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86.4	**86.4**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.8**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	28	**110**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.6	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**33**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**73**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (veen clean-up)	mg/kg ds	56	**220**	1.2 AW(IND)	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	6.5	**6.5**	4.3 AW(WO)	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4236408**							
Monsteromschrijving	D-02							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	87.4	**87.4**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.8**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**97**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.0	**12**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**33**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	32	**75**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	**440**	2.3 AW(IND)	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	8.3	**8.3**	5.5 AW(IND)	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4236409**							
Monsteromschrijving	D-03							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86.0	**86.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.8**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**97**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	**10**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**33**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	37	**86**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	150	**560**	2.9 AW(NT)	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.3	**4.3**	2.9 AW(WO)	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.018**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4636760**							
Monsteromschrijving	D-04							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86.2	**86.2**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.8**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 52**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5.0	**< 7.1**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	14	**22**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	**1.5**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4637221**							
Monsteromschrijving	D-05							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	77.9	**77.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5.0	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	89	**440**	2.3 AW(IND)	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.44	**0.44**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4835704**							
Monsteromschrijving	D-06							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.1	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86.3	**86.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.3**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**19**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	21	**49**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	60	**290**	1.5 AW(IND)	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	**0.36**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.023**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4835705**							
Monsteromschrijving	D-07							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.5	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	85.7	**85.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5.0	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**17**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	25	**59**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	49	**220**	1.2 AW(IND)	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.82	**0.82**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.51	1	

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

Project	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [D-02/03]**
Certificaten	**467203**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0** Toetsdatum: 22 mei 2014 11:07

Monsterreferentie	**0647173**
Monsteromschrijving	D-02-2

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	85.6	**85.6**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.8**	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**97**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	62	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.4**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	**11**	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	18	**28**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	30	**70**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (veen clean-up)	mg/kg ds	85	**350**	IND	190	190	500
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.49	**0.49**				
anthraceen	mg/kg ds	0.19	**0.19**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.90	**0.9**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.45	**0.45**				
chryseen	mg/kg ds	0.51	**0.51**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.39	**0.39**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.41	**0.41**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.28	**0.28**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	**0.28**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.9	**3.9**	WO	1.5	6.8	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 0647173:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**0647174**							
Monsteromschrijving	D-03-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86.4	**86.4**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.8**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	28	**110**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.6	**11**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**33**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**73**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (veen clean-up)	mg/kg ds	56	**220**	IND	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.92	**0.92**					
anthraceen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.6	**1.6**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.77	**0.77**					
chryseen	mg/kg ds	0.77	**0.77**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.53	**0.53**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.64	**0.64**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.39	**0.39**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.47	**0.47**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	6.5	**6.5**	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 0647174:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**4236408**							
Monsteromschrijving	D-02							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	87.4	**87.4**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.8**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**97**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.0	**12**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**33**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	32	**75**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	**440**	IND	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	1.4	**1.4**					
anthraceen	mg/kg ds	0.59	**0.59**					
fluoranteen	mg/kg ds	2.0	**2**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.93	**0.93**					
chryseen	mg/kg ds	0.94	**0.94**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.93	**0.93**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.53	**0.53**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.59	**0.59**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	8.3	**8.3**	IND	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4236408:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**4236409**							
Monsteromschrijving	D-03							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86.0	**86.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.8**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**97**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	**10**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**33**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	37	**86**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	150	**560**	NT	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.47	**0.47**					
anthraceen	mg/kg ds	0.20	**0.2**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.97	**0.97**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.51	**0.51**					
chryseen	mg/kg ds	0.53	**0.53**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.38	**0.38**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	**0.56**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.30	**0.3**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.3	**4.3**	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.018**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4236409:				Niet Toepasbaar > industrie				

Monsterreferentie	**4636760**							
Monsteromschrijving	D-04							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86.2	**86.2**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.8**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 52**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.1**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5.0	**< 7.1**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	14	**22**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.20	**0.2**					
anthraceen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.33	**0.33**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
chryseen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	**0.1**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	**1.5**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4636760:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**4637221**							
Monsteromschrijving	D-05							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	77.9	**77.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.9**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5.0	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	89	**440**	IND	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.44	**0.44**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4637221:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**4835704**							
Monsteromschrijving	D-06							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.1	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86.3	**86.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.9**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.3**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	**11**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**19**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	21	**49**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	60	**290**	IND	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	**0.36**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.023**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4835704:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**4835705**							
Monsteromschrijving	D-07							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.5	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	85.7	**85.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.9**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5.0	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**17**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	25	**59**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	49	**220**	IND	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
chryseen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.82	**0.82**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4835705:				Klasse industrie				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [D-02/03]**
Certificaten	**467203**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0** Toetsdatum: 23 mei 2014 10:25

Monsterreferentie	**0647173**
Monsteromschrijving	D-02-2

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	85.6	**85.6**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.8**	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**97**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	62	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.4**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	**11**	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	18	**28**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	30	**70**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (veen clean-up)	mg/kg ds	85	**350**	IND	190	190	500
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.49	**0.49**				
anthraceen	mg/kg ds	0.19	**0.19**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.90	**0.9**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.45	**0.45**				
chryseen	mg/kg ds	0.51	**0.51**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.39	**0.39**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.41	**0.41**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.28	**0.28**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	**0.28**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.9	**3.9**	WO	1.5	6.8	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 0647173:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**4236408**							
Monsteromschrijving	D-02							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	87.4	**87.4**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.8**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**97**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.0	**12**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**33**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	32	**75**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	**440**	IND	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	1.4	**1.4**					
anthraceen	mg/kg ds	0.59	**0.59**					
fluoranteen	mg/kg ds	2.0	**2**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.93	**0.93**					
chryseen	mg/kg ds	0.94	**0.94**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.93	**0.93**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.53	**0.53**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.59	**0.59**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	8.3	**8.3**	IND	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4236408:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**Som 4236408 + 0647173**						
Monsteromschrijving	D-02 + D-02-2						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Lutum	% (m/m ds)	1	**25**				
Organische stof	% (m/m ds)	2.45	**10**				
Droogrest							
droogrest	%	86.5	**86.5**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	< 2.8	**< 4.8**	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**97**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 7	**< 13**	-	55	62	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	**< 7.4**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5.6	**11**	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**30**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 3	**< 8**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**73**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	98	**400**	IND	190	190	500
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.035	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.94	**0.94**				
anthraceen	mg/kg ds	0.39	**0.39**				
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	**1.4**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.69	**0.69**				
chryseen	mg/kg ds	0.72	**0.72**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.36	**0.36**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.67	**0.67**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.40	**0.40**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.44	**0.44**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	6.1	**6.1**	WO	1.5	6.8	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0029**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0029**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0029**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0029**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0029**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0029**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0029**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.04	0.5
Toetsoordeel monster Som 4236408 + 0647173:				Klasse industrie			

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [D-02/03]**
Certificaten	**467203**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0** Toetsdatum: 23 mei 2014 10:27

Monsterreferentie	**0647174**
Monsteromschrijving	D-03-2

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	86.4	**86.4**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.8**	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	28	**110**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	62	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.4**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5.6	**11**	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**33**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**73**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (veen clean-up)	mg/kg ds	56	**220**	IND	190	190	500
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.92	**0.92**				
anthraceen	mg/kg ds	0.34	**0.34**				
fluoranteen	mg/kg ds	1.6	**1.6**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.77	**0.77**				
chryseen	mg/kg ds	0.77	**0.77**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.53	**0.53**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.64	**0.64**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.39	**0.39**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.47	**0.47**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	6.5	**6.5**	WO	1.5	6.8	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 0647174:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**4236409**							
Monsteromschrijving	D-03							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86.0	**86.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4.0	**< 4.8**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**97**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	**10**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**33**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	37	**86**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	150	**560**	NT	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.47	**0.47**					
anthraceen	mg/kg ds	0.20	**0.2**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.97	**0.97**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.51	**0.51**					
chryseen	mg/kg ds	0.53	**0.53**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.38	**0.38**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	**0.56**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.30	**0.3**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.3	**4.3**	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.018**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4236409:				Niet Toepasbaar > industrie				

Monsterreferentie	**Som 4236409 + 0647174**						
Monsteromschrijving	D-03 + D-03-2						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Lutum	% (m/m ds)	1	**25**				
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**				
Droogrest							
droogrest	%	86.2	**86.2**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	< 2.8	**< 4.8**	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**100**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 7	**< 13**	-	55	62	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	**< 7.4**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	**11**	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**33**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 3	**< 8**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	34	**79**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	**390**	IND	190	190	500
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.035	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.70	**0.70**				
anthraceen	mg/kg ds	0.27	**0.27**				
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	**1.3**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.64	**0.64**				
chryseen	mg/kg ds	0.65	**0.65**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.46	**0.46**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.6	**0.6**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.34	**0.34**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.40	**0.40**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	5.4	**5.4**	WO	1.5	6.8	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0027**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0027**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0027**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0027**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0027**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0027**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0027**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.019**	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster Som 4236409 + 0647174:	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit. Klasse industrie

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

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

Uw kenmerk	: 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [D-02/03]
Ons kenmerk	: Project 467203
Validatieref.	: 467203_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: PTJP-OVSY-MKJE-DIJQ
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 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

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

Project code	:	**467203**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [D-02/03]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4236408 = D-02
4236409 = D-03

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2013**	**16/10/2013**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/10/2013**	**16/10/2013**
Startdatum	:	**16/10/2013**	**16/10/2013**
Monstercode	:	**4236408**	**4236409**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

	Monstervoorbewerking			
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt	nvt
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
	Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**87,4**	**86,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,5**	**2,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
	Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**	**< 4,0**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**25**	**25**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**6,0**	**5,1**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**21**	**21**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**32**	**37**
	Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**110**	**150**
	Organische parameters - aromatisch			
	Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**1,4**	**0,47**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,59**	**0,20**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**2,0**	**0,97**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,93**	**0,51**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,94**	**0,53**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,34**	**0,38**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,93**	**0,56**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,53**	**0,30**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,59**	**0,34**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**8,3**	**4,3**
	Organische parameters - gehalogeneerd			
	Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

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

Project code	:	**467203**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [D-02/03]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

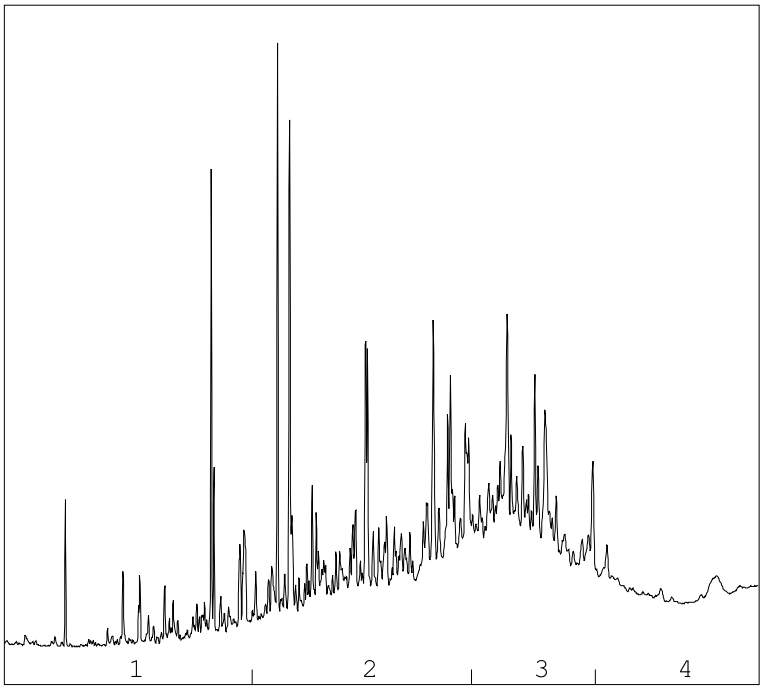
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4236408
Project omschrijving : 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [D-02/03]
Uw referentie : D-02
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	43 %
3)	fractie C29 - C35	32 %
4)	fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 110 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.

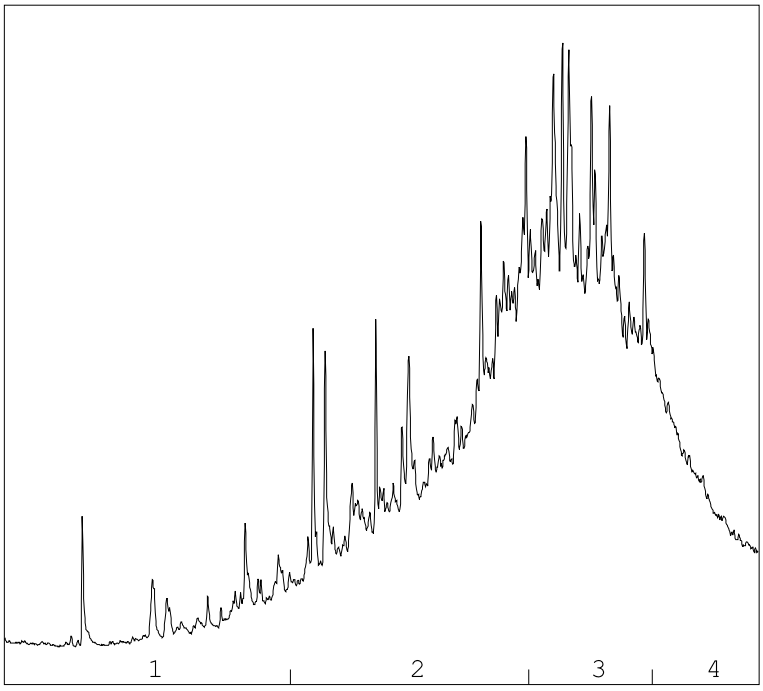
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4236409
Project omschrijving : 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [D-02/03]
Uw referentie : D-03
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	40 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 150 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	:	**467203**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino [D-02/03]**
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
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

Uw kenmerk	: 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino
Ons kenmerk	: Project 479854
Validatieref.	: 479854_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: FBVF-EDDB-EFRT-QSXH
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 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	:	**479854**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0647173 = D-02-2
0647174 = D-03-2

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**07/02/2014**	**07/02/2014**
Ontvangstdatum opdracht		:	**07/02/2014**	**07/02/2014**
Startdatum		:	**07/02/2014**	**07/02/2014**
Monstercode		:	**0647173**	**0647174**
Matrix		:	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S gewicht artefact	g		**< 1**	**< 1**
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S soort artefact			nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest	%		**85,6**	**86,4**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**2,4**	**2,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S arseen (As)	mg/kg ds		**< 4,0**	**< 4,0**
S barium (Ba)	mg/kg ds		**25**	**28**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**< 0,20**	**< 0,20**
S chroom (Cr)	mg/kg ds		**< 10**	**< 10**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**< 3,0**	**< 3,0**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**5,2**	**5,6**
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**18**	**21**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**< 4**	**< 4**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**30**	**31**
Organische parameters - niet aromatisch				
Q minerale olie (veen clean-up)	mg/kg ds		**85**	**56**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**0,49**	**0,92**
S anthraceen	mg/kg ds		**0,19**	**0,34**
S fluoranteen	mg/kg ds		**0,90**	**1,6**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**0,45**	**0,77**
S chryseen	mg/kg ds		**0,51**	**0,77**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**0,39**	**0,53**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**0,41**	**0,64**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**0,28**	**0,39**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**0,28**	**0,47**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**3,9**	**6,5**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,005**

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

Project code	:	**479854**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

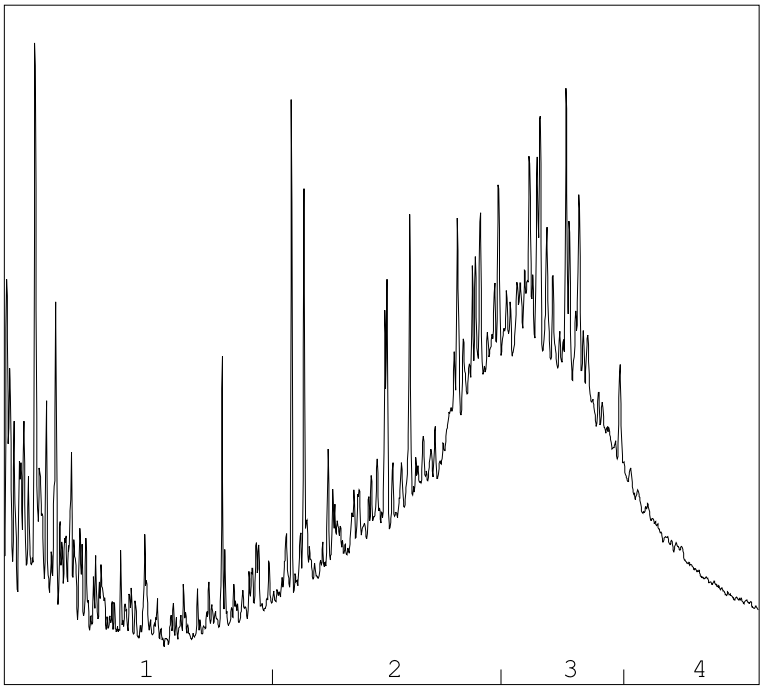
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0647173
Project omschrijving : 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino
Uw referentie : D-02-2
Methode : minerale olie (veen clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

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

minerale olie gehalte: 85 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.

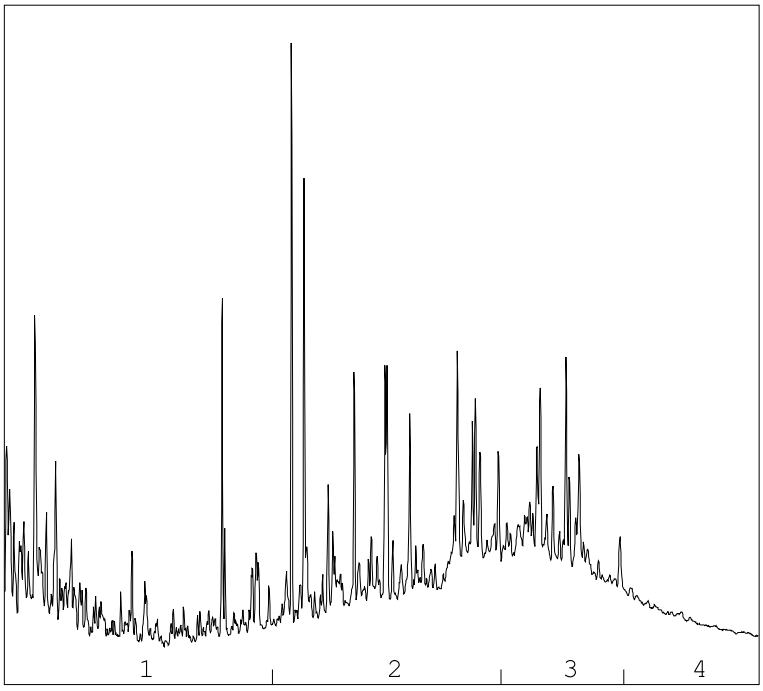
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0647174
Project omschrijving : 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino
Uw referentie : D-03-2
Methode : minerale olie (veen clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

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

minerale olie gehalte: 56 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	:	**479854**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino**
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-EN 16179
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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.

Minerale olie (veen cleanup)	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN 6970, 6972, 6975 en 6978

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

Uw kenmerk	: 130638 MKb Raalterstraat 3 Heino
Ons kenmerk	: Project 470768
Validatieref.	: 470768_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: KWSV-IOKH-KXUS-ZDOL
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 20 november 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	:	**470768**
Project omschrijving	:	**130638 MKb Raalterstraat 3 Heino**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4636760 = D-04

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/11/2013**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/11/2013**
Startdatum	:	**14/11/2013**
Monstercode	:	**4636760**
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	%	**86,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,4**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 10**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**14**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,20**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,08**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,33**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,16**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,18**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,11**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,18**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,10**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,09**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,5**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

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

Project code	:	**470768**
Project omschrijving	:	**130638 MKb Raalterstraat 3 Heino**
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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

Project code	:	**470768**
Project omschrijving	:	**130638 MKb Raalterstraat 3 Heino**
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
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

Uw kenmerk	: 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino
Ons kenmerk	: Project 470927
Validatieref.	: 470927_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: ZPLB-DTFZ-XEYN-BYVN
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 21 november 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

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

Project code	:	**470927**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4637221 = D-05

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2013**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/11/2013**
Startdatum	:	**15/11/2013**
Monstercode	:	**4637221**
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	%	**77,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 10**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**89**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,08**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,06**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,44**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

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

Project code	:	**470927**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

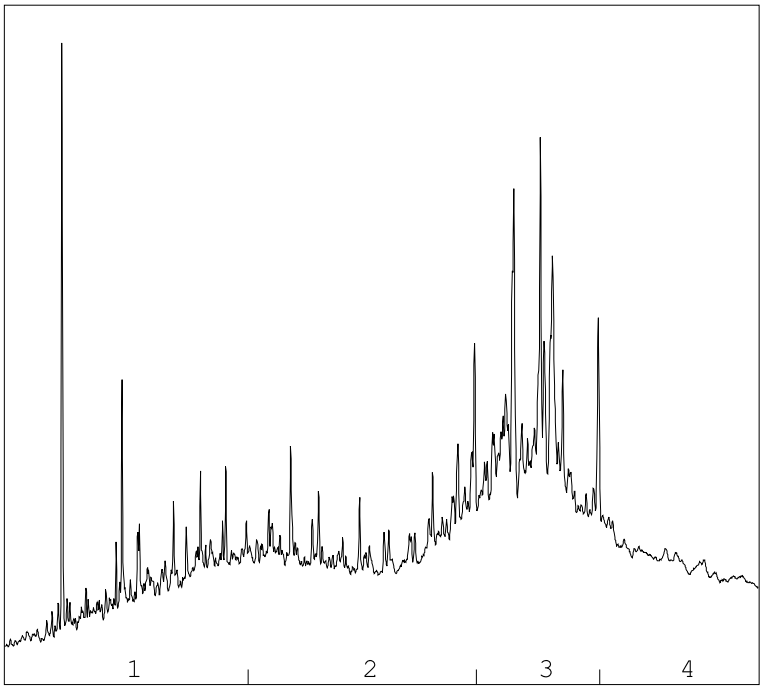
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4637221
Project omschrijving : 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino
Uw referentie : D-05
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	19 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	32 %
4)	fractie C35 -< C40	18 %

minerale olie gehalte: 89 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	:	**470927**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino**
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
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

Uw kenmerk	: 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino D-06/D-07
Ons kenmerk	: Project 472094
Validatieref.	: 472094_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: PYTI-AONW-SRHR-GTMS
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 december 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

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

Project code	:	**472094**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino D-06/D-07**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4835704 = D-06
4835705 = D-07

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**26/11/2013**	**26/11/2013**
Ontvangstdatum opdracht		:	**26/11/2013**	**26/11/2013**
Startdatum		:	**26/11/2013**	**26/11/2013**
Monstercode		:	**4835704**	**4835705**
Matrix		:	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S gewicht artefact	g		**< 1**	**< 1**
S NEN5709 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S soort artefact			nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest	%		**86,3**	**85,7**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**2,1**	**2,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**2,1**	**1,5**
Anorganische parameters - metalen				
S arseen (As)	mg/kg ds		**< 4,0**	**< 4,0**
S barium (Ba)	mg/kg ds		**< 20**	**< 20**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**< 0,20**	**< 0,20**
S chroom (Cr)	mg/kg ds		**< 10**	**< 10**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**< 3,0**	**< 3,0**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**5,4**	**< 5,0**
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**12**	**11**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**< 4**	**< 4**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**21**	**25**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**60**	**49**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,09**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**0,05**	**0,18**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,09**
S chryseen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,14**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,06**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,11**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**0,36**	**0,82**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,005**

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

Project code	:	**472094**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino D-06/D-07**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

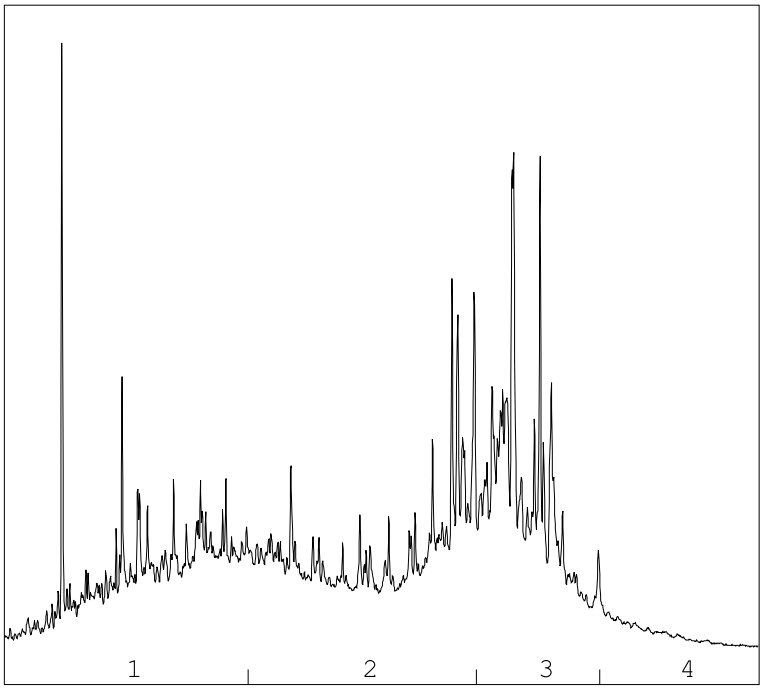
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4835704
Project omschrijving : 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino D-06/D-07
Uw referentie : D-06
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	29 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	29 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 60 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.

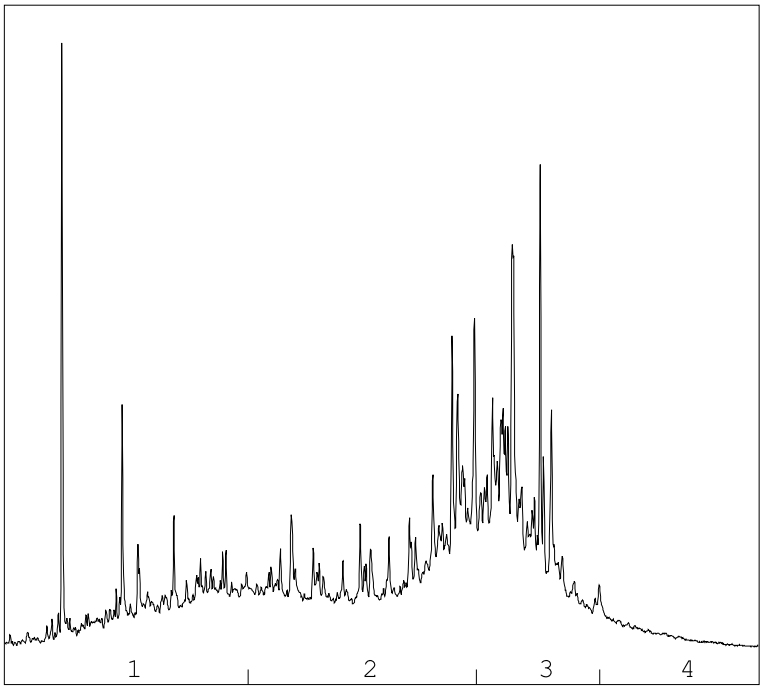
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4835705
Project omschrijving : 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino D-06/D-07
Uw referentie : D-07
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	22 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	32 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 49 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	:	**472094**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino D-06/D-07**
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
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000554 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	16-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	16-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	22-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	D-02	Datum monstername	16-10-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,9						%
Massa monster (veldnat)	10,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	1,0	1,0	0,5	0,5	6,7	6,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	1,0	1,0	0,5	0,5	3,0	3,0	mg/kg ds
Totaal serpentijn	1,0	1,0	0,5	0,5	6,7	6,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	1,0	0,5	0,5	3,0	3,0	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,0	0,5	0,5	6,7	6,7	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000554 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	16-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	16-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	22-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	88	772	511	809	2120	5007	9307
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0338	0,0250			0,0588
Hechtgebonden				ja	ja			
Aantal deeltjes				3	2			5
Percentage chrysotiel (%)				12,5	22,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				4,2	5,6			9,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,45	0,60			1,05
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,45	0,60			1,05
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				3	2			5
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,45	0,60			1,05
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,45	0,60			1,05

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

TESTEN RvA L 376

AS 3000

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131000555 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	16-10-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	16-10-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	22-10-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	D-03	Datum monstername	16-10-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,3						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,9	5,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,9	5,8	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	123	1498	366	303	1526	5074	8890
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131100651 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	14-11-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	18-11-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	20-11-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	D-04	Datum monstername	14-11-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-11-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,8						%
Massa monster (veldnat)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	<0,1	<0,1	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	<0,1	<0,1	-	-	0,1	0,1	mg/kg ds
Totaal serpentijn	<0,1	<0,1	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,1	-	-	0,1	0,1	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,1	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131100651 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	14-11-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	18-11-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	20-11-2013
Projectcode	130638	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	122	352	182	610	1084	6920	9270
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0045				0,0045
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				0,6				0,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,06				0,06
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,06				0,06
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,06				0,06
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,06				0,06

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131100652 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	15-11-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	18-11-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	21-11-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	D-05	Datum monstername	15-11-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-11-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,5						%
Massa monster (veldnat)	10,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	14	14	11	11	22	22	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	14	14	11	11	17	17	mg/kg ds
Totaal serpentijn	14	14	11	11	22	22	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	14	14	11	11	17	17	mg/kg ds
Totaal asbest	14	14	11	11	23	22	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131100652 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	15-11-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	18-11-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	21-11-2013
Projectcode	130638	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	23	279	118	442	931	7336	9129
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,0227						1,0227
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		127,8						127,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		14,00						14
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		14,00						14
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1						1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		14,00						14
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		14,00						14

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

TESTEN RvA L 376

AS 3000

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131100934 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	26-11-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	26-11-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	02-12-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	D-06	Datum monstername	26-11-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-12-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,2						%
Massa monster (veldnat)	10,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	5,5	5,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,5	5,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,5	5,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,5	5,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,5	5,5	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	50	1926	194	261	2233	4743	9407
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131100935 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	26-11-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	26-11-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	02-12-2013
Projectcode	130638	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Naam	D-07	Datum monstername	26-11-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-12-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,2						%
Massa monster (veldnat)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentijn)	45	45	36	36	60	60	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	45	45	36	36	54	54	mg/kg ds
Totaal serpentijn	45	45	36	36	60	60	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	45	45	36	36	54	54	mg/kg ds
Totaal asbest	45	45	36	36	60	60	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Rapportnummer	V131100935 versie 1
Contactpersoon	Mevr. L. van Hille	Datum opdracht	26-11-2013
Adres	Barkstraat 5	Datum ontvangst	26-11-2013
Postcode en plaats	8102 GV Raalte	Datum rapportage	02-12-2013
Projectcode	130638	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	MKB Raalterstraat 3 Heino		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	274	425	142	221	1126	7467	9655
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
golfplaat								
Asbesth.materiaal (g)		3,4901						3,4901
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		436,3						436,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		45,19						45,19
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		45,19						45,19
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1						1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		45,19						45,19
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		45,19						45,19

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

BIJLAGE 3

Analysecertificaten en toetsing grondwater

Project	**130638 MKb Raalterstraat 3 Heino M-100**
Certificaten	**465748**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.0.1**

Toetsdatum: 22 mei 2014 10:52

Monsterreferentie	**4037676**
Monsteromschrijving	M-100

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	12000		20 I	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	0.2						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	5.9		590 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.3		1.5 S	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	0.8		@				

Toetsoordeel monster 4037676: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**4237049**
Monsteromschrijving	influent 17-10-2013

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	340		1.0 T	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	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
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 4237049: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4237050**
Monsteromschrijving	effluent 17-10-2013

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	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
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 4237050: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4637235**
Monsteromschrijving	M-01

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
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1				
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
naftaleen	µg/l	0.21	21 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 4637235:	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	: 130638 MKb Raalterstraat 3 Heino M-100
Ons kenmerk	: Project 465748
Validatieref.	: 465748_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: ZRCH-XTTX-MISN-VUJV
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 7 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	:	**465748**
Project omschrijving	:	**130638 MKb Raalterstraat 3 Heino M-100**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4037676 = M-100

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/10/2013**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2013**
Startdatum	:	**04/10/2013**
Monstercode	:	**4037676**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**12000**

Organische parameters - aromatisch

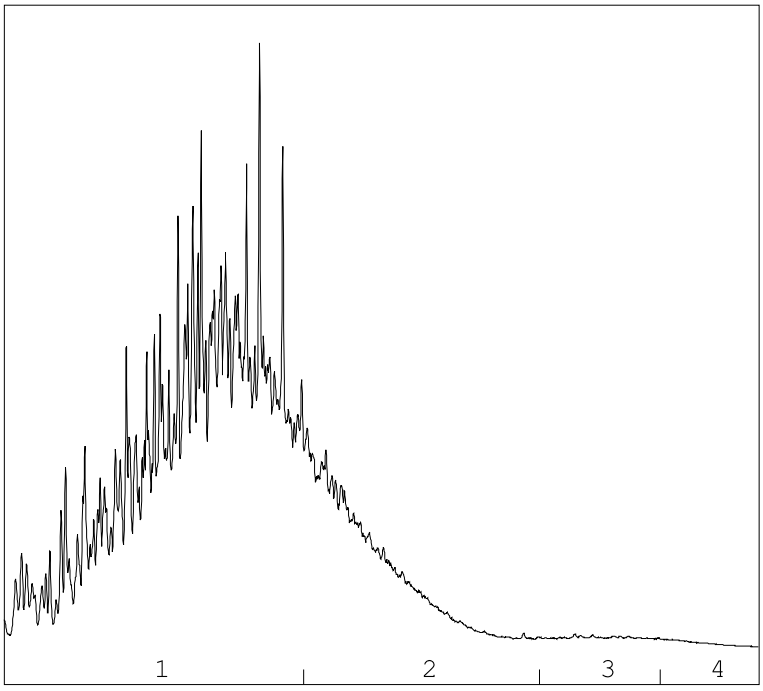
Vluchtige aromaten:

S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**5,9**
S	som xylenen	µg/l	**0,3**
	som aromaten BTEX	µg/l	**0,8**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4037676
Project omschrijving : 130638 MKb Raalterstraat 3 Heino M-100
Uw referentie : M-100
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	75 %
2)	fractie C19 - C29	22 %
3)	fractie C29 - C35	2 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 12000 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	:	**465748**
Project omschrijving	:	**130638 MKb Raalterstraat 3 Heino M-100**
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	: 130638 MKb Raalterstraat 3 Heino [effluent]
Ons kenmerk	: Project 467381
Validatieref.	: 467381_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode	: OURH-WPUY-IZUK-WPSG
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 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

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

Project code	:	**467381**
Project omschrijving	:	**130638 MKb Raalterstraat 3 Heino [effluent]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4237049 = influent 17-10-2013
4237050 = effluent 17-10-2013

Opgegeven bemonsteringsdatum		**:**	**17/10/2013**	**17/10/2013**
Ontvangstdatum opdracht		**:**	**17/10/2013**	**17/10/2013**
Startdatum		**:**	**17/10/2013**	**17/10/2013**
Monstercode		**:**	**4237049**	**4237050**
Matrix		**:**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**340**	**< 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**

OMEGAM Laboratoria

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

Project code	:	**467381**
Project omschrijving	:	**130638 MKb Raalterstraat 3 Heino [effluent]**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4237129 = effluent 17-10-2013

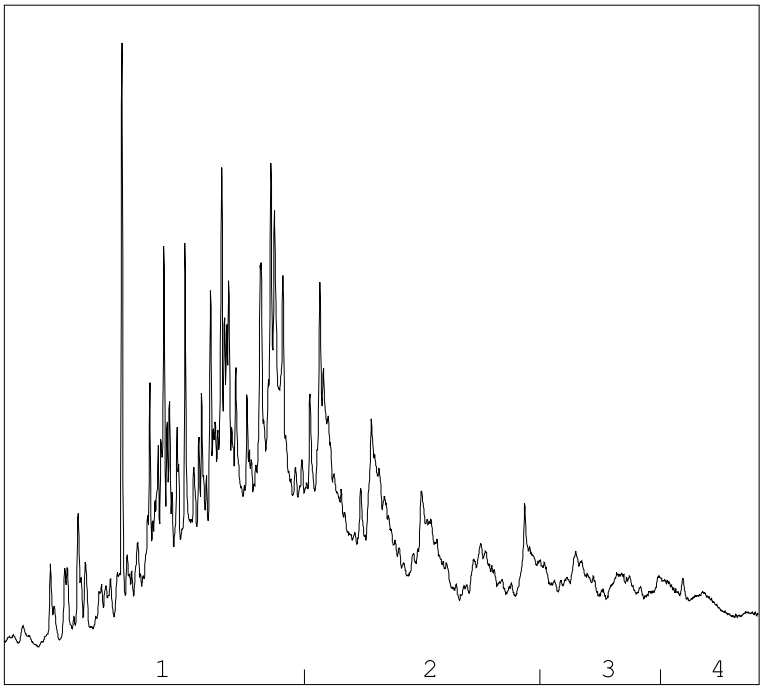
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/10/2013**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2013**
Startdatum	:	**17/10/2013**
Monstercode	:	**4237129**
Matrix	:	**Grondwater**

Algemeen onderzoek - fysisch		
onopgeloste bestanddelen	mg/l	**9,6**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4237049
Project omschrijving : 130638 MKb Raalterstraat 3 Heino [effluent]
Uw referentie : influent 17-10-2013
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	50 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	10 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 340 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	:	**467381**
Project omschrijving	:	**130638 MKb Raalterstraat 3 Heino [effluent]**
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	: 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino water
Ons kenmerk	: Project 470932
Validatieref.	: 470932_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: SAWZ-TNBA-HVLS-COPM
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 21 november 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

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

Project code	:	**470932**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino water**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4637235 = M-01

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2013**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/11/2013**
Startdatum	:	**15/11/2013**
Monstercode	:	**4637235**
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	**0,21**
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	:	**470932**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino water**
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

Overzicht en weegbonnen afvalstromen

Hoogeboom Raalte

Overzicht weegbonnen

Kantoor: Boeierstraat 5 - 8102HS - Raalte Recycling : Stobbenbroekerweg 16 - 8101 NT - Raalte Telnr : 0572-352250 Faxnr : 0572355616

Datum	Soortweging	Afvalstroomnr.	Kenteken	Vervoerder naam	Crediteurnaam	Artikelnr.	Artikelomschrijving		Aantal
Transport Vd Vegt & Slotman BV			***HEINO***	***Raaltertstraat 3 Heino***					
Olieverontreiniging									
3-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	30,18
3-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	29,30
3-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	32,60
3-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	31,70
3-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	30,86
8-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BT-VJ-47	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	29,52
8-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BT-VJ-47	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	33,22
8-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BT-VJ-47	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	29,54
8-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BJ-SB-56	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	30,24
8-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BJ-SB-56	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	28,24
8-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BJ-SB-56	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	27,88
9-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	28,58
9-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	30,74
18-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	28,24
18-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	31,24
18-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	28,92
18-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	28,48
18-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	30,32
30-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	27,54
30-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	28,46
30-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	31,14
30-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BT-VJ-47	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	29,54
30-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BT-VJ-47	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	27,02
30-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BT-VJ-47	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	27,10
31-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	34,80
31-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	30,10
18-11-2013	UITDERDEN	05WQ8V053023	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	ZGIREIN	Acceptatie kosten grond naar reiniger	per ton	32,72
									808,22
asbetsspot/PAK									
9-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053024	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		27,10
9-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053024	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		26,46
9-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053024	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		29,30
10-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053024	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		31,08
10-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053024	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		28,88
10-10-2013	UITDERDEN	05WQ8V053024	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		28,50
									171,32
zeefresidu									
14-10-2013	UITDERDEN	05ZR2V001499	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		29,34
14-10-2013	UITDERDEN	05ZR2V001499	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		25,68
14-10-2013	UITDERDEN	05ZR2V001499	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		29,96
16-10-2013	UITDERDEN	05ZR2V001499	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		31,40
16-10-2013	UITDERDEN	05ZR2V001499	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		31,12
16-10-2013	UITDERDEN	05ZR2V001499	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		31,22
16-10-2013	UITDERDEN	05ZR2V001499	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		23,38
17-10-2013	UITDERDEN	05ZR2V001499	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		32,24
17-10-2013	UITDERDEN	05ZR2V001499	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		27,42
17-10-2013	UITDERDEN	05ZR2V001499	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		29,80
17-10-2013	UITDERDEN	05ZR2V001499	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		30,50
31-10-2013	UITDERDEN	05ZR2V001499	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		29,78
31-10-2013	UITDERDEN	05ZR2V001499	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	VAR	DIV2	storten zeefresidu		26,62
									378,46
grof zeefresidu (schoon)									
10-10-2013	INWEGING	0472210000AG	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin	per ton	27,18
10-10-2013	INWEGING	0472210000AG	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin	per ton	24,88
10-10-2013	INWEGING	0472210000AG	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin	per ton	27,40
14-10-2013	INWEGING	0472210000AG	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin	per ton	27,66
14-10-2013	INWEGING	0472210000AG	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin	per ton	29,52
14-10-2013	INWEGING	0472210000AG	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin	per ton	32,52
16-10-2013	INWEGING	0472210000AG	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin	per ton	29,18
16-10-2013	INWEGING	0472210000AG	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin	per ton	29,28
17-10-2013	INWEGING	0472210000AG	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin	per ton	38,24
18-11-2013	INWEGING	0472210000AG	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin	per ton	33,76
18-11-2013	INWEGING	0472210000AG	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin	per ton	35,02
18-11-2013	INWEGING	0472210000AG	BX-GH-27	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin	per ton	33,54
22-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	PZEEF05	Stortkosten zeefresidu met <5% verontrein.	per ton	20,44
22-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	PZEEF05	Stortkosten zeefresidu met <5% verontrein.	per ton	21,64
22-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	PZEEF05	Stortkosten zeefresidu met <5% verontrein.	per ton	23,48
22-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	PZEEF05	Stortkosten zeefresidu met <5% verontrein.	per ton	25,56
22-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin	per ton	16,34
22-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin	per ton	16,50
22-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin	per ton	20,08
22-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin	per ton	18,54
									530,76
INDUSTRIE-grond									
24-4-2014	UITDERDEN	05OHA4TO0307	BH-PV-65	Hoogeboom Raalte	Grondbank Nederland B.V.	ZGICAT1	Acceptatie kosten grond Cat 1	per ton	67,50
24-4-2014	UITDERDEN	05OHA4TO0307	BZ-JP-32	Transportbedrijf Remmink en Z	Grondbank Nederland B.V.	ZGICAT1	Acceptatie kosten grond Cat 1	per ton	165,00
24-4-2014	UITDERDEN	05OHA4TO0307	BT-BS-69	Transportbedrijf Remmink en Z	Grondbank Nederland B.V.	ZGICAT1	Acceptatie kosten grond Cat 1	per ton	165,00
24-4-2014	UITDERDEN	05OHA4TO0307	BR-ZS-11	Transportbedrijf Remmink en Z	Grondbank Nederland B.V.	ZGICAT1	Acceptatie kosten grond Cat 1	per ton	165,00
24-4-2014	UITDERDEN	05OHA4TO0307	BV-FX-11	Transportbedrijf Remmink en Z	Grondbank Nederland B.V.	ZGICAT1	Acceptatie kosten grond Cat 1	per ton	165,00
24-4-2014	UITDERDEN	05OHA4TO0307	BN-DP-85	Hoogeboom Raalte	Grondbank Nederland B.V.	ZGICAT1	Acceptatie kosten grond Cat 1	per ton	165,00
24-4-2014	UITDERDEN	05OHA4TO0307	BT-VJ-47	Hoogeboom Raalte	Grondbank Nederland B.V.	ZGICAT1	Acceptatie kosten grond Cat 1	per ton	90,00
									982,50

Hoogeboom Raalte

Overzicht weegbonnen

Kantoor: Boeierstraat 5 - 8102HS - Raalte Recycling : Stobbenbroekerweg 16 - 8101 NT - Raalte Telnr : 0572-352250 Faxnr : 0572355616

Datum	Soortweging	Afvalstroomnr.	Kenteken	Vervoerder naam	Crediteurnaam	Artikelnr.	Artikelomschrijving	Aantal
sloopppuin								
4-10-2013	INWEGING	0472210000AG	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	27,72
4-10-2013	INWEGING	0472210000AG	BJ-SB-56	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	27,48
4-10-2013	INWEGING	0472210000AG	BX-DR-90	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	27,08
8-10-2013	INWEGING	0472210000AG	BJ-SB-56	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	24,76
8-10-2013	INWEGING	0472210000AG	BJ-SB-56	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	14,28
8-10-2013	INWEGING	0472210000AG	BJ-SB-56	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	23,86
8-10-2013	INWEGING	0472210000AG	BJ-SB-56	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	25,98
25-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	20,42
25-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	17,98
25-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	14,76
25-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	17,32
25-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	15,38
25-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	19,86
26-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	21,52
26-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	14,30
26-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	4,70
26-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	22,80
26-11-2013	INWEGING	0472210000AG	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	P4	Stortkosten gemengd puin per ton	21,16
22-11-2013	INWEGING	0472210000NA	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	STO	Stortkosten 12 m3 bouw- en sloopafval per ton	0,56
								361,92
dakbedekking								
22-11-2013	INWEGING	04722100286D	SHOVELRL	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	STD	Stortkosten dakafval per ton	0,44
22-11-2013	INWEGING	04722100286D	SHOVELRL	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	STD	Stortkosten dakafval per ton	0,46
								0,90
asbest								
22-11-2013	INWEGING	04722100286B	SHOVELRL	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	STA	Stortkosten asbest verpakt < 3 ton per ton	0,28
25-11-2013	INWEGING	04722100286B	DUMPER2	Hoogeboom Raalte	Hoogeboom Raalte	STA	Stortkosten asbest verpakt < 3 ton per ton	2,36
								2,64

BRL 2506

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

①

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040426/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXGH27

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Opmerkingen :

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

500200 Verontreinigde Grond

Datum 03-10-2013
Bonnr 1635396

Handtekening:

Container 1:
Container 2:

1e Weging : 51.000 kg 11:26
2e Weging : 20.820 kg 11:37
Netto : 30.180 kg

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassin

BRL 2506

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

②

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040426/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXGH27

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Opmerkingen :

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

500200 Verontreinigde Grond

Datum 03-10-2013
Bonnr 1635553

Handtekening:

Container 1:
Container 2:

1e Weging : 50.080 kg 14:53
2e Weging : 20.780 kg PT 15:13
Netto : 29.300 kg

BRL 2506

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

3

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXGH27

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Opmerkingen :

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

500200 Verontreinigde Grond

Datum 04-10-2013
Bonnr 1635778

Handtekening:

Container 1:
Container 2:

1e Weging : 53.480 kg 09:16
2e Weging : 20.880 kg PT 09:24
Netto : 32.600 kg

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

4

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXGH27

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Opmerkingen :

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

500200 Verontreinigde Grond

Datum 04-10-2013
Bonnr 1635909

Handtekening:

Container 1:
Container 2:

1e Weging : 48.940 kg 11:21
2e Weging : 17.240 kg PT 11:35
Netto : 31.700 kg

BRL 2506

5

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXGH27

Datum 04-10-2013
Bonnr 1636035

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

1e Weging : 51.640 kg 13:48
2e Weging : 20.780 kg PT 14:05
Netto : 30.860 kg

500200 Verontreinigde Grond

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

6

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BTVJ47

Datum 08-10-2013
Bonnr 1636621

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

1e Weging : 53.300 kg 08:27
2e Weging : 20.080 kg 08:39
Netto : 33.220 kg

500200 Verontreinigde Grond

BRL 2506

7

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BJSB56

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Opmerkingen :

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

500200 Verontreinigde Grond

Datum 08-10-2013
Bonnr 1636735

Handtekening:

Container 1:
Container 2:

1e Weging : 51.680 kg 11:44
2e Weging : 21.440 kg 11:53
Netto : 30.240 kg

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

8

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BTVJ47

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Opmerkingen :

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

500200 Verontreinigde Grond

Datum 08-10-2013
Bonnr 1636750

Handtekening:

Container 1:
Container 2:

1e Weging : 49.500 kg 12:12
2e Weging : 19.980 kg 12:20
Netto : 29.520 kg

BRL 2506

9

VAR
Resultaat met recyclin
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BJSB56

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Opmerkingen :

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

500200 Verontreinigde Grond

Datum 08-10-2013
Bonnr 1636798

Handtekening:

Container 1:
Container 2:

1e Weging	:	49.640 kg	14:05
2e Weging	:	21.400 kg	14:12
Netto	:	28.240 kg	

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

10

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BTVJ47

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Opmerkingen :

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

500200 Verontreinigde Grond

Datum 08-10-2013
Bonnr 1636844

Handtekening:

Container 1:
Container 2:

1e Weging	:	49.500 kg	15:17
2e Weging	:	19.960 kg	15:34
Netto	:	29.540 kg	

BRL 2506

(11)

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BJSB56

Datum 08-10-2013
Bonnr 1636879

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

1e Weging : 49.240 kg 16:02
2e Weging : 21.360 kg 16:13
Netto : 27.880 kg

500200 Verontreinigde Grond

Voor alle met (K) gemerkte producten is het KOMO van toepassing

BRL 2506

12

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXDR90

Datum 09-10-2013
Bonnr 1636935

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

1e Weging : 51.460 kg PT 07:59
2e Weging : 20.720 kg 08:08
Netto : 30.740 kg

500200 Verontreinigde Grond

BRL 2506

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

13

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXGH27

Datum 09-10-2013
Bonnr 1636953

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

..rkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

1e Weging : 49.440 kg 08:13
2e Weging : 20.860 kg 08:20
Netto : 28.580 kg

500200 Verontreinigde Grond

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

14

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXDR90

Datum 18-10-2013
Bonnr 1639771

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

..rkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

1e Weging : 49.100 kg 10:17
2e Weging : 20.860 kg 10:29
Netto : 28.240 kg

500200 Verontreinigde Grond

BRL 2506

15

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXDR90

Datum 18-10-2013
Bonnr 1639872

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

1e Weging : 52.040 kg 12:43
2e Weging : 20.800 kg 12:54
Netto : 31.240 kg

500200 Verontreinigde Grond

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

16

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXGH27

Datum 18-10-2013
Bonnr 1639897

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

1e Weging : 49.720 kg 13:25
2e Weging : 20.800 kg 13:38
Netto : 28.920 kg

500200 Verontreinigde Grond

BRL 2506 CE

17

VAR Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXDR90

Datum 18-10-2013
Bonnr 1639984

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

..erkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

1e Weging : 49.240 kg 15:23
2e Weging : 20.760 kg 15:37
Netto : 28.480 kg

500200 Verontreinigde Grond

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506 CE

18

VAR Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXGH27

Datum 18-10-2013
Bonnr 1639988

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

..erkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

1e Weging : 51.120 kg 15:29
2e Weging : 20.800 kg 15:39
Netto : 30.320 kg

500200 Verontreinigde Grond

BRL 2506

19.

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BTVJ47

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Opmerkingen :

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

500200 Verontreinigde Grond

Datum 30-10-2013
Bonnr 1642876

Handtekening:

Container 1:
Container 2:

1e Weging	:	47.200 kg	11:07
2e Weging	:	20.100 kg	11:18
Netto	:	27.100 kg	

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

20

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXDR90

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Opmerkingen :

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

500200 Verontreinigde Grond

Datum 30-10-2013
Bonnr 1642837

Handtekening:

Container 1:
Container 2:

1e Weging	:	49.200 kg	10:14
2e Weging	:	20.740 kg	10:25
Netto	:	28.460 kg	

BRL 2506

(21)

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXDR90

Datum 30-10-2013
Bonnr 1642951

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

1e Weging : 51.840 kg 12:49
2e Weging : 20.700 kg 12:57
Netto : 31.140 kg

500200 Verontreinigde Grond

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

22

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BTVJ47

Datum 30-10-2013
Bonnr 1642982

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

1e Weging : 47.080 kg 13:36
2e Weging : 20.060 kg 13:49
Netto : 27.020 kg

500200 Verontreinigde Grond

BRL 2506

23

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXDR90

Datum 30-10-2013
Bonnr 1643031

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

1e Weging : 48.180 kg 14:49
2e Weging : 20.640 kg 15:02
Netto : 27.540 kg

500200 Verontreinigde Grond

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

24.

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BTVJ47

Datum 30-10-2013
Bonnr 1643074

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

1e Weging : 49.500 kg 15:40
2e Weging : 19.960 kg 16:01
Netto : 29.540 kg

500200 Verontreinigde Grond

BRL 2506

25

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXDR90

Datum 31-10-2013
Bonnr 1643153

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

..erkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

1e Weging : 55.540 kg 08:05
2e Weging : 20.740 kg 08:18
Netto : 34.800 kg

500200 Verontreinigde Grond

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

26

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXDR90

Datum 31-10-2013
Bonnr 1643237

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

..erkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

1e Weging : 50.800 kg 10:23
2e Weging : 20.700 kg 10:31
Netto : 30.100 kg

500200 Verontreinigde Grond

BRL 2506

27

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053023
Contractnummer : 00040425/2 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXGH27

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Opmerkingen :

rkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

500200 Verontreinigde Grond

Datum 18-11-2013
Bonnr 1648365

Handtekening:

Container 1:
Container 2:

1e Weging	:	53.580 kg	13:28
2e Weging	:	20.860 kg	13:47
Netto	:	32.720 kg	

BRL 2506

1

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053024
Contractnummer : 00040425/3 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXDR90

Datum 09-10-2013
Bonnr 1637027

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

1e Weging : 47.140 kg 09:51
2e Weging : 20.680 kg 10:00
Netto : 26.460 kg

500195 Grond met bodemvreemd materiaal

BRL 2506

2

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053024
Contractnummer : 00040425/3 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXGH27

Datum 09-10-2013
Bonnr 1637040

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

1e Weging : 47.920 kg 10:17
2e Weging : 20.820 kg 10:26
Netto : 27.100 kg

500195 Grond met bodemvreemd materiaal

BRL 2506

3

VAR
Resultaat met recyclin
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

'valstroomnr : 05WQ8V053024
ontractnummer : 00040425/3 Raalterstraat 3 Heino
edrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
enteken : BXDR90

ervoerder : Hoogeboom Raalte BV
00309 RAALTE
.ant : Hoogeboom Raalte BV
00309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

omerkingen :

erkomst : Heino
estemming : Grondreiniging Inkomend

00195 Grond met bodemvreemd materiaal

Datum 09-10-2013
Bonnr 1637109

Handtekening:

Container 1:
Container 2:

1e Weging : 49.920 kg 12:12
2e Weging : 20.620 kg PT 12:21
Netto : 29.300 kg

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassin

BRL 2506

4

VAR
Resultaat met recyclin
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05WQ8V053024
Contractnummer : 00040425/3 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BXGH27

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Opmerkingen :

..erkomst : Heino
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

500195 Grond met bodemvreemd materiaal

Datum 10-10-2013
Bonnr 1637334

Handtekening:

Container 1:
Container 2:

1e Weging : 51.980 kg 08:09
2e Weging : 20.900 kg 08:18
Netto : 31.080 kg

BRL 2506

①

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05ZR2V001499
Contractnummer : 00040425/1 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - BODEMSANERING
Kenteken : BXGH27

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Opmerkingen :

rkomst : Heino
Bestemming : Bodemsanering Inkomend

920000 Zeefresidu Puin Bodemsanering

Datum 10-10-2013
Bonnr 1637444

Handtekening:

Container 1:
Container 2:

1e Weging	:	49.680 kg	11:12
2e Weging	:	20.800 kg	11:23
Netto	:	28.880 kg	

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

②

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05ZR2V001499
Contractnummer : 00040425/1 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - BODEMSANERING
Kenteken : BXGH27

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Opmerkingen :

herkomst : Heino
Bestemming : Bodemsanering Inkomend

920000 Zeefresidu Puin Bodemsanering

Datum 10-10-2013
Bonnr 1637536

Handtekening:

Container 1:
Container 2:

1e Weging	:	49.280 kg	13:38
2e Weging	:	20.780 kg	13:47
Netto	:	28.500 kg	

BRL 2506

3.

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05ZR2V001499
Contractnummer : 00040425/1 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - BODEMSANERING
Kenteken : BXGH27

Datum 14-10-2013
Bonnr 1638073

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Bodemsanering Inkomend

1e Weging : 50.160 kg 08:06
2e Weging : 20.820 kg 08:23
Netto : 29.340 kg

920000 Zeefresidu Puin Bodemsanering

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

4

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05ZR2V001499
Contractnummer : 00040425/1 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - BODEMSANERING
Kenteken : BXGH27

Datum 14-10-2013
Bonnr 1638142

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Bodemsanering Inkomend

1e Weging : 46.480 kg 10:19
2e Weging : 20.800 kg 10:27
Netto : 25.680 kg

920000 Zeefresidu Puin Bodemsanering

BRL 2506

5

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05ZR2V001499
Contractnummer : 00040425/1 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - BODEMSANERING
Kenteken : BXGH27

Datum 14-10-2013
Bonnr 1638383

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Bodemsanering Inkomend

1e Weging : 50.740 kg 14:46
2e Weging : 20.780 kg 15:03
Netto : 29.960 kg

920000 Zeefresidu Puin Bodemsanering

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

6

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05ZR2V001499
Contractnummer : 00040425/1 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - BODEMSANERING
Kenteken : BXGH27

Datum 16-10-2013
Bonnr 1638950

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Bodemsanering Inkomend

1e Weging : 44.320 kg 08:06
2e Weging : 20.940 kg 08:18
Netto : 23.380 kg

920000 Zeefresidu Puin Bodemsanering

BRL 2506

7

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05ZR2V001499
Contractnummer : 00040425/1 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - BODEMSANERING
Kenteken : BXGH27

Datum 16-10-2013
Bonnr 1639036

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Bodemsanering Inkomend

1e Weging	:	52.100 kg	10:26
2e Weging	:	20.880 kg	10:39
Netto	:	31.220 kg	

920000 Zeefresidu Puin Bodemsanering

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

8.

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05ZR2V001499
Contractnummer : 00040425/1 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - BODEMSANERING
Kenteken : BXGH27

Datum 16-10-2013
Bonnr 1639127

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Bodemsanering Inkomend

1e Weging	:	51.960 kg	12:57
2e Weging	:	20.840 kg	13:06
Netto	:	31.120 kg	

920000 Zeefresidu Puin Bodemsanering

BRL 2506

9.

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05ZR2V001499
Contractnummer : 00040425/1 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - BODEMSANERING
Kenteken : BXGH27

Datum 16-10-2013
Bonnr 1639203

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Bodemsanering Inkomend

1e Weging : 52.200 kg 14:51
2e Weging : 20.800 kg 15:01
Netto : 31.400 kg

920000 Zeefresidu Puin Bodemsanering

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

10

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05ZR2V001499
Contractnummer : 00040425/1 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - BODEMSANERING
Kenteken : BXGH27

Datum 17-10-2013
Bonnr 1639337

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Bodemsanering Inkomend

1e Weging : 53.160 kg 08:58
2e Weging : 20.920 kg 09:07
Netto : 32.240 kg

920000 Zeefresidu Puin Bodemsanering

BRL 2506

11

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05ZR2V001499
Contractnummer : 00040425/1 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - BODEMSANERING
Kenteken : BXGH27

Datum 17-10-2013
Bonnr 1639431

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Bodemsanering Inkomend

1e Weging : 48.280 kg 11:04
2e Weging : 20.860 kg 11:12
Netto : 27.420 kg

920000 Zeefresidu Puin Bodemsanering

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

12

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05ZR2V001499
Contractnummer : 00040425/1 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - BODEMSANERING
Kenteken : BXGH27

Datum 17-10-2013
Bonnr 1639515

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Bodemsanering Inkomend

1e Weging : 50.640 kg 13:30
2e Weging : 20.840 kg 13:39
Netto : 29.800 kg

920000 Zeefresidu Puin Bodemsanering

BRL 2506

(13)

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

TF

Afvalstroomnr : 05ZR2V001499
Contractnummer : 00040425/1 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - BODEMSANERING
Kenteken : BXGH27

Datum 17-10-2013
Bonnr 1639611

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Bodemsanering Inkomend

1e Weging	:	51.260 kg	15:37
2e Weging	:	20.760 kg	15:56
Netto	:	30.500 kg	

920000 Zeefresidu Puin Bodemsanering

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van toepassing

BRL 2506

(14)

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05ZR2V001499
Contractnummer : 00040425/1 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - BODEMSANERING
Kenteken : BXDR90

Datum 31-10-2013
Bonnr 1643304

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Container 1:
Container 2:

Herkomst : Heino
Bestemming : Bodemsanering Inkomend

1e Weging	:	47.280 kg	12:19
2e Weging	:	20.660 kg	12:29
Netto	:	26.620 kg	

920000 Zeefresidu Puin Bodemsanering

BRL 2506

15

VAR
Resultaat met recycling
Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl
Onderdeel van attero

WEEGBON

Afvalstroomnr : 05ZR2V001499
Contractnummer : 00040425/1 Raalterstraat 3 Heino
Bedrijf : VAR Mineralen - BODEMSANERING
Kenteken : BXDR90

Datum 31-10-2013
Bonnr 1643407

Vervoerder : Hoogeboom Raalte BV
400309 RAALTE
Klant : Hoogeboom Raalte BV
400309 Stobbenbroekerweg 16
8101NT RAALTE

Handtekening:

Opmerkingen :

Herkomst : Heino
Bestemming : Bodemsanering Inkomend

Container 1:
Container 2:

1e Weging : 50.420 kg 14:46
2e Weging : 20.640 kg 15:03
Netto : 29.780 kg

920000 Zeefresidu Puin Bodemsanering

Voor alle met (K) gemerkte producten is het KOMO van toepassing

BIJLAGE 5

Partijkeuringen gezeefde grond

Hoogeboom Raalte BV

AP-04 Partijkeuring depot (**D-100**) op de locatie aan de Raalterstraat 3 te Heino

Projectnummer: 130638_D-100/wj/lvh
Datum: april 2014

Opdrachtgever
Hoogeboom Raalte BV
Boeierstraat 5
8102 HS RAALTE

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

INHOUDSOPGAVE

BIJLAGEN:

1 INLEIDING

In opdracht van Hoogeboom Raalte BV is in februari 2014, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een AP-04 partijkeuring uitgevoerd op een partij gezeefde grond (D-100), opgeslagen op het terrein aan de Raalterstraat 3 te Heino.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van het voorgenomen hergebruik en/of afvoer van de partij.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit.

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek wordt verricht conform de geldende beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", zoals uitgegeven door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).

Voor de richtlijn "BRL-SIKB 1000" is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K20989) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake "Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen". Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de partij en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar van de te onderzoeken partij(en).

Het rapport is als volgt ingedeeld:
- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

Voor het vooronderzoek is aansluiting gezocht bij de NEN-5725 strategie "standaard". Voor de historische gegevens is gebruik gemaakt van de voorgaande bodemonderzoeken en milieutechnische werkzaamheden. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie opdrachtgever;
- relevante tekeningen;
- terreininspectie;
- Kadaster;
- voorgaande bodemonderzoeken en milieutechnische werkzaamheden;
- dossieronderzoek Gemeente Raalte (d.d. 03-10-212);
- informatie Bodemloket (*verwijzing naar Provinciale website*);
- informatie Bodematlas Provincie Overijssel;
- grondwaterkaart van Nederland.

De relevante gegevens uit het vooronderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 2.

2.1 Achtergrondinformatie

De locatie is gesitueerd aan de Raalterstraat 3 te Heino en staat kadastraal bekend als: *Gemeente Raalte, sectie K, nummer 207 en 208 ged.*. De locatie betreft het voormalig bedrijfsterrein van een veetransportbedrijf. De bebouwing en de aanwezige (asfalt)verhardingen zijn verwijderd en het terrein is grotendeels braakliggend. Op de locatie is een bodemsanering uitgevoerd. De bemonsterde grond is vrijgekomen tijdens de bodemsanering, gezeefd en op de saneringslocatie opgeslagen in 2 depots (D-02 en D-03). De saneringslocatie zal in de toekomst de bestemming "wonen" krijgen. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de locatie en de omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

2.2 Historische informatie

Op de locatie zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- basisdocument door van der Poel Consult BV (november 2000, kenmerk 3.010.007);
- BSB-onderzoek door van der Poel Consult BV (september 2001, kenmerk 2109131);
- milieutechnisch bodemonderzoek, Grontmij (september 2005, kenmerk 11/99014043);
- verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek met plan van aanpak, Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (juni 2013, kenmerk 2011897/lvh/am/sh).

De belangrijkste conclusies uit deze onderzoeken zijn:

- de aanwezige asfaltverharding betreft niet-teerhoudend asfalt;
- op de locatie is verontreinigd fundatiemateriaal aanwezig (*niet zijnde bodem*);
- in de vaste bodem zijn lokaal licht tot sterk verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond;
- in het grondwater zijn, met uitzondering van arseen, maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond;
- het sterk verhoogde gehalte aan arseen betreft een van nature verhoogde achtergrondwaarde.

De bemonsterde partij betreft de gezeefde depots D-02 en D-03 welke tijdens de bodemsanering separaat zijn bemonsterd en geanalyseerd op een NEN-pakket en asbest. Na indicatieve beoordeling zijn beide depots nogmaals bemonsterd voor een duplo-analyse op NEN-pakket (met veen-clean-up). Na indicatieve toetsing aan het Bbk betreffen beide depots *Industriegrond* en zijn, in overleg met de Gemeente Raalte, als 1 partij AP-04 bemonsterd.

Relevante gegevens uit het onderzoek uit 2013 en de resultaten van voorgaande analyses zijn opgenomen in bijlage 6.

2.3 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoeksstrategie is uitgegaan van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), welke sinds januari 2008 van kracht is. In het Besluit bodemkwaliteit staat beschreven waaraan een partijkeuring moet voldoen.

- de partij mag maximaal een omvang van 10.000 ton hebben. Voor samengevoegde partijen geldt een maximale omvang van 2000 ton;
- er worden tenminste 100 grepen genomen per (deel)-partij;
- partijen grond en baggerspecie kunnen niet zonder meer als één partij worden gekeurd. Indien bekend is dat aanwijsbare onderdelen van de partij meer verontreinigd zijn dan de rest, worden deze onderdelen als separate partij gekeurd;
- de monstername dient te worden uitgevoerd door een persoon of instelling die erkend is voor monsterneming bij partijkeuringen;
- de partij moet aaneengesloten zijn.

De onderzochte partij heeft een volume van circa 650 m^3 (circa 1.105 ton). Op basis van deze gegevens gaat het in dit geval om 1 (deel)-partij. De gegevens van de onderzochte partij zijn hieronder schematisch weergegeven:

- te onderzoeken volume: 650 m^3 [1.105 ton];
- aantal partijen: 1;
- aantal te analyseren monsters per partij: 2;
- aantal grepen per partij: 100.

Het veld- en laboratoriumonderzoek is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: veld- en laboratoriumonderzoek

partij	volume [m^3]	omvang [ton]	grepen	chemisch onderzoek vaste bodem
D-100	650	1.105	2 x 50	2 x NEN AP-04 grond @ 2 x arseen 1 x totaal fosfaat
@: pakket bestaat uit NEN-grond + organisch stof en lutum				

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

De milieutechnische veldwerkzaamheden zijn door onderstaande **SIKB 1000-1001** gecertificeerde medewerker(s) van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV uitgevoerd.

- Monsternemer(s): dhr. J. Tibben.

Monstername
De bemonstering heeft plaatsgevonden op 19 februari 2014. De monstername is verricht onder certificaat op grond van de BRL-monsterneming voor partijkeuringen. Voor de monstername zijn minimaal 100 grepen genomen, verdeeld over 2 monsters. Het monsternemingsplan en -formulier en de situering van de onderzochte partij is opgenomen in bijlage 4. Foto's van de partij zijn opgenomen in bijlage 5.

Veldwaarnemingen
De bemonsterde partij betreft een gezeefde partij zwak siltig, zwak humeus, matig fijn zand. Zintuiglijk zijn in de onderzochte partij zwakke bijmengingen met fijn puin (ca. 1%) waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op of in de partij.

3.2 Laboratorium onderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het door de *RvA*-gecertificeerde laboratorium van Omegam. Omegam BV is door de ministers van VROM en V&W aangewezen om in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) samenstellingsonderzoek en uitloogonderzoek uit te voeren (AP-04 geaccrediteerd). De monsters zijn, na AP-04 voorbehandeling, geanalyseerd op het Standaard *NEN-pakket AP-04 grond* bestaande uit:

- Zware metalenpakket *(barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);*
- PAK-10, PCB-7, minerale olie;
- Lutum (conform de NEN-5753) en organisch stof (conform de NEN-5754);
- aanvullende analyse op arseen (kritische parameter binnen de gemeente Raalte);
- aanvullend op fosfaat (enkelvoudig t.b.v. mogelijke afzet).

De analyseresultaten van het samenstellingsonderzoek zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Resultaten analyses en toetsing

De resultaten van het samenstellingsonderzoek zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Hierbij is de toetsing aan het algemeen Generiek beleid Landbodem als gebruiker uitgewerkt. Het toetsingsblad met toetsing van het samenstellingsonderzoek is opgenomen in bijlage 2. De eventuele overschrijdingen zijn per parameter weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: overschrijdingentabel en toetsing aan het algemeen Generiek beleid Landbodem

Partij	>AW-waarde	>2 x AW-waarde	>Wonen-waarde	>Industrie-waarde	beoordeling
D-100	PAK	-	-	-	***AW-grond***

Tijdens onderhavig onderzoek is tussen de hoogste en laagste gemeten waarde, voor de parameter PAK, een factor > 2,5 geconstateerd. Naar aanleiding van het overschrijden van de factor 2,5 heeft een controle van de gevolgde procedures plaatsgevonden. Tijdens deze controle zijn geen afwijkingen en/of fouten geconstateerd. Dit wordt bevestigd door de geringe spreiding tussen de analyseresultaten van de overig geanalyseerde parameters.

Analytisch is in de bemonsterde partij (D-100) een verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de toetsingswaarde voor *AW-grond*, maar blijft beneden *2 x de toetsingswaarde voor AW-grond*. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de toetsingswaarden voor AW-grond.

Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) betreft de onderzochte partij, conform het Generiek beleid voor toepassing op land, *AW-grond*.

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Algemeen

In opdracht van Hoogeboom Raalte BV is in februari 2014, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een AP-04 partijkeuring uitgevoerd op een partij gezeefde grond (D-100), opgeslagen op het terrein aan de Raalterstraat 3 te Heino.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het voorgenomen hergebruik en/of afvoer van de partij. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit.

4.2 Resultaten AP-04 partijkeuring

De bemonsterde partij betreft een gezeefde partij zwak siltig, zwak humeus, matig fijn zand. Zintuiglijk zijn in de onderzochte partij zwakke bijmengingen met puin (ca. 1%) waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op of in de partij.

De onderzochte partij heeft een totaalvolume van circa 650 m^3 (circa 1.105 ton).

Analytisch is in de bemonsterde partij (D-100) een verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de toetsingswaarde voor *AW-grond*, maar blijft beneden 2 x de toetsingswaarde voor *AW-grond*. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de toetsingswaarden voor AW-grond.

Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) betreft de onderzochte partij **D-100**, conform het Generiek beleid voor toepassing op land, ***AW-grond***.

4.3 Aanbevelingen

Op basis van de analyseresultaten betreft de onderzochte partij ***AW-grond*** en is formeel gezien vrij toepasbaar binnen de saneringslocatie, met de toekomstige bestemming *Wonen*.

Definitieve toepassing van de partij binnen de saneringslocatie dient, voorafgaand aan hergebruik, akkoord te zijn bevonden door het bevoegd gezag, de Gemeente Raalte.

De verwerking en/of toepassing van eventueel overtollige grond, welke niet op de saneringslocatie kan worden hergebruikt, dient minimaal vijf werkdagen van te voren te worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit (*www.meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl*).

Project	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino AP-04**
Certificaten	**481301**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0** Toetsdatum:18 maart 2014 13:28

Monsterreferentie	**0846250**
Monsteromschrijving	D-100-1

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.7	**25**				
Anorganische parameters - metalen							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	33	**130**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	22	**35**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	37	**87**	-	140	200	720
Organische parameters - niet aromatisch							
minerale olie	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	3	**3.0**	WO	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 0846250:	Klasse wonen

Monsterreferentie	**0846251**							
Monsteromschrijving	D-100-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	**25**					
Anorganische parameters - metalen								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	38	**150**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**33**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	36	**85**	-	140	200	720	
Organische parameters - niet aromatisch								
minerale olie	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.023**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 0846251:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**Som 0846250 + 0846251**							
Monsteromschrijving	D-100-1 + D-100-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.15	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.75	**25**					
Anorganische parameters - metalen								
arseen (As)	mg/kg ds	< 2.8	**< 4.9**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	36	**140**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 3.5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	22	**34**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 3	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	36	**86**	-	140	200	720	
Organische parameters - niet aromatisch								
minerale olie	mg/kg ds	< 24	**< 110**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	**1.7**	WO	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.023**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster Som 0846250 + 0846251:	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit. Altijd toepasbaar

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

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

Uw kenmerk	: 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino AP-04
Ons kenmerk	: Project 481301
Validatieref.	: 481301_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: UQWV-LPAJ-FXLC-OSXH
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 2 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	:	**481301**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino AP-04**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0846250 = D-100-1
0846251 = D-100-2

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**19/02/2014**	**19/02/2014**
Ontvangstdatum opdracht		:	**19/02/2014**	**19/02/2014**
Startdatum		:	**19/02/2014**	**19/02/2014**
Monstercode		:	**0846250**	**0846251**
Matrix		:	**AP04**	**AP04**
AP04 : Monstervoorbewerking				
aangeleverd monsterhoeveelheid		g	**10405**	**10631**
AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch				
A	droogrest	%	**85,7**	**86,5**
A	organische stof	% (m/m ds)	**2,2**	**2,1**
A	lutum	% (m/m ds)	**1,7**	**1,8**
AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen				
A	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**	**< 4,0**
A	barium (Ba)	mg/kg ds	**33**	**38**
A	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
A	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
A	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**
A	kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	lood (Pb)	mg/kg ds	**22**	**21**
A	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
A	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**< 4**
A	zink (Zn)	mg/kg ds	**37**	**36**
AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch				
A	minerale olie	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
A	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	fenantreen	mg/kg ds	**0,36**	**< 0,05**
A	anthraceen	mg/kg ds	**0,13**	**< 0,05**
A	fluoranteen	mg/kg ds	**0,68**	**< 0,05**
A	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,47**	**< 0,05**
A	chryseen	mg/kg ds	**0,34**	**< 0,05**
A	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,19**	**< 0,05**
A	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,31**	**< 0,05**
A	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,24**	**< 0,05**
A	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,25**	**< 0,05**
A	som PAK (10)	mg/kg ds	**3,0**	**0,35**
AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
A	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

OMEGAM Laboratoria

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

Project code	:	**481301**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino AP-04**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0846269 = D-100-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/02/2014**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/02/2014**
Startdatum	:	**19/02/2014**
Monstercode	:	**0846269**
Matrix	:	**Grond**

Algemeen onderzoek - fysisch			
Q	droogrest	%	**86,2**
Anorganische parameters - metalen			
Q	totaal fosfaat als P	mg P/kg ds	**360**

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

Project code	:	**481301**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino AP-04**
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 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.

Aangeleverde monsterhoeveelheid
Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 5).

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

Project code : **481301**
Project omschrijving : **130638 MKB Raalterstraat 3 Heino AP-04**
Opdrachtgever : **Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0846250 = D-100-1
0846251 = D-100-2

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform VKB protocol 1001

	0846250	0846251	Gemiddelde meetwaarde	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droogrest	85.7	86.5	86.1	1.01	Geen duplo eis
organische stof	2.2	2.1	2.2	1.05	Geen duplo eis
lutum	1.7	1.8	1.8	1.06	Geen duplo eis
arseen (As)	<4.0	<4.0	2.8	1.00	Voldoet
barium (Ba)	33	38	36	1.15	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.14	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	2.1	1.00	Voldoet
koper (Cu)	<5.0	<5.0	3.5	1.00	Voldoet
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	<0.05	<0.05	0.035	1.00	Voldoet
lood (Pb)	22	21	22	1.05	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.0	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	<4	<4	2.8	1.00	Voldoet
zink (Zn)	37	36	36	1.03	Voldoet
minerale olie	<35	<35	24	1.00	Voldoet
som PAK (10)	3.0	0.35	1.7	8.57	Voldoet niet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet

Hoogste gemeten duploverhouding: 8.57
(Uitvoeringsregeling,bijlage F,hoofdstuk 2,paragraaf 8 sluit droogrest,organische stof en lutum uit van de duplotest)
Conclusie "Duplo-eis volgens VKB protocol 1001" (eis : <= 2,5): **Voldoet niet**

Onderzoek naar de herkomst van de overschrijding van de duploverhouding
Naar aanleiding van de constatering dat niet aan de duplo-eis voor duploresultaten wordt voldaan is door Omegam Laboratoria (conform de voorschriften van AP04) een onderzoek uitgevoerd of de mogelijke oorzaak voor het te grote duploverschil kan liggen in onvolkomenheden in de door het laboratorium gebruikte procedures of analyses. Het volgende werd geconstateerd:

Onderzoek naar onregelmatigheden tijdens het laboratoriumonderzoek
Onderzoek naar de door het laboratorium gebruikte procedures en analyses brachten geen onregelmatigheden aan het licht. De monsterbehandeling,monsterverkleining en deelmonstername zijn uitgevoerd conform de AP04-voorschriften. De analyses zijn correct uitgevoerd en de analyseresultaten zijn correct gerapporteerd.

Opmerkingen ten aanzien van de analyseresultaten
Vanwege het grote duplo verschil (duplo verschil >5) is speciaal aandacht besteed aan het duploverschil van de analyse som PAK (10). Ook hier konden echter bij onderzoek naar de gebruikte laboratorium procedures en analyses geen onregelmatigheden worden ontdekt.

Visuele inspectie van de onderzochte monsters
Resultaat van de visuele inspectie (schatting van Omegam Laboratoria) van de bodemsoort in de monsters:
Monster 0846250 bevat zand en klei
Monster 0846251 bevat zand en klei
Uit de visuele inspectie van de monsters is geen verklaring gevonden voor het te grote duploverschil.

Conclusie: Geconcludeerd kan worden dat het te grote duploverschil niet door een onjuiste werkwijze van het laboratorium is veroorzaakt maar vermoedelijk te wijten valt aan de aard van het monster.

Een verdere toelichting op het voorkomen van duploverschillen wordt gegeven in het OMEGAM informatiebulletin Nr. 13 "Duploverschillen bij partijbemonstering Bouwstoffenbesluit". Deze nieuwsbrief is op te vragen bij de afdeling Klantenservice,tel. 020 5976 769.

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

Project code	:	**481301**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino AP-04**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)
In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Droogrest	:	Conform AP04 en NEN-ISO 11465
Lutum	:	Conform AP04SG en NEN 5753
Organische stof	:	Conform AP04SG en NEN 5754; NEN-EN 12879
Arseen (As)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Barium (Ba)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Cadmium (Cd)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Kobalt (Co)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Koper (Cu)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Kwik (Hg)	:	Conform AP04SG; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Molybdeen (Mo)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Nikkel (Ni)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Zink (Zn)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Minerale olie	:	Conform AP04SG-XI en NEN 6970; 6972; 6975 en 6978
PAKs	:	Conform AP04-SG-IX en NEN 6977
PCBs	:	Conform AP04SG en NEN 6980

Analysemethoden in Grond

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.

Droogrest	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN-EN 15934
Totaal fosfaat als P	:	Conform NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Monsternemingsplan + formulier- RF 26A **SIKB-BRL-1001**

versie 12 / 8-03-2012 | ~~ISO~~ / ~~VCA~~ / BRL-1001/Bbk

Projectgegevens	Monsternemings-**plan** SIKB-BRL protocol **1001 (grond)** *(monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen)*
Projectnaam	: AP-ou Raalterstraat 3 Heino
Projectnummer	: 13.0638
Locatie, gemeente	: Raalterstraat 3 Heino
Opdrachtgever	: Hoogeboom Raalte Contactpersoon: J. Hoogeboom
Kernboorbedrijf	: ● *nvt; O Hunneman Milieu Advies; O anders nl.*
Uitvoeringsdatum	: 19-02-2014
Doel monsterneming	: *Kwaliteitsbepaling*

Kwalitering monsternameplan

	Naam	Handtekening	datum
Projectleider	L.S. van Hulk		14-02-2014
Monsternemer	M. Tigran		19-02-2014

Partijgegevens

Opdrachtgever is	: O *Leverancier; O Eigenaar;* ● *Gebruiker; O Overheid; O* ……
Partijgrootte	: 650 . . m^3; *dichtheid* 1,7 *ton/m^3;* 1105 . *ton*
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	: O *nat;* ● *droog; O in situ; O onder verharding*
Grondsoort	: O *zand; O leem; O veen; O klei;* ● *grond;* O……
Verwachte korrelgrootte	: ● *D95 < 16 mm; O D95 > 16 mm;* O ……
Bijzonderheden partij	: indicatief industriegrond
Bijzonderheden materiaal	: *Bijmengingen verwacht* ● *nee; O ja :* ……

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	: ● *2 x 50; O 2 x 50 + 1 x 50; 2 x 6; O anders* …….
Aard materiaal	: ● *schone grond; O grond*
Wijze van monstername	: ● *systematisch; O gestratificeerd aselect;* O……
Indelen in deelpartijen	: ● *nee; O ja zo ja: aantal….*
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	: ● *nvt; O nee, zelf bepalen; O ja, zie bijgevoegde kaart*
Foto's nemen	: ● *ja; O nee*

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(deel)partijgrootte	: ● *≤ 10.000; O > 10.000 ton*
D95 < 16 mm, standaard (2 x 50 grepen)	: *grepen: minimaal 180 gram (ca. 5x5x5cm, ca. 1 boorkop)* *monsters : 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg*
D95 < 16 mm, grond dieper dan 5 m of onder verharding	: *grepen: ca 1,5 kg (ca. 7 boorkoppen)* *monsters: 2 monsters van elk 6 grepen; 2 x 9 kg*
afwijkend D95 > 16 mm NV-bouwstoffen	: *grepen: O ca. …. kg O bepalen m.b.v.* *monsters: …. monsters van elk …. grepen; …. x … kg*

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur :	*O guts Ø 5 cm;* ● *edelman Ø 5 cm; O monstername schep; O m.b.v. shovel en/of kraan; O kernboor*
Monstercodering	: Standaard D{(deel)partij}/{monsternummer}; Anders……
Monsteropslag en transport	: *gekoeld*
Monsterverpakking	: *O 7 ltr. emmers;* ● *10 ltr. emmers; O* ……
Aanleveren aan	: *O Alcontrol; O ACMAA;* ● *Omegam; O*……
Bijzonderheden :	

Bijlagen:
- ● kaartje ligging/toegang locatie
- O kaartje indeling deelpartijen
- O foto's
- O kaartje ruimtelijke verdeling grepen

O :……

Projectgegegevens	Monsternemings-**formulier** SIKB-BRL protocol **1001 (grond)** *(monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen)*

Projectnaam	: ● *idem monsternemingsplan;* O *anders* ……..
Projectnummer	: 130638
Locatie, gemeente	: ● *idem monsternemingsplan;* O *anders* ……..
Monsternemer(s)	: Jurry Tibben
Uitvoeringsdatum	: 19-02-2014

Partijgegevens

Partijgrootte	: 650 m^3; *dichtheid* 1,7 *ton/m^3;* 1105 *ton*
Bepaald door	: ● *opmeting (motivatie in bijlage);* O *anders* …..
Geschat vochtpercentage	: O *5 %;* ● *10 %;* O *15%;* O *20 %;* O *25 %;* O *>25 %*
Grondsoort	: O *zand;* O *leem;* O *veen;*O *klei;* ● *grond;* O……
Maximale korrelgrootte	: ● *D95 < 16 mm;* O *D95 > 16 mm;* O ……
Maximale korrelgrootte bepaald door	: O *zintuiglijke waarnemingen;* ● *zeven (bijlage toevoegen)*
Bijzonderheden partij	: O *geen;* ● *ja* .. Gezeefde Grond.
Controle homogeniteit bij insitu	: ● *n.v.t.;* O *homogeen;* O *anders:*……
Bijmengingen aangetroffen	: O *geen;* ● *ja* .. Puin 1 % (kleine stukken)
Vorm van de partij	: *zie situatieschets met bovenaanzicht; zijaanzicht; maten (lxbxh)*

Monsterneming

Wijze van monsterneming	: ● *idem monsternemingsplan;* O *anders* ……..
Motivatie afwijking	: –
Indeling in deelpartijen	: ● *idem monsternemingsplan;* O *anders, aantal..zie bijgevoegd kaartmateriaal*
Aanduiding in het veld achtergelaten	: O *nee;* ● *ja*
Verticale indeling grepen	: ● *idem monsternemingsplan;* O *anders* ……..
Foto's genomen	: ● *ja;* O *nee*

Deelpartij-, greep- en monstergrootte	**grootte deelpartij**	**aantal grepen**	**monstergewicht (kg)**		
Deelpartij/ruimtelijke eenheid	(m^3)	**per monster**	(-01)	(-02)	(-03)
~~D-01 / RE-01~~ D-100	650 m^3	50	10,3	10,3	
~~D-02 / RE-02~~					
~~D-03 / RE-03~~					
~~D-04 / RE-04~~					
~~D-05 / RE-05~~					
~~D-06 / RE-06~~					

(voor 2 x 6 monsterneming; gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	: ● *idem monsternemingsplan;*	O *anders* ……..
Monstercodering	: ● *standaard;*	O *afwijkend:* ……
Monsteropslag	: ● *gekoeld;*	O ……..
Monsterverpakking	: ● *idem plan;*	O *afwijkend* ……..
Monstertransport	: ● *gekoeld;*	O ……..
Aangeleverd aan	: ● *idem monsternemingsplan;*	O *anders* ……..
Bijzonderheden :		

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	datum
Monsternemer	Jurry Tibben	[signature]	19-02-2014
Kwaliteitscontrole	N. Jansen	[signature]	10-03-2014

Bijlagen:
- ● kaartje ligging/toegang locatie
- O foto's (nummers, locatie-aanduiding)
- O kaartje indeling deelpartijen
- O anders:……..
- O verslag zeeftest
- ● kaartje toelichting omvangsbepaling
- ● kaartje ruimtelijke verdeling grepen

HUNNEMAN
MILIEU-ADVIES

Omvangsbepaling partij

Lengte$_{(gem.)}$ X Breedte$_{(gem.)}$ X Hoogte$_{(gem.)}$ = Volume (m^3)

23 x 10 x 2,8 = 650 m^3

Bepaling bemonsteringsraster

Volume (m^3) / 100 grepen = Volume per greep (m^3)

650 / 100 = 6,5

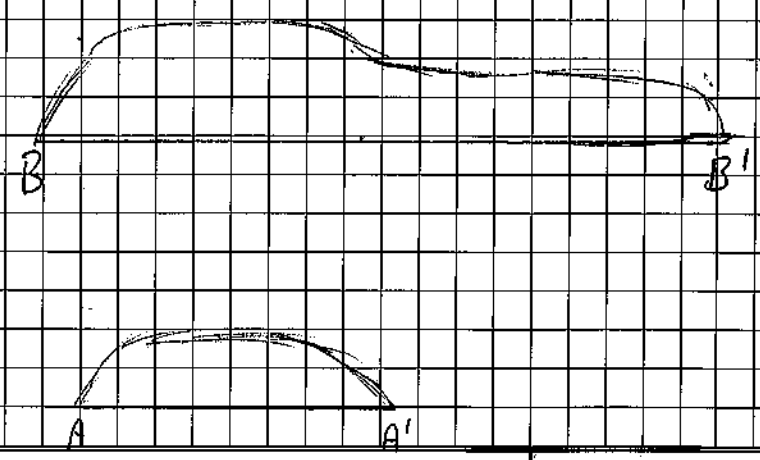
Volume per greep (m^3) / 0,5 $m_{(greephoogte)}$ = Oppervlak per greep (m^2)

6,5 / 0,5 = 13.

√Oppervlak per greep (m^2) = afstand$_{(horizontaal)}$ tussen grepen (m)

√13 = 3,6.

Dwarsdoorsnede



Hunneman Milieu-Advies Raalte

Berekeningen en dwarsdoorsnede bij partijkeuring

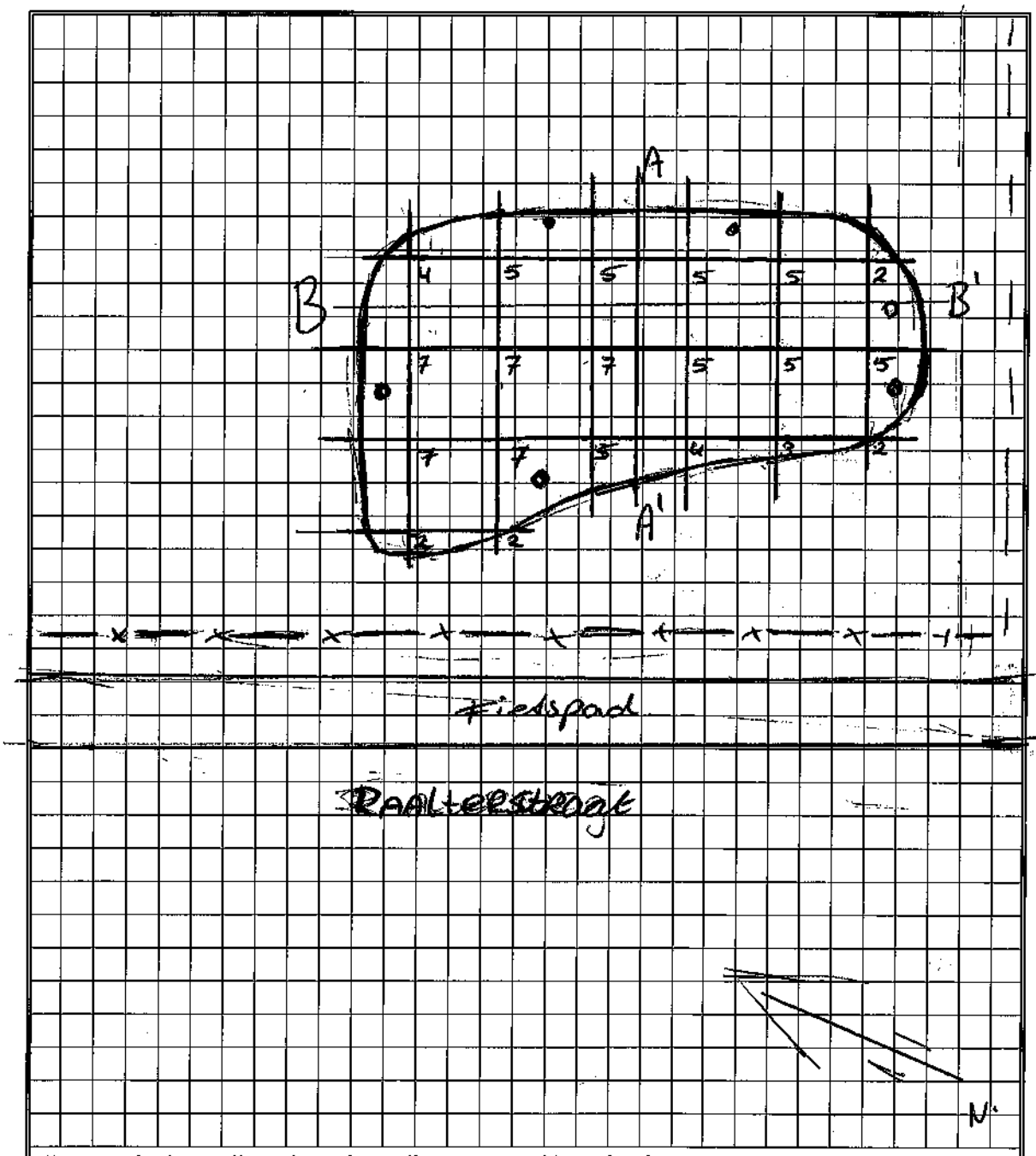
Schaal 1:250

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

AP-04 Raalterstraat 3 te Heino

13.0638 februari 2014

HUNNEMAN
MILIEU-ADVIES



1)	- boringen zijn gesitueerd op snijpunten raster binnen het depot
2)	- extra grepen in de "schil" van het depot worden met • aangegeven

Hunneman Milieu-Advies Raalte

Situatietekening partijkeuring

Schaal 1:250

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

AP-04 Raalterstraat 3 te Heino

13.0638 februari 2014

D-100

Hoogeboom Raalte BV

AP-04 Partijkeuring depot (**D-101**) op de locatie aan de Raalterstraat te Heino

Projectnummer: 130638_D-101/wj/lvh
Datum: april 2014

Opdrachtgever
Hoogeboom Raalte BV
Boeierstraat 5
8102 HS RAALTE

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

INHOUDSOPGAVE

BIJLAGEN:

1 INLEIDING

In opdracht van Hoogeboom Raalte BV is in februari 2014, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een AP-04 partijkeuring uitgevoerd op een partij gezeefde grond (D-101), opgeslagen op het terrein aan de Raalterstraat 3 te Heino.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van het voorgenomen hergebruik en/of afvoer van de partij.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit.

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek wordt verricht conform de geldende beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", zoals uitgegeven door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).

Voor de richtlijn "BRL-SIKB 1000" is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K20989) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake "Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen". Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de partij en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar van de te onderzoeken partij(en).

Het rapport is als volgt ingedeeld:
- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

Voor het vooronderzoek is aansluiting gezocht bij de NEN-5725 strategie "standaard". Voor de historische gegevens is gebruik gemaakt van de voorgaande bodemonderzoeken en milieutechnische werkzaamheden. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie opdrachtgever;
- relevante tekeningen;
- terreininspectie;
- Kadaster;
- voorgaande bodemonderzoeken en milieutechnische werkzaamheden;
- dossieronderzoek Gemeente Raalte (d.d. 03-10-212);
- informatie Bodemloket (*verwijzing naar Provinciale website*);
- informatie Bodematlas Provincie Overijssel;
- grondwaterkaart van Nederland.

De relevante gegevens uit het vooronderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 2.

2.1 Achtergrondinformatie

De locatie is gesitueerd aan de Raalterstraat 3 te Heino en staat kadastraal bekend als: *Gemeente Raalte, sectie K, nummer 207 en 208 ged.*. De locatie betreft het voormalig bedrijfsterrein van een veetransportbedrijf. De bebouwing en de aanwezige (asfalt)verhardingen zijn verwijderd en het terrein is grotendeels braakliggend. Op de locatie is een bodemsanering uitgevoerd. De bemonsterde grond is vrijgekomen van het aan het saneringsterrein grenzende perceel. De grond is aansluitend aan de saneringswerkzaamheden ontgraven, over verschillende fracties gezeefd en op de saneringslocatie opgeslagen in 3 depots (D-05, D-06 en D-07). De saneringslocatie en het aangrenzende terrein zullen in de toekomst de bestemming "wonen" krijgen. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de locatie en de omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

2.2 Historische informatie

Op de locatie zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- basisdocument door van der Poel Consult BV (november 2000, kenmerk 3.010.007);
- BSB-onderzoek door van der Poel Consult BV (september 2001, kenmerk 2109131);
- milieutechnisch bodemonderzoek, Grontmij (september 2005, kenmerk 11/99014043);
- verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek met plan van aanpak, Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (juni 2013, kenmerk 2011897/lvh/am/sh).

De belangrijkste conclusies uit deze onderzoeken zijn:

- de aanwezige asfaltverharding betreft niet-teerhoudend asfalt;
- op de locatie is verontreinigd fundatiemateriaal aanwezig (*niet zijnde bodem*);
- in de vaste bodem zijn lokaal licht tot sterk verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond;
- in het grondwater zijn, met uitzondering van arseen, maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond;
- het sterk verhoogde gehalte aan arseen betreft een van nature verhoogde achtergrondwaarde.

De bemonsterde partij betreft de gezeefde depots D-05 t/m D-07 welke, aansluitend aan de saneringswerkzaamheden op de locatie, separaat zijn bemonsterd en geanalyseerd op een NEN-pakket en asbest. Bij indicatieve toetsing aan het Bbk betreffen de depots *Industriegrond* (op basis van de gehalten aan minerale olie). De 3 depots zijn, in overleg met de Gemeente Raalte, als 1 partij AP-04 bemonsterd.

In de depots is maximaal 45 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. Grond of puin met een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt als niet verontreinigd aangemerkt.

Relevante gegevens uit het onderzoek uit 2013 en de resultaten van voorgaande analyses zijn opgenomen in bijlage 6.

2.3 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoeksstrategie is uitgegaan van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), welke sinds januari 2008 van kracht is. In het Besluit bodemkwaliteit staat beschreven waaraan een partijkeuring moet voldoen.

- de partij mag maximaal een omvang van 10.000 ton hebben. Voor samengevoegde partijen geldt een maximale omvang van 2000 ton;
- er worden tenminste 100 grepen genomen per (deel)-partij;
- partijen grond en baggerspecie kunnen niet zonder meer als één partij worden gekeurd. Indien bekend is dat aanwijsbare onderdelen van de partij meer verontreinigd zijn dan de rest, worden deze onderdelen als separate partij gekeurd;
- de monstername dient te worden uitgevoerd door een persoon of instelling die erkend is voor monsterneming bij partijkeuringen;
- de partij moet aaneengesloten zijn.

Grond of puin met een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt als niet verontreinigd aangemerkt. De partijkeuring is op verzoek van de Gemeente Raalte aangevuld met een duplo-analyse op asbest.

De onderzochte partij heeft een totaalvolume van circa 1.600 m^3 (circa 2.720 ton). Op basis van deze gegevens gaat het in dit geval om 1 (deel)-partij. De gegevens van de onderzochte partij zijn hieronder schematisch weergegeven:

- te onderzoeken volume: 1.600 m^3 [2.720 ton];
- aantal partijen: 1;
- aantal te analyseren monsters per partij: 2 x 2;
- aantal grepen per partij: 2 x 100.

Het veld- en laboratoriumonderzoek is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: veld- en laboratoriumonderzoek

partij	volume [m^3]	omvang [ton]	grepen	chemisch onderzoek vaste bodem
D-101	1.600	2.720	4 x 50	2 x NEN AP-04 grond @ 2 x arseen 2 x asbest in grond 1 x totaal fosfaat
@: pakket bestaat uit NEN-grond + organisch stof en lutum				

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

De milieutechnische veldwerkzaamheden zijn door onderstaande **SIKB 1000-1001 / SIKB 2000-2018** gecertificeerde medewerker(s) van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV uitgevoerd.

- Monsternemer(s): dhr. J. Tibben.

Monstername
De bemonstering heeft plaatsgevonden op 19 februari 2014. De monstername is verricht onder certificaat op grond van de BRL-monsterneming voor partijkeuringen. Voor de monstername zijn minimaal 200 grepen genomen, verdeeld over 4 monsters. Het monsternemingsplan en -formulier en de situering van de onderzochte partij is opgenomen in bijlage 4. Foto's van de partij zijn opgenomen in bijlage 5.

Veldwaarnemingen
De bemonsterde partij betreft een gezeefde partij zwak siltig, zwak humeus, matig fijn zand. De grond is over verschillende fracties gezeefd. Zintuiglijk zijn in de onderzochte partij zwakke bijmengingen met fijn puin (ca. 1%) waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op of in de partij.

3.2 Laboratorium onderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het door de *RvA*-gecertificeerde laboratorium van Omegam. Omegam BV is door de ministers van VROM en V&W aangewezen om in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) samenstellingsonderzoek en uitloogonderzoek uit te voeren (AP-04 geaccrediteerd). De monsters zijn, na AP-04 voorbehandeling, geanalyseerd op het Standaard *NEN-pakket AP-04 grond* bestaande uit:

- Zware metalenpakket *(barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);*
- PAK-10, PCB-7, Minerale olie;
- Lutum (conform de NEN-5753) en organisch stof (conform de NEN-5754);
- aanvullende analyse op arseen (kritische parameter binnen de Gemeente Raalte);
- aanvullende analyse op fosfaat (enkelvoudig t.b.v. mogelijke afzet);
- aanvullend op asbest (duplo o.v.v. Gemeente Raalte).

De analyseresultaten van het samenstellingsonderzoek zijn opgenomen in bijlage 3.

De asbestanalyses voor het asbestonderzoek zijn uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van AL-West BV. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsing is opgenomen in tabel 3 en in bijlage 2.

3.3 Resultaten analyses en toetsing samenstellingsonderzoek [AP-04]

De resultaten van het samenstellingsonderzoek zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Hierbij is de toetsing aan het algemeen Generiek beleid Landbodem als gebruiker uitgewerkt. Het toetsingsblad met toetsing van het samenstellingsonderzoek is opgenomen in bijlage 2. De eventuele overschrijdingen zijn per parameter weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: overschrijdingentabel en toetsing aan het algemeen Generiek beleid Landbodem

Partij	>AW-waarde	>2 x AW-waarde	>Wonen-waarde	>Industrie-waarde	beoordeling
D-101	-	-	-	-	***AW-grond***

Tijdens onderhavig onderzoek is tussen de hoogste en laagste gemeten waarde, voor de parameter PAK, een factor > 2,5 geconstateerd. Naar aanleiding van het overschrijden van de factor 2,5 heeft een controle van de gevolgde procedures plaatsgevonden. Tijdens deze controle zijn geen afwijkingen en/of fouten geconstateerd. Dit wordt bevestigd door de geringe spreiding tussen de analyseresultaten van de overig geanalyseerde parameters.

Analytisch zijn in de bemonsterde partij, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de toetsingswaarden voor *AW-grond*.

Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) betreft de onderzochte partij, conform het Generiek beleid voor toepassing op land, *AW-grond* en is *vrij toepasbaar*.

3.4 Resultaten analyses en toetsing asbestonderzoek

Voor asbestonderzoek is de, door het Ministerie van Infrastructuur & Milieu (voormalig VROM) vastgestelde norm voor asbest in grond (100 mg/kg d.s.) van toepassing.

Tabel 3: analyseresultaten asbest

monstergegevens			analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Partij	volume in m^3	Monsters	**materiaal-** monster(s) >16 mm (mg)	**bodem/puin** > 0,5< 16 mm in mg/kg ds.	**bodem/puin** < 0,5 mm in mg/kg ds.	gewogen* asbestgehalte in de **bodem**	soort asbest	H/NH
D-101	1.600	D-101-1	-	2,0	n.a.	2,0	S	NH
		D-101-2	-	<1	n.a.	<1	-	-

Toelichting bij tabel:

n.g.:	niet geanalyseerd	-:	niet van toepassing	n.a.:	niet aangetoond
S:	serpentijn-asbest	H:	hechtgebonden asbest	SL:	sleuf
A:	amfibool	NH:	niet hechtgebonden asbest	MP:	monsterpunt

*: gewogen concentratie asbest in de **bodem** of **puin** in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.

In depot D-101 is analytisch niet hechtgebonden serpentijn asbest aangetoond. Het gewogen gehalte bedraagt 2,0 mg/kg d.s. en blijft daarmee ruim beneden de grenswaarde voor asbest in grond (100 mg/kg d.s.). In fractie <0,5 mm zijn geen asbestverdachte vezels waargenomen.

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Algemeen

In opdracht van Hoogeboom Raalte BV is in februari 2014, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een AP-04 partijkeuring uitgevoerd op een partij gezeefde grond (D-101), opgeslagen op het terrein aan de Raalterstraat 3 te Heino.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het voorgenomen hergebruik en/of afvoer van de partij. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit.

4.2 Resultaten AP-04 partijkeuring

De onderzochte partij heeft een totaalvolume van circa 1.600 m^3 (circa 2.720 ton).

De bemonsterde partij betreft een gezeefde partij zwak siltig, zwak humeus, matig fijn zand. De grond is over verschillende fracties gezeefd. Zintuiglijk zijn in de onderzochte partij zwakke bijmengingen met fijn puin (ca. 1%) waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op of in de partij.

Analytisch is in de bemonsterde partij (D-101) analytisch maximaal 2,0 mg/kg d.s. aan niet hechtgebonden serpentijn asbest aangetoond. Het gewogen gehalte blijft ruim beneden de grenswaarde voor asbest in grond (100 mg/kg d.s.). In fractie <0,5 mm zijn geen asbestverdachte vezels waargenomen.

Analytisch zijn in de bemonsterde partij (D-101), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de toetsingswaarden voor *AW-grond*.

Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) betreft de onderzochte partij **D-101**, conform het Generiek beleid voor toepassing op land, ***AW-grond*** en is ***vrij toepasbaar***.

4.3 Aanbevelingen

Op basis van de analyseresultaten betreft de onderzochte partij ***AW-grond*** en is formeel gezien vrij toepasbaar binnen de locatie, met de toekomstige bestemming *Wonen*.

De definitieve toepassing van de partij binnen de locatie dient, voorafgaand aan hergebruik, akkoord te zijn bevonden door het bevoegd gezag, de Gemeente Raalte.

De verwerking en/of toepassing van eventueel overtollige grond, welke niet op de locatie kan worden hergebruikt, dient minimaal vijf werkdagen van te voren te worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit (*www.meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl*).

Project	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino AP-04**
Certificaten	**481304**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0** Toetsdatum:18 maart 2014 14:59

Monsterreferentie	**0846255**
Monsteromschrijving	D-101-1

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**				
Anorganische parameters - metalen							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**20**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**66**	-	140	200	720
Organische parameters - niet aromatisch							
minerale olie	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	**1.9**	WO	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 0846255: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**0846256**							
Monsteromschrijving	D-101-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	**25**					
Anorganische parameters - metalen								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	
Organische parameters - niet aromatisch								
minerale olie	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 0846256:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**Som 0846255 + 0846256**							
Monsteromschrijving	D-101-1 + D-101-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	**25**					
Anorganische parameters - metalen								
arseen (As)	mg/kg ds	< 2.8	**< 4.9**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 14	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 3.5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	10	**16**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 3	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	21	**50**	-	140	200	720	
Organische parameters - niet aromatisch								
minerale olie	mg/kg ds	< 24	**< 120**	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	**1.1**	-	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster Som 0846255 + 0846256:				Altijd toepasbaar				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

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

Uw kenmerk	: 130638 MKB Raalterstraat 3 Heino AP-04
Ons kenmerk	: Project 481304
Validatieref.	: 481304_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: PVVL-MCPH-BVMG-MPZX
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 2 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	:	**481304**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino AP-04**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0846255 = D-101-1
0846256 = D-101-2

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**19/02/2014**	**19/02/2014**
Ontvangstdatum opdracht		:	**19/02/2014**	**19/02/2014**
Startdatum		:	**19/02/2014**	**19/02/2014**
Monstercode		:	**0846255**	**0846256**
Matrix		:	**AP04**	**AP04**
AP04 : Monstervoorbewerking				
aangeleverd monsterhoeveelheid		g	**11286**	**11256**
AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch				
A	droogrest	%	**86,6**	**86,7**
A	organische stof	% (m/m ds)	**1,9**	**1,9**
A	lutum	% (m/m ds)	**2,0**	**1,6**
AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen				
A	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**	**< 4,0**
A	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**
A	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
A	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
A	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**
A	kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	lood (Pb)	mg/kg ds	**13**	**< 10**
A	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
A	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**< 4**
A	zink (Zn)	mg/kg ds	**28**	**< 20**
AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch				
A	minerale olie	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
A	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	fenantreen	mg/kg ds	**0,22**	**< 0,05**
A	anthraceen	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**
A	fluoranteen	mg/kg ds	**0,40**	**< 0,05**
A	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,31**	**< 0,05**
A	chryseen	mg/kg ds	**0,23**	**< 0,05**
A	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,12**	**< 0,05**
A	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,21**	**< 0,05**
A	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,17**	**< 0,05**
A	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,17**	**< 0,05**
A	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,9**	**0,35**
AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
A	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

OMEGAM Laboratoria

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

Project code	:	**481304**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino AP-04**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0846275 = D-101-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/02/2014**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/02/2014**
Startdatum	:	**19/02/2014**
Monstercode	:	**0846275**
Matrix	:	**Grond**

Algemeen onderzoek - fysisch			
Q	droogrest	%	**86,7**
Anorganische parameters - metalen			
Q	totaal fosfaat als P	mg P/kg ds	**560**

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

Project code	:	**481304**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino AP-04**
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 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.

Aangeleverde monsterhoeveelheid
Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 5).

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

Project code : **481304**
Project omschrijving : **130638 MKB Raalterstraat 3 Heino AP-04**
Opdrachtgever : **Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0846255 = D-101-1
0846256 = D-101-2

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform VKB protocol 1001

	0846255	0846256	Gemiddelde meetwaarde	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droogrest	86.6	86.7	86.6	1.00	Geen duplo eis
organische stof	1.9	1.9	1.9	1.00	Geen duplo eis
lutum	2.0	1.6	1.8	1.25	Geen duplo eis
arseen (As)	<4.0	<4.0	2.8	1.00	Voldoet
barium (Ba)	<20	<20	14	1.00	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.14	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	2.1	1.00	Voldoet
koper (Cu)	<5.0	<5.0	3.5	1.00	Voldoet
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	<0.05	<0.05	0.035	1.00	Voldoet
lood (Pb)	13	<10	10	1.86	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.0	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	<4	<4	2.8	1.00	Voldoet
zink (Zn)	28	<20	21	2.00	Voldoet
minerale olie	<35	<35	24	1.00	Voldoet
som PAK (10)	1.9	0.35	1.1	5.43	Voldoet niet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet

Hoogste gemeten duploverhouding: 5.43
(Uitvoeringsregeling,bijlage F,hoofdstuk 2,paragraaf 8 sluit droogrest,organische stof en lutum uit van de duplotest)
Conclusie "Duplo-eis volgens VKB protocol 1001" (eis : <= 2,5): **Voldoet niet**

Onderzoek naar de herkomst van de overschrijding van de duploverhouding
Naar aanleiding van de constatering dat niet aan de duplo-eis voor duploresultaten wordt voldaan is door Omegam Laboratoria (conform de voorschriften van AP04) een onderzoek uitgevoerd of de mogelijke oorzaak voor het te grote duploverschil kan liggen in onvolkomenheden in de door het laboratorium gebruikte procedures of analyses. Het volgende werd geconstateerd:

Onderzoek naar onregelmatigheden tijdens het laboratoriumonderzoek
Onderzoek naar de door het laboratorium gebruikte procedures en analyses brachten geen onregelmatigheden aan het licht. De monsterbehandeling,monsterverkleining en deelmonstername zijn uitgevoerd conform de AP04-voorschriften. De analyses zijn correct uitgevoerd en de analyseresultaten zijn correct gerapporteerd.

Opmerkingen ten aanzien van de analyseresultaten
Vanwege het grote duplo verschil (duplo verschil >5) is speciaal aandacht besteed aan het duploverschil van de analyse som PAK (10). Ook hier konden echter bij onderzoek naar de gebruikte laboratorium procedures en analyses geen onregelmatigheden worden ontdekt.

Visuele inspectie van de onderzochte monsters
Resultaat van de visuele inspectie (schatting van Omegam Laboratoria) van de bodemsoort in de monsters:
Monster 0846255 bevat zand en klei
Monster 0846256 bevat zand en klei
Uit de visuele inspectie van de monsters is geen verklaring gevonden voor het te grote duploverschil.

Conclusie: Geconcludeerd kan worden dat het te grote duploverschil niet door een onjuiste werkwijze van het laboratorium is veroorzaakt maar vermoedelijk te wijten valt aan de aard van het monster.

Een verdere toelichting op het voorkomen van duploverschillen wordt gegeven in het OMEGAM informatiebulletin Nr. 13 "Duploverschillen bij partijbemonstering Bouwstoffenbesluit". Deze nieuwsbrief is op te vragen bij de afdeling Klantenservice,tel. 020 5976 769.

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

Project code	:	**481304**
Project omschrijving	:	**130638 MKB Raalterstraat 3 Heino AP-04**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)
In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Droogrest	:	Conform AP04 en NEN-ISO 11465
Lutum	:	Conform AP04SG en NEN 5753
Organische stof	:	Conform AP04SG en NEN 5754; NEN-EN 12879
Arseen (As)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Barium (Ba)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Cadmium (Cd)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Kobalt (Co)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Koper (Cu)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Kwik (Hg)	:	Conform AP04SG; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Molybdeen (Mo)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Nikkel (Ni)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Zink (Zn)	:	Conform AP04SG; NEN 6966
Minerale olie	:	Conform AP04SG-XI en NEN 6970; 6972; 6975 en 6978
PAKs	:	Conform AP04-SG-IX en NEN 6977
PCBs	:	Conform AP04SG en NEN 6980

Analysemethoden in Grond

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.

Droogrest	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN-EN 15934
Totaal fosfaat als P	:	Conform NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Dhr. S. Hunneman
Barkstraat 5
8102 GV RAALTE

Datum	17.03.2014
Relatienr	35003557
Opdrachtnr.	425209
Blad 1 van 2	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 425209 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003557 Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Uw referentie	130836 AP-04 Raalterstraat 3 te Heino
Opdrachtacceptatie	11.03.14
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **425209 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
513508	19.02.2014	D-101-1 [130836 AP-04 Raalterstraat 3 Heino]
513509	19.02.2014	D-101-2 [130836 AP-04 Raalterstraat 3 Heino]

	Eenheid	**513508** D-101-1 [130836 AP-04 Raalterstraat 3 Heino]	**513509** D-101-2 [130836 AP-04 Raalterstraat 3 Heino]
Asbest			
Asbest in grond		**zie bijlage**	**zie bijlage**

Begin van de analyses: 11.03.2014
Einde van de analyses: 17.03.2014

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Asbest in grond

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
513508	D-101-1 [130836 AP-04 Raalterstraat 3 Heino]	86,9	10513	9135

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	0,32	29,2	100								
4 - 8 mm	0,7	63,5	100								
2 - 4 mm	0,71	65	100	1,9			1	1,9	1,4	2,3	nee
1 - 2 mm	1,5	136,3	27,9	<0.1			2		<0.1	0,2	nee
0.5 mm - 1 mm	4,1	375,6	5,9								
< 0.5 mm	90	8188,525	0,1						nvt	nvt	
Totalen	97	8858,125		1,9			3	1,9	1,4	2,5	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				1,9	1,4	2,5	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,9	1,4	2,5
Serpentijn asbest	1,9	1,4	2,5
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	1,9	1,4	2,5
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**2**	**1**	**3**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer

Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
513509	D-101-2 [130836 AP-04 Raalterstraat 3 Heino]	87,5	10717	9375

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0,11	10,6	100								
8 - 16 mm	0,56	52,8	100								
4 - 8 mm	0,66	61,9	100								
2 - 4 mm	0,74	69,1	100								
1 - 2 mm	1,5	141	24,1								
0.5 mm - 1 mm	3,9	369,6	6,5								
< 0.5 mm	90	8425,55	0,1						nvt	nvt	
Totalen	97	9130,55									
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				<1	<1	<1	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer

Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectgegevens	Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol **1001 (grond)** *(monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen)*
Projectnaam	: AP-ou Raalterstraat 3 Heino
Projectnummer	: 13.0638
Locatie, gemeente	: Raalterstraat 3 Raalte
Opdrachtgever	: Hoogeboom Raalte Contactpersoon: J. Hoogeboom
Kernboorbedrijf	: ● *nvt; O Hunneman Milieu Advies; O anders nl.*
Uitvoeringsdatum	:
Doel monsterneming	: *Kwaliteitsbepaling*

Kwalitering monsternameplan

	Naam	Handtekening	datum
Projectleider	L.S. van Hilk		14-02-2014
Monsternemer	J. Tibben		19-02-2014

Partijgegevens

Opdrachtgever is	: O *Leverancier;* O *Eigenaar;* ● *Gebruiker;* O *Overheid;* O ……
Partijgrootte	: 1600 *m³; dichtheid* 1,7 *ton/m³;* 2720 *ton*
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	: O *nat;* ● *droog;* O *in situ;* O *onder verharding*
Grondsoort	: O *zand;* O *leem;* O *veen;* O *klei;* ● *grond;* O……
Verwachte korrelgrootte	: ● *D95 < 16 mm;* O *D95 > 16 mm;* O ……
Bijzonderheden partij	: indicatief industriegrond
Bijzonderheden materiaal	: *Bijmengingen verwacht* ● *nee;* O *ja :* ……..

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	: ● *2 x 50;* O *2 x 50 + 1 x 50;* *2 x 6;* O *anders* …….
Aard materiaal	: ● *schone grond;* O *grond*
Wijze van monstername	: ● *systematisch;* O *gestratificeerd aselect;* O……..
Indelen in deelpartijen	: ● *nee;* O *ja* *zo ja: aantal….*
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	: ● *nvt;* O *nee, zelf bepalen;* O *ja, zie bijgevoegde kaart*
Foto's nemen	: ● *ja;* O *nee*

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(deel)partijgrootte	: ● *≤ 10.000;* O *> 10.000 ton*
D95 < 16 mm, standaard (2 x 50 grepen)	: *grepen: minimaal 180 gram (ca. 5x5x5cm, ca. 1 boorkop)* *monsters : 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg*
D95 < 16 mm, grond dieper dan 5 m of onder verharding	: *grepen: ca 1,5 kg (ca. 7 boorkoppen)* *monsters: 2 monsters van elk 6 grepen; 2 x 9 kg*
afwijkend D95 > 16 mm NV-bouwstoffen	: *grepen: O ca. …. kg O bepalen m.b.v.* *monsters: …. monsters van elk …. grepen; …. x … kg*

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur :	*O guts Ø 5 cm;* ● *edelman Ø 5 cm; O monstername schep; O m.b.v. shovel en/of kraan; O kernboor*
Monstercodering	: Standaard D{(deel)partij}/{monsternummer}; Anders…….
Monsteropslag en transport	: *gekoeld*
Monsterverpakking	: *O 7 ltr. emmers;* ● *10 ltr. emmers; O* ……
Aanleveren aan	: *O Alcontrol; O ACMAA;* ● *Omegam; O*……..
Bijzonderheden :	

Bijlagen:
- ● kaartje ligging/toegang locatie
- O kaartje indeling deelpartijen
- O foto's
- O kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- O :……

Projectgegegevens | Monsternemings-**formulier** SIKB-BRL protocol **1001 (grond)** *(monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen)*

Projectnaam	: ● *idem monsternemingsplan;* O *anders* .....
Projectnummer	: 130638
Locatie, gemeente	: ● *idem monsternemingsplan;* O *anders* .....
Monsternemer(s)	: Sueay Tibben
Uitvoeringsdatum	: 19-02-2014

Partijgegevens

Partijgrootte	: 1600 m^3; *dichtheid* 1.7 *ton/m^3;* 2720 *ton*
Bepaald door	: ● *opmeting (motivatie in bijlage);* O *anders* .....
Geschat vochtpercentage	: O *5 %;* ● *10 %;* O *15%;* O *20 %;* O *25 %;* O *>25 %*
Grondsoort	: O *zand;* O *leem;* O *veen;* O *klei;* ● *grond;* O.....
Maximale korrelgrootte	: ● *D95 < 16 mm;* O *D95 > 16 mm;* O .....
Maximale korrelgrootte bepaald door	: O *zintuiglijke waarnemingen;* ● *zeven (bijlage toevoegen)*
Bijzonderheden partij	: O *geen;* ● *ja* ... Gemengde Grond + Tussenfractie.
Controle homogeniteit bij insitu	: ● *n.v.t.;* O *homogeen;* O *anders:*.....
Bijmengingen aangetroffen	: O *geen;* ● *ja* Puin, Zeer Fijn < 1%
Vorm van de partij	: *zie situatieschets met bovenaanzicht; zijaanzicht; maten (lxbxh)*

Monsterneming

Wijze van monsterneming	: ● *idem monsternemingsplan;* O *anders* .....
Motivatie afwijking	: —
Indeling in deelpartijen	: ● *idem monsternemingsplan;* O *anders, aantal..zie bijgevoegd kaartmateriaal*
Aanduiding in het veld achtergelaten	: O *nee;* ● *ja*
Verticale indeling grepen	: ● *idem monsternemingsplan;* O *anders* .....
Foto's genomen	: ● *ja;* O *nee*

Deelpartij-, greep- en monstergrootte	**grootte deelpartij**	**aantal grepen**	**monstergewicht (kg)**		
Deelpartij/ruimtelijke eenheid	(m^3)	**per monster**	(-01)	(-02)	(-03)
~~D-01 / RE-01~~ D-101	1600	50	11,2	11,2	
~~D-02 / RE-02~~					
~~D-03 / RE-03~~					
~~D-04 / RE-04~~					
~~D-05 / RE-05~~					
~~D-06 / RE-06~~					

(voor 2 x 6 monsterneming; gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	: ● *idem monsternemingsplan;*	O *anders* .....
Monstercodering	: ● *standaard;*	O *afwijkend:* .....
Monsteropslag	: ● *gekoeld;*	O .....
Monsterverpakking	: ● *idem plan;*	O *afwijkend* .....
Monstertransport	: ● *gekoeld;*	O .....
Aangeleverd aan	: ● *idem monsternemingsplan;*	O *anders* .....

Bijzonderheden : D-07 is tussenfractie, bevat veel zand

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	datum
Monsternemer	S. Tibben	[signature]	19-02-2014
Kwaliteitscontrole	N. Jansen	[signature]	20-03-2014

Bijlagen:
- ● kaartje ligging/toegang locatie
- O foto's (nummers, locatie-aanduiding)
- O kaartje indeling deelpartijen
- O anders:.....
- O verslag zeeftest
- ● kaartje toelichting omvangsbepaling
- ● kaartje ruimtelijke verdeling grepen

HUNNEMAN
MILIEU-ADVIES

Omvangsbepaling partij

Lengte$_{(gem.)}$ X Breedte$_{(gem.)}$ X Hoogte$_{(gem.)}$ = Volume (m^3)

300 m^3 + 200 m^3 + 200 m^3 + 600 m^3 + 300 m^3

Tot incl. depots = 1600 m^3

Bepaling bemonsteringsraster

Volume (m^3) / 100 grepen = Volume per greep (m^3)

1600 / 100 = 16

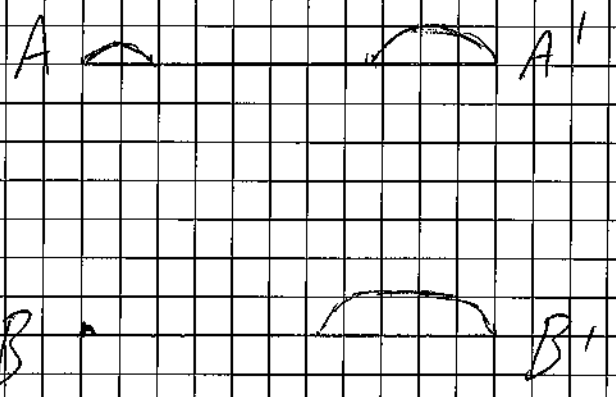
Volume per greep (m^3) / 0,5 m$_{(greephoogte)}$ = Oppervlak per greep (m^2)

16 / 0,5 = 32

√Oppervlak per greep (m^2) = afstand$_{(horizontaal)}$ tussen grepen (m)

√32 = 5.7.

Dwarsdoorsnede



Hunneman Milieu-Advies Raalte

Berekeningen en dwarsdoorsnede bij partijkeuring

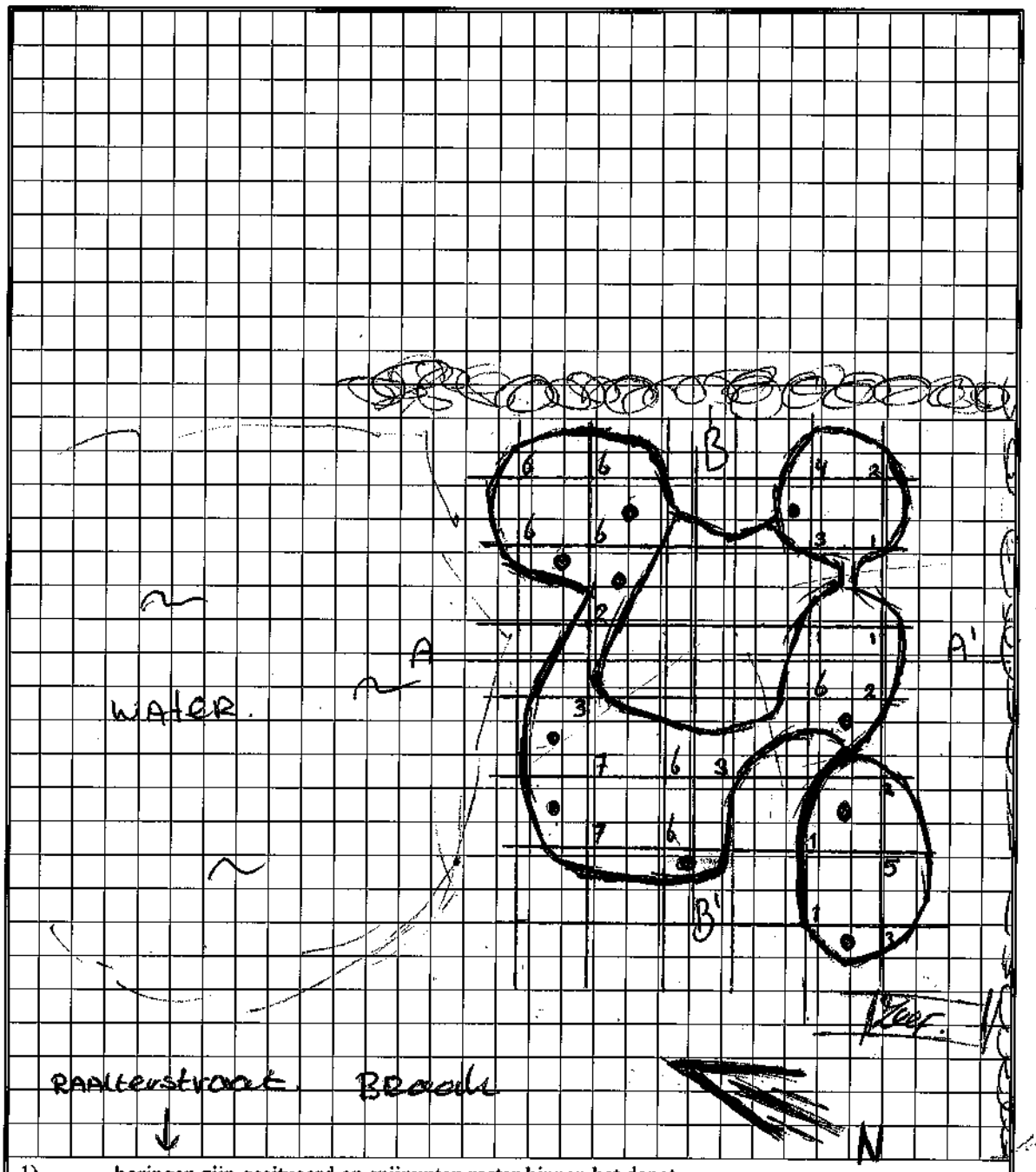
Schaal 1: 500

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

AP-04 Raalterstraat 3 te Heino

13.0638 februari 2014

HUNNEMAN
MILIEU-ADVIES



1)	- boringen zijn gesitueerd op snijpunten raster binnen het depot
2)	- extra grepen in de "schil" van het depot worden met • aangegeven

Hunneman Milieu-Advies Raalte

Situatietekening partijkeuring

Schaal 1: 500

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

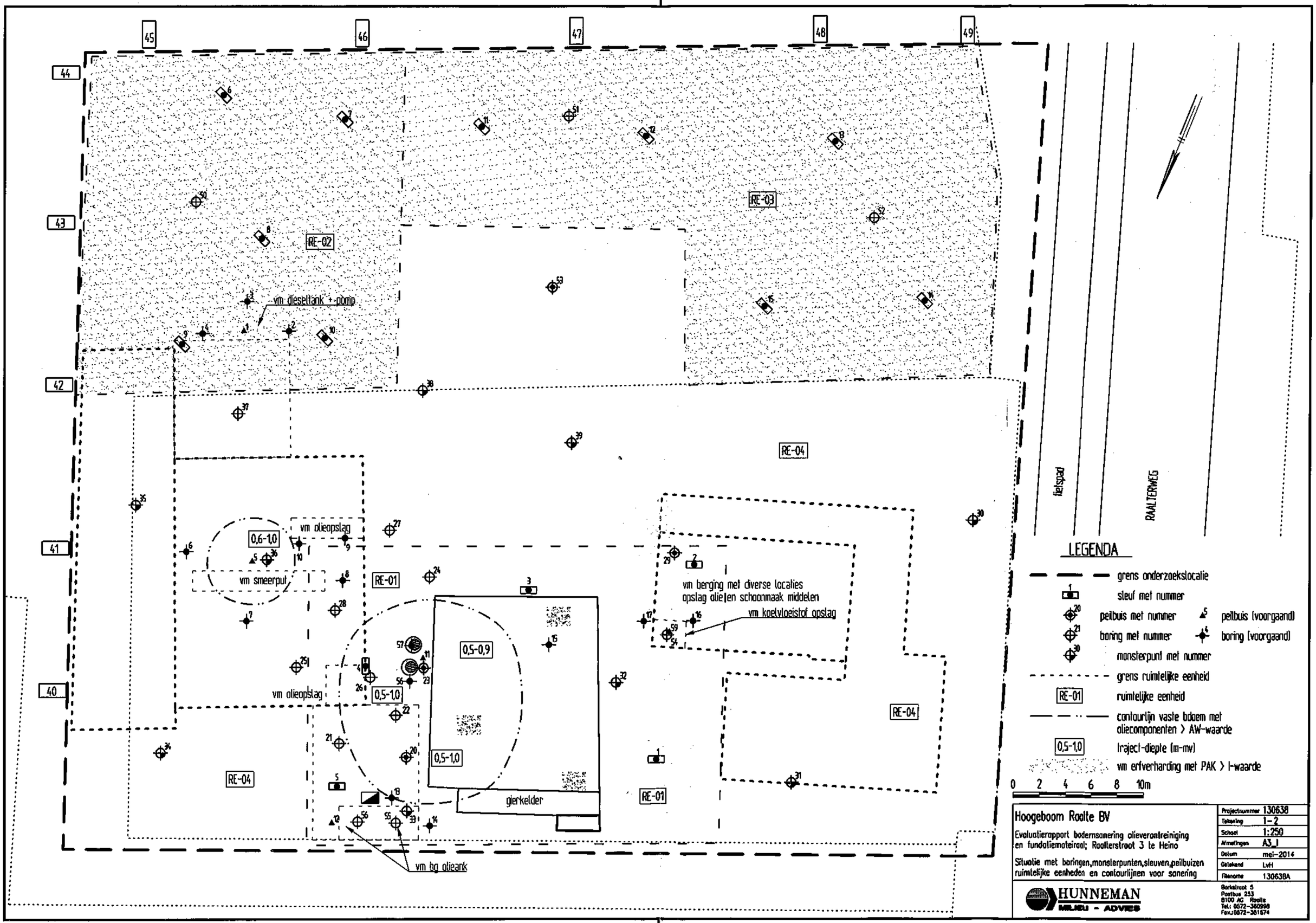
AP-04 Raalterstraat 3 te Heino

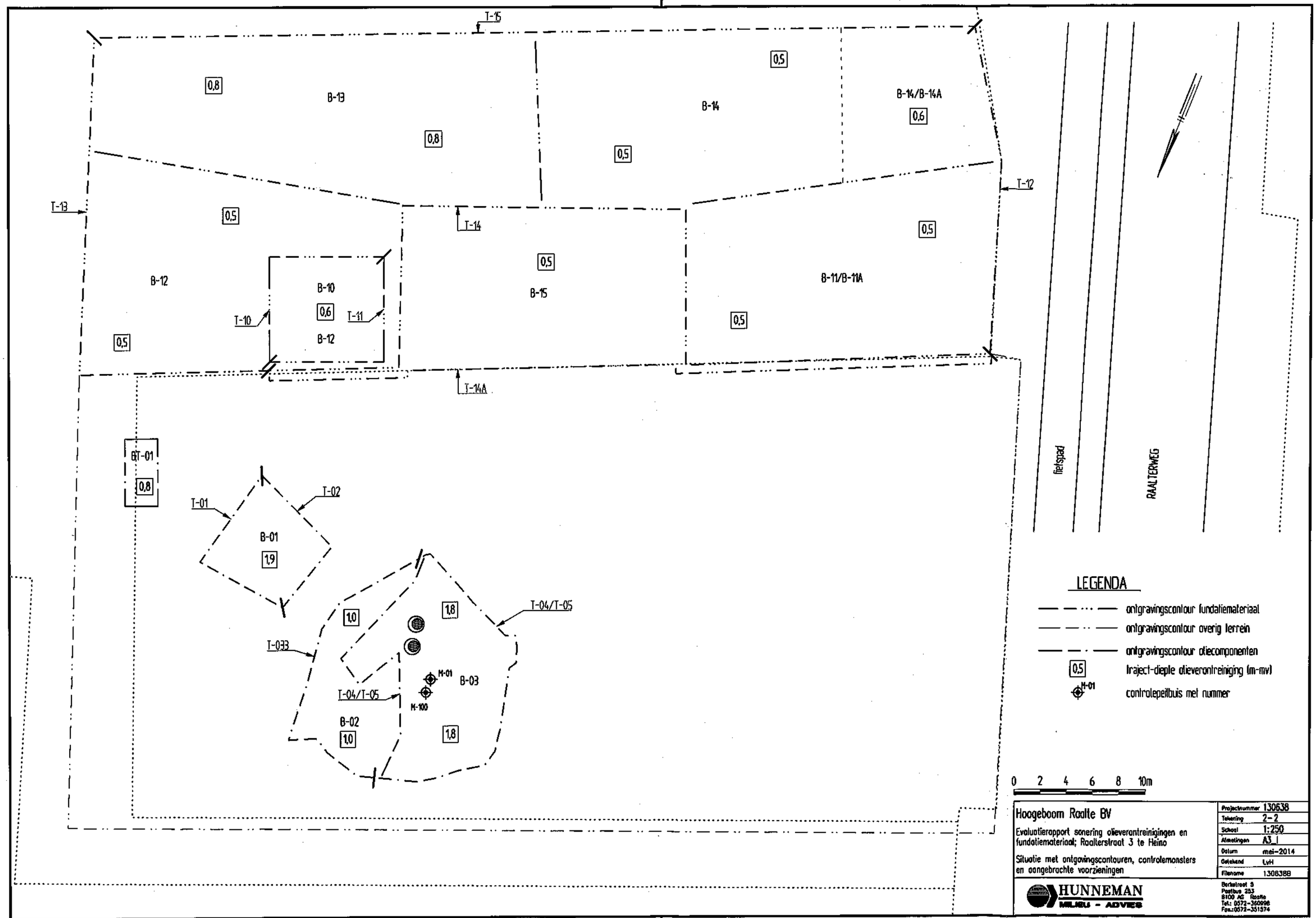
13.0638 februari 2014

D-101

TEKENINGEN

1-2: Verontreinigingssituatie voor sanering
2-2: Situatie met ontgravingscontouren en controlemonsters


45
46
47
48
49
44
43
42
41
40
RE-01
RE-02
RE-03
RE-04
vm dieselTank + pomp
vm olieopslag
vm smeerput
0,6-1,0
0,5-0,9
0,5-1,0
vm berging met diverse localies
opslag olie|en schoonmaak middelen
vm koelvloeistof opslag
gierkelder
vm bg olieank
fietspad
RAALTERWEG
LEGENDA
grens onderzoekslocatie
sleuf met nummer
peilbuis met nummer
peilbuis (voorgaand)
boring met nummer
boring (voorgaand)
monsterpunt met nummer
grens ruimtelijke eenheid
ruimtelijke eenheid
contourlijn vaste bodem met
oliecomponenten > AW-waarde
traject-diepte (m-mv)
vm erfverharding met PAK > I-waarde
0 2 4 6 8 10m
Hoogeboom Raalte BV
Evaluatierapport bodemsanering olieverontreiniging
en fundatiemateriaal; Raalterstraat 3 te Heino
Situatie met boringen,monsterpunten,sleuven,peilbuizen
ruimtelijke eenheden en contourlijnen voor sanering
Projectnummer 130638
Tekening 1-2
Schaal 1:250
Afmetingen A3_J
Datum mei-2014
Getekend LvH
Filenaam 130638A
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES
Barkelstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.:0572-351574


T-15
0,8
B-13
0,8
0,5
B-14
B-14/B-14A
0,6
0,5
T-12
T-13
0,5
T-14
0,5
B-11/B-11A
B-12
B-10
0,6
B-12
T-10
T-11
0,5
B-15
0,5
0,5
T-14A
BT-01
0,8
T-01
T-02
B-01
1,9
1,0
1,8
T-04/T-05
T-033
M-01
B-03
T-04/T-05
M-100
B-02
1,0
1,8
fietspad
RAALTERWEG
LEGENDA
ontgravingscontour fundatiemateriaal
ontgravingscontour overig terrein
ontgravingscontour oliecomponenten
0,5 traject-diepte olieverontreiniging (m-mv)
M-01 controlepeilbuis met nummer
0 2 4 6 8 10m
Hoogeboom Raalte BV
Evaluatierapport sanering olieverontreinigingen en fundatiemateriaal; Raalterstraat 3 te Heino
Situatie met ontgravingscontouren, controlemonsters en aangebrachte voorzieningen
Projectnummer 130638
Tekening 2-2
Schaal 1:250
Afmetingen A3_I
Datum mei-2014
Getekend LvH
Filename 1306388
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES
Berkelstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.:0572-351574