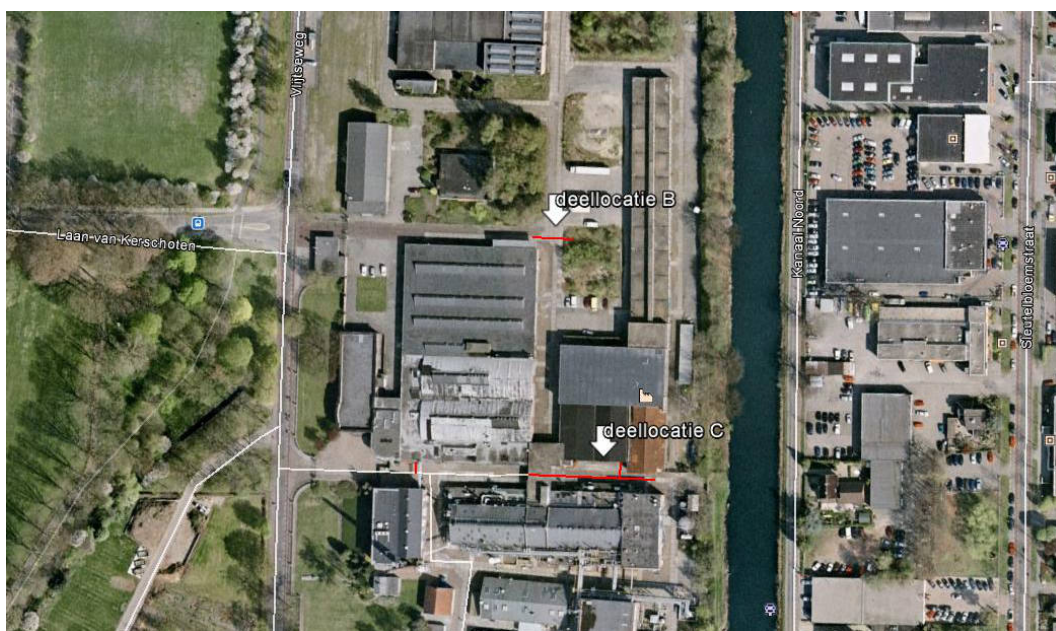


Gemeente Apeldoorn

**Evaluatierapport ontgravingswerkzaamheden ten
behoefte van de aanleg van kabels en leidingen op
de locatie aan de Vlijtseweg 118 te Apeldoorn**

projectnummer: 140494/dh/lvh
datum: december 2014



Opdrachtgever

Gemeente Apeldoorn
Postbus 9033
7300 ES APELDOORN

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

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



BRL-6000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	UITGANGSSITUATIE.....	2
2.1	ACHTERGRONDINFORMATIE	2
2.2	VERONTREINIGINGSSITUATIE VOOR AANVANG SANERING	2
2.3	MILIEUTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN 2013 EN 2014	3
2.4	UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN	4
3	GRAAFWERKZAAMHEDEN VASTE BODEM	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	5
3.3	GRONDBALANS.....	6
3.4	BEMONSTERING VASTE BODEM.....	6
3.5	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN; CONTROLEMONSTERS ONTGRAVING	7
3.6	VEILIGHEID.....	7
3.7	GRONDWATER	7
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

BIJLAGEN:

- 1 Topografisch en kadastraal overzicht
- 2 Toetsingstabellen en analyserapporten controlemonsters
- 3 Gegevens aanvulzand
- 4 Weegbonnen

TEKENINGEN:

- 1-2: Verontreinigingssituatie voorgaand onderzoek
- 2-2: Situatie met ontgravingscontouren, controlemonsters en aangebrachte voorzieningen

1 INLEIDING

In de maanden juli tot en met oktober 2014 zijn, in opdracht van de Gemeente Apeldoorn, door Hoornstra Infra BV, onder de BRL-SIKB 7000, graafwerkzaamheden uitgevoerd, ter plaatse van vijf kabel- en leidingtracés, op de locatie aan de Vlijtseweg 118 te Apeldoorn. De graafwerkzaamheden van twee tracés zijn onder milieukundige begeleiding uitgevoerd. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de locatie en de omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Aanleiding van de graafwerkzaamheden (deels onder milieukundige begeleiding) is het leggen van kabels en leidingen binnen een zone met bodemverontreiniging (grond en/of grondwater). De resultaten van de voorgaande bodemonderzoeken zijn samengevat in hoofdstuk 2.

De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, conform de geldende beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 6000-6001 "*Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering*".

Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer K 43457), welke is afgegeven door KIWA. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de gesaneerde locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

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

Het rapport is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- uitgangssituatie (hoofdstuk 2);
- graafwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- samenvatting en conclusies (hoofdstuk 4).

2 UITGANGSSITUATIE

2.1 Achtergrondinformatie

De locatie is gelegen aan de Vlijtseweg 118 te Apeldoorn en staat kadastraal bekend als: *gemeente Apeldoorn, sectie Z, nummers, 946 3523 en 3524*. De locatie betreft het voormalig GRADA- en Diosynth-terrein. GRADA en Diosynth zijn farmaceutische bedrijven.

In de periode van 1946 t/m 1990 was op het terrein een cosmetisch farmaceutisch productiebedrijf aanwezig. De producten die daarbij werden geproduceerd waren o.a. babyolie, babyshampoo, tandpasta en producten in spuitbussen. De grondstoffen die hierbij werden gebruikt (oplosmiddelen, maar ook bestrijdingsmiddelen) waren op het terrein opgeslagen in vaten, in gebouwen en in onder- en bovengrondse tanks. Bij de productie ontstonden ook afvalstoffen die, verspreidt over het terrein, werden opgeslagen in vaten. Met name in de noordoosthoek van het terrein vond opslag van afvalstoffen plaats.

Beide terreinen zijn momenteel eigendom van de gemeente Apeldoorn. Het voornemen bestaat op 5 deellocaties, grotendeels binnen het Diosynth-terrein, kabels- en leidingen aan te leggen, tot een maximale diepte van 1,2 m-mv. Voor de regionale ligging en inrichting van het terrein verwijzen wij naar bijlage 1.

2.2 Verontreinigingssituatie voor aanvang sanering

Op de locatie zijn vanaf 1988 diverse bodemonderzoeken en (insitu-) saneringen uitgevoerd. Hierbij zijn de verontreinigingen met zware metalen, EOX, PAK, minerale olie, BTEX en VoCl's in grond en grondwater in beeld gebracht.

Immobiele verontreiniging

In de bovengrond zijn met name geen tot licht verhoogde gehalten aangetoond. Lokaal zijn op het Diosynth-terrein matig tot sterk verhoogde gehalten aan koper en PAK aangetoond.

Mobiele verontreiniging GRADA-terrein

Ter plaatse van de voormalige opslag-locaties (o.a. ondergrondse tanks) op het GRADA-terrein zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en BTEX aangetoond. De verontreinigingen zijn, in de periode van 1990 tot 2000, grotendeels verwijderd.

Op een aantal plaatsen zijn in de bovengrond sterk verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. VoCl's zijn aangetroffen op een diepte van circa 6 tot 7 m-mv. Op het overig terrein worden in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond.

Mobiele verontreiniging Diosynth-terrein

Naast immobiele verontreinigingen zijn mobiele verontreinigingen aanwezig. De mobiele verontreinigingen bestaan met name uit BTEX, VoCl's en in mindere mate uit minerale olie. De grondverontreiniging, met gehalten > I-waarden, is aanwezig op een diepte van 1 tot 2 m-mv, en in de venige laag van circa 7 tot 7,5 m-mv.

Grondwaterverontreinigingen

Op het GRADA-terrein bevindt zich een VoCl's en BTEX-verontreiniging in het ondiepe grondwater. Gehalten > I-waarden zijn aangetoond tot een diepte van respectievelijk 6,5 m-mv (BTEX) en 4,0 m-mv (VoCl's).

Lokaal zijn op het GRADA-terrein spots met grondwaterverontreinigingen aangetoond in het ondiepe (BTEX) en middeldiepe (VoCl's) grondwater.

Op de grens van het GRADA- en het Diosynth-terrein is een VoCl's en BTEX-verontreiniging aangetoond in het ondiepe, middeldiepe en diepe grondwater. De verontreiniging strekt zich uit tot ruim buiten de terreingrenzen.

Overige parameters

In 2010 is een bodemonderzoek uitgevoerd door Tauw (kenmerk 4735143ORK) naar de aanwezigheid van locatiespecifieke parameters. Hierbij zijn in de grond geen noemenswaardige verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is lokaal een matig verhoogd gehalte aan tetrahydrofuraan en een licht verhoogd gehalte aan vrij-cyanide aangetoond. De aangetoonde gehalten blijven beneden de interventiewaarden. Tevens is een hoog gehalte aan methylchloride aangetoond.

In juli 2002 is door Arcadis een (raam)saneringsplan opgesteld voor het Diosynth-terrein, kenmerk 110304/OF2/164/000200/LB. Het saneringsplan is ter goedkeuring ingediend bij de Provincie Gelderland. Op 16 oktober 2007 is door de Provincie Gelderland ingestemd met het (raam)saneringsplan (kenmerk GE020000615).

2.3 Milieutechnische werkzaamheden 2013 en 2014

In oktober 2013 is door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV een plan van aanpak veiligheids- en gezondheidsaspecten geschreven, voor de voorgenomen werkzaamheden tijdens de aanleg van kabels en leidingen (kenmerk 13.0695). Op 7 november is door de Provincie Gelderland ingestemd met het plan (kenmerk GE020000615, zaaknummer 2007-009589). Op basis hiervan zijn in november en december 2013 twee sleuven gegraven (deellocatie C en E) en aangevuld. De resultaten zijn beschreven in het evaluatierapport door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (kenmerk 130756). Voor de situatie van de gegraven sleuven zie tekening 1-2.

In april 2014 is door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV een milieutechnisch bodemonderzoek uitgevoerd, ter plaatse van de nog te graven tracés. Naar aanleiding van de resultaten is een plan van aanpak/werkplan opgesteld door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (kenmerk 140298). Het plan van aanpak/werkplan is een nadere invulling op het reeds goedgekeurde (raam)saneringsplan. Het plan van aanpak is ter goedkeuring ingediend bij de Provincie Gelderland. Op 23 mei 2014 is door de Provincie Gelderland ingestemd met het plan van aanpak/werkplan (kenmerk GE020000615).

2.4 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Voor de werkzaamheden zijn de volgende uitgangspunten/randvoorwaarden gehanteerd:

- het werkgebied wordt afgezet met hekwerk;
- de locatie heeft de bestemming *stedelijk wonen* (regionaal verhoogde achtergrondwaarden Apeldoorn, **Industriewaarden**, waarbij lood moet voldoen aan 270 mg/kg d.s.);
- op de locatie is een deco-unit stand-by;
- bij de werkzaamheden in tracé A, B en E, zijn in eerste instantie de **basis** veiligheidsklassen van toepassing;
- binnen tracé C en D, zijn de veiligheidsklassen **3-T** en **1-F** van toepassing;
- kritische werkzaamheden worden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding;
- in overleg met het bevoegd gezag kunnen de werkzaamheden, binnen tracé A, B en E, onder beperkte milieukundige begeleiding (op afroep) worden uitgevoerd;
- de werkzaamheden worden continu begeleid door een DLP-er;
- de HVK-er is op afroep beschikbaar;
- indien zintuiglijk verontreiniging (visueel en/of geur) wordt waargenomen tijdens de werkzaamheden, dient een milieukundige begeleider (MKB-er) de situatie ter plaatse te beoordelen;
- na beoordeling (door middel van PID-metingen) wordt bepaald in welke mate verontreiniging aanwezig is;
- op basis van vooronderzoek worden de metingen uitgevoerd op de meest kritische parameters, BTEX en VoCl's;
- indien de grenswaarden worden overschreden wordt, door de MKB-er, i.o.m. de HVK-er, bepaald welke maatregelen worden genomen en welke persoonlijke bescherming dienen te worden gedragen;
- afhankelijk van de aangetoonde gehalten wordt de afzet van de grond bepaald;
- de ARBO- en veiligheidsvoorschriften, conform Arbo-Informatieblad AI-22 en de CROW publicatie 132, worden gehanteerd;
- indien tijdens de werkzaamheden blijkt dat een afwijking van de uitgangspunten en randvoorwaarden plaats zal vinden, zal, in overleg met betrokkenen, naar een oplossing worden gezocht.

3 GRAAFWERKZAAMHEDEN VASTE BODEM

3.1 Algemeen

De graafwerkzaamheden zijn gefaseerd in de maanden juli tot en met oktober 2014 uitgevoerd door Hoornstra Infra BV, onder de BRL-SIKB 7000. De ontgraving van de vaste bodem is uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige kabel- en leidingtracé's. De ontgravingswerkzaamheden zijn milieukundig begeleid door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. In tabel 1 is een overzicht van de betrokken partijen weergegeven.

Tabel 1: betrokken partijen

onderdeel	bedrijf /instantie	contactpersoon
Opdrachtgever	Gemeente Apeldoorn	dhr. W. Poullisse
Uitvoering	Hoornstra Infra BV Marconistraat 25 Zevenaar (BRL-7000)	dhr. A. Gorelikow (projectleiding) dhr. E. Tanasale (KVP/DLP)
Milieukundige proces- sturing en verificatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV Barkstraat 5 Raalte (BRL-6000)	dhr. D. Huntink (begeleiding) dhr. R. Roelofs (begeleiding) mevr. L.S. van Hille (projectleiding)
Handhaving	Provincie Gelderland	mevr. S v.d. Linden

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De sanering heeft bestaan uit de volgende onderdelen:

- voorbereidende werkzaamheden;
- gefaseerde ontgraving van de tracés (op afroep onder milieukundige begeleiding);
- monsternamen vastlegging restverontreiniging;
- aanvullen en afwerken van de locatie.

Voorbereiding

De voorbereidende werkzaamheden hebben bestaan uit de melding van de start van de werkzaamheden bij de Provincie Gelderland.

Ontgraven leidingtracé; deellocatie B

Het kabel- en leidingtracé binnen deellocatie B, is in augustus 2014, deels onder milieukundige begeleiding ontgraven. Hierbij is ontgraven tot maximaal 1,1 m-mv. De ontgraving is in den droge uitgevoerd. De ontgraven grond is afgevoerd als "niet toepasbaar" naar een erkend verwerker.

Ter vastlegging van de achterblijvende restverontreiniging zijn, van het verdachte deel van het tracé, controlemonsters genomen van de bodem en de wanden, voor analyse op minerale olie. Voorafgaand aan het aanvullen van het tracé is ter plaatse van het verdachte deel een signaallaag aangebracht (folie).

Ontgraven leidingtracé; deellocatie C

Het kabel- en leidingtracé binnen deellocatie C, is in september en oktober 2014, onder milieukundige begeleiding, ontgraven. Hierbij is ontgraven tot maximaal 1,2 m-mv. De ontgraving is in den droge uitgevoerd. In de sleuf is een carboleumgeur waargenomen. De ontgraven grond is afgevoerd als "niet toepasbaar" naar een erkend verwerker.

Ter vastlegging van de achterblijvende restverontreiniging zijn van het tracé controlemonsters genomen van de bodem en de wanden, voor analyse op PAK, minerale olie en/of NEN pakket. Voorafgaand aan het aanvullen van het tracé is het gehele gegraven tracé voorzien van een signaallaag (folie).

Op tekening 2-2 is de situatie met de ontgravingen en de controlemonsters weergegeven.

De sleuven van tracé A, het overige gedeelte van tracé B en tracé E zijn zonder milieukundige begeleiding ontgraven. Tracé D is komen te vervallen.

Aanvulling

De onder milieukundige begeleiding gegraven sleuven B en C, zijn aangevuld met schoon zand, afkomstig van Boskalis BV en Grind- en zandhandel Bos BV te Deventer. In bijlage 3 zijn de gegevens van het aanvulzand opgenomen.

3.3 Grondbalans

In totaal is 107,58 ton, onder milieukundige begeleiding ontgraven verontreinigde grond, onder afvalstroomnummer 05WQ8V053075, afgevoerd als niet toepasbaar naar de VAR in Wilp. Aanvullend is uit de overige tracés, 125,56 ton als civieltechnisch niet toepasbare grond, onder afvalstroomnummer 05WQ8V053075, afgevoerd als niet toepasbaar naar de VAR in Wilp. De weegbonnen zijn opgenomen in bijlage 4.

3.4 Bemonstering vaste bodem

Ter vastlegging van de achterblijvende restverontreiniging, ter plaatse van deellocatie B en C, zijn van het tracé controlemonsters genomen van de bodem en de wanden.

De controlemonsters zijn in een door de RvA geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd op het NEN-pakket, minerale olie en/of PAK. De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 2 t/m 4. De analysecertificaten en toetsing zijn opgenomen in bijlage 2. De situatie van de controlemonsters is weergegeven op tekening 1-1.

Tabel 2: *analyseresultaten vaste bodem en toetsing (deellocatie B)*

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten/overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]			standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster	B-01	T-02	T-03	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
traject (m-mv)	1,1-1,3	0,5-1,1	0,5-1,1			
min.olie	230•	4300••	2100•	190	2595	5000

Tabel 3: *analyseresultaten vaste bodem en toetsing (deellocatie C)*

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten/overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]							standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster	B-02 ^s	B-03 ^s	T-01 ^s	T-04 ^s	T-05 ^s	T-06 ^s	T-07 ^s	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
traject (m-mv)	1,2-1,4	1,2-1,4	0,0-0,8	0,0-0,5	0,5-1,2	0,0-0,5	0,5-1,2			
barium	-	-	@	-	-	-	-	@	@	@
cadmium	-	-	<	-	-	-	-	0,6	6,8	13
kobalt	-	-	<	-	-	-	-	15	102,5	190
koper	-	-	59•	-	-	-	-	40	115	190
kwik	-	-	0,29•	-	-	-	-	0,15	18,08	36
lood	-	-	90•	-	-	-	-	50	290	530
molybdeen	-	-	<	-	-	-	-	2	96	190
nikkel	-	-	<	-	-	-	-	35	67,5	100
zink	-	-	<	-	-	-	-	140	430	720
PAK (10)-tot.	14•	410•••	25••	300•••	160•••	120•••	170•••	1,5	20,8	40
PCB's	-	-	<	-	-	-	-	0,02	0,51	1
min.olie	420•	4300••	680•	3500••	3400••	2800••	2800••	190	2595	5000
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding van de interventiewaarde -: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk *: lutum- en humusgehalten standaard bodem H : organisch stof L : lutum s: steekbusmonster										

Tabel 4: analysesresultaten vaste bodem en toetsing (deellocatie C)

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten /overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]				standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster	T-08 ^s	T-09 ^s	T-10+T-12 ^s	T-11+T-13 ^s	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
traject (m-mv)	0,0-0,5	0,5-1,2	0,0-0,5	0,5-1,2			
PAK (10)-tot.	19•	210••	260•••	350•••	1,5	20,8	40
min.olie	650•	9500••	4500••	6400•••	190	2595	5000
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding van de interventiewaarde -: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk * : lutum- en humusgehalten standaard bodem H : organisch stof L : lutum ^s : steekbusmonster							

3.5 Interpretatie analysesresultaten; controlemonsters ontgraving

Deellocatie B

Analytisch is in het controlemonster van de *bodem* (B-01) een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft beneden de tussenwaarde.

Analytisch zijn in de controlemonsters van de *taluds* (T-02 en T-03) licht tot matig verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte (T-02) overschrijdt de tussenwaarde, maar blijft beneden de interventiewaarde.

Deellocatie C

Analytisch zijn in de controlemonsters van de *bodem* (B-02 en B-03) licht tot sterk verhoogde gehalten aan PAK en/of minerale olie aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte aan PAK in B-03, overschrijdt de interventiewaarde. Het maximaal aangetoonde gehalte aan minerale olie in B-03, overschrijdt de tussenwaarde, maar blijft beneden de interventiewaarde. De aangetoonde gehalten aan PAK en minerale olie in B-02 overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in controlemonsters van de *taluds* (T-01 en T-04 t/m T-13) licht tot sterk verhoogde gehalten aan PAK en/of minerale olie aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan PAK en/of minerale olie in T-04 t/m T-07 en T-09 t/m T-13, overschrijden de interventiewaarden. In T-01 zijn tevens licht verhoogde gehalten aan koper, kwik en lood aangetoond.

3.6 Veiligheid

De ontgravingswerkzaamheden voor de deelsanering zijn uitgevoerd met inachtneming van de veiligheidsklasse **3T** en **1F**. Tijdens de saneringswerkzaamheden bestond er geen aanleiding om af te wijken van de genoemde veiligheidsklassen.

3.7 Grondwater

Tijdens de werkzaamheden heeft geen grondwateronttrekking plaatsgevonden.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In de maanden juli tot en met oktober 2014 zijn, in opdracht van de Gemeente Apeldoorn, door Hoornstra Infra BV, onder de BRL-SIKB 7000, graafwerkzaamheden uitgevoerd, ter plaatse van vijf kabel- en leidingtracés, op de locatie aan de Vlijtseweg 118 te Apeldoorn. De graafwerkzaamheden van twee tracés zijn onder milieukundige begeleiding uitgevoerd.

Aanleiding van de graafwerkzaamheden (deels onder milieukundige begeleiding) is het leggen van kabels en leidingen binnen een zone met bodemverontreiniging (grond en/of grondwater).

De tracés zijn onder milieukundige begeleiding ontgraven. Hierbij is ontgraven tot maximaal 1,2 m-mv. De ontgravingen zijn in den droge uitgevoerd.

In de sleuf van de ontgraving op *deellocatie C*, is een carboleumgeur waargenomen tijdens de graafwerkzaamheden. De onder milieukundige begeleiding ontgraven grond uit deellocatie B en C, is afgevoerd als niet toepasbaar naar een erkend verwerker.

Ter vastlegging van de achterblijvende restverontreiniging zijn, van de tracés, controlemonsters genomen van de bodem en de wanden. Voorafgaand aan het aanvullen van de onder milieukundige begeleiding ontgraven tracés is het gegraven tracé voorzien van een signaallaag (folie).

De sleuven van tracé A, het overige gedeelte van tracé B en tracé E, zijn zonder milieukundige begeleiding ontgraven. Tracé D is komen te vervallen.

In totaal is 107,58 ton onder milieukundige begeleiding ontgraven verontreinigde grond, onder afvalstroomnummer 05WQ8V053075, afgevoerd als niet toepasbaar naar de VAR in Wilp. Aanvullend is uit de overige tracés 125,56 ton als civieltechnisch niet toepasbare grond, onder afvalstroomnummer 05WQ8V053075, afgevoerd als niet toepasbaar naar de VAR in Wilp.

De onder milieukundige begeleiding gegraven sleuven B en C, zijn aangevuld met schoon zand, afkomstig van Boskalis BV en Grind- en zandhandel Bos BV te Deventer.

Analytisch zijn in de controlemonsters van de *bodem* en *talud*, licht tot sterk verhoogde gehalten aan PAK en/of minerale aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan PAK en minerale olie overschrijden de interventiewaarden.

De ontgravingswerkzaamheden voor de deelsanering zijn uitgevoerd met inachtneming van de veiligheidsklasse **3T** en **1F**. Tijdens de saneringswerkzaamheden bestond er geen aanleiding om af te wijken van de genoemde veiligheidsklassen.

Op basis van de behaalde resultaten concluderen wij dat de werkzaamheden, ter plaatse van twee kabel- en leidingtracés, in voldoende mate en conform de gestelde uitgangspunten en randvoorwaarden zijn uitgevoerd.

BIJLAGE 1

Topografisch en kadastraal overzicht



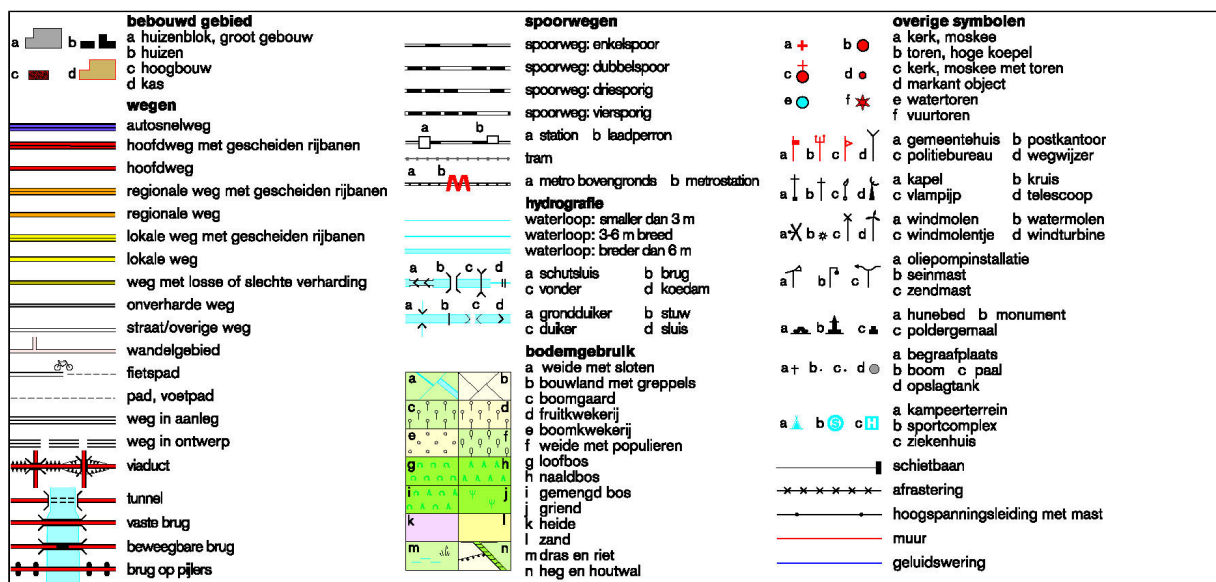
Deze kaart is noordgericht.

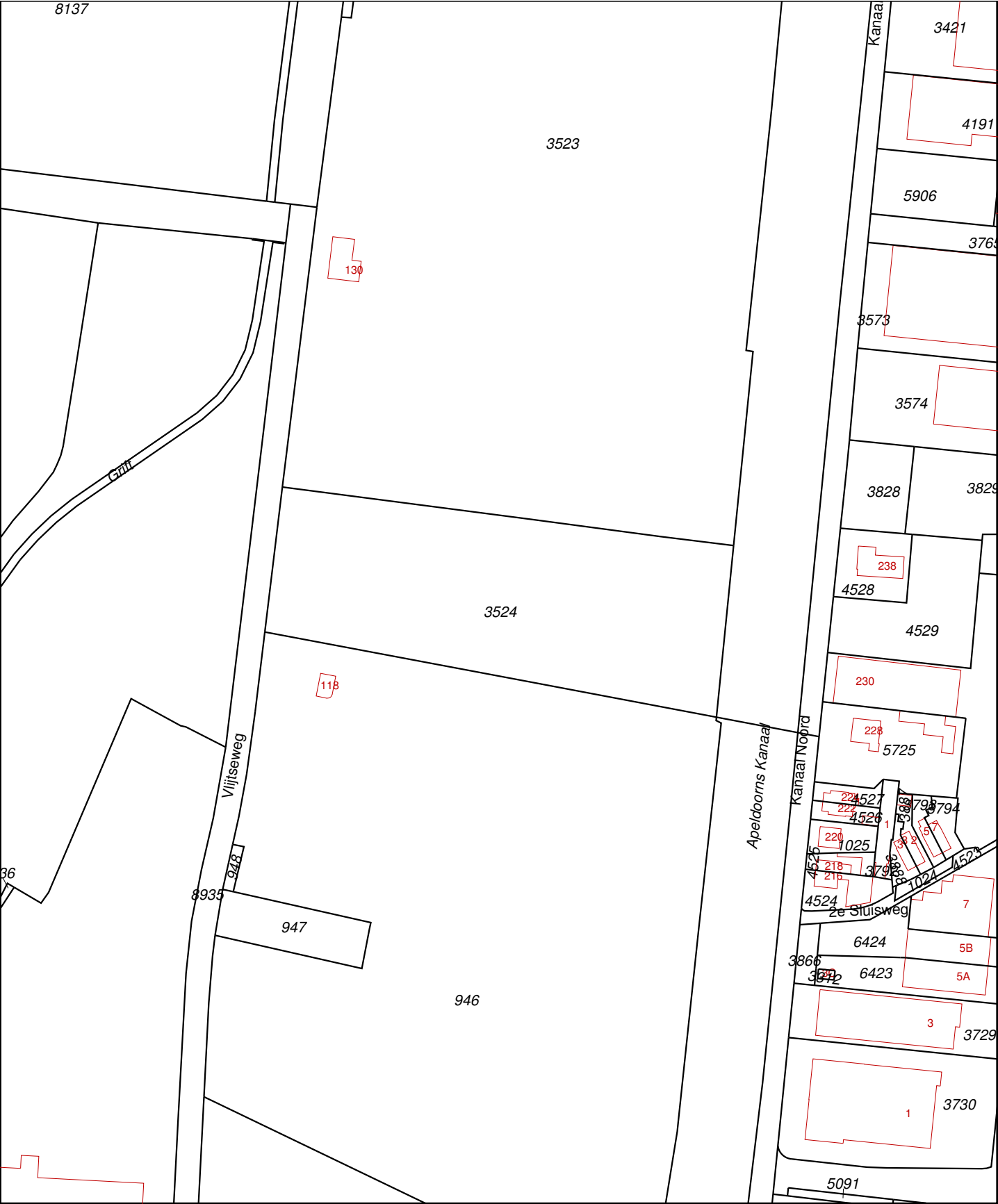
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object APELDOORN Z 3524

Vlijtseweg 130, 7317 AK APELDOORN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 24 oktober 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

APELDOORN

Z

3524

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Analysecertificaten en toetsingen controlemonsters

Project	140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn						
Certificaten	498753						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.0.0				Toetsdatum: 19 december 2014 14:29		

Monsterreferentie	2847359						
Monsteromschrijving	T-01						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.2	25				

Droogrest

droogrest	%	87	87.0	@			
-----------	---	----	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	240	730	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.0	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	31	59	1.5 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.21	0.29	1.9 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	60	90	1.8 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	12	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	51	110	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	150	680	3.6 AW(NT)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	------------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.12	0.12				
fenantreen	mg/kg ds	1.2	1.2				
anthraceen	mg/kg ds	1.3	1.3				
fluoranteen	mg/kg ds	6	6				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.8	2.8				
chryseen	mg/kg ds	2.9	2.9				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2	2				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.5	3.5				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.7	2.7				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2.9	2.9				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	25	25	1.2 T(IND)	1.5	20.75	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	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		3545762						
Monsteromschrijving		B-01						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	81.4	81.4	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	68	230	1.2 AW(IND)	190	2595	5000	

Monsterreferentie		3545763						
Monsteromschrijving		T-02						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	68.1	68.1	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2600	4300	1.6 T(NT)	190	2595	5000	

Monsterreferentie		3545764						
Monsteromschrijving		T-03						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	74.4	74.4	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	890	2100	11 AW(NT)	190	2595	5000	

Monsterreferentie		4045439						
Monsteromschrijving		B-02 [steekbus]						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	82.7	82.7	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	420	2.2 AW(IND)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	1.5	1.5					
fenantreen	mg/kg ds	2.1	2.1					
anthraceen	mg/kg ds	0.79	0.79					
fluoranteen	mg/kg ds	3.6	3.6					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.2	1.2					
chryseen	mg/kg ds	0.99	0.99					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.66	0.66					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.2					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.94	0.94					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.95	0.95					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	14	14	9.3 AW(IND)	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		4045440						
Monsteromschrijving		T-04 [steekbus]						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	85.8	85.8	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1400	3500	1.3 T(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	10	10					
fenantreen	mg/kg ds	13	13					
anthraceen	mg/kg ds	14	14					
fluoranteen	mg/kg ds	81	81					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	36	36					
chryseen	mg/kg ds	31	31					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	22	22					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	37	37					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	26	26					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	29	29					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	300	300	7.5 I(NT)	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		4045441						
Monsteromschrijving		T-05 [steekbus]						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	75.1	75.1	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2100	3400	1.3 T(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	36	36					
fenantreen	mg/kg ds	29	29					
anthraceen	mg/kg ds	15	15					
fluoranteen	mg/kg ds	31	31					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	10	10					
chryseen	mg/kg ds	8.9	8.9					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	5.4	5.4					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	10	10					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	7.3	7.3					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	7.3	7.3					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	160	160	4.0 I(NT)	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		4045442						
Monsteromschrijving		T-06 [steekbus]						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	90.8	90.8	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	550	2800	1.1 T(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	2.6	2.6					
fenantreen	mg/kg ds	7.3	7.3					
anthraceen	mg/kg ds	11	11					
fluoranteen	mg/kg ds	30	30					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	12	12					
chryseen	mg/kg ds	14	14					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	7.9	7.9					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	14	14					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	11	11					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	13	13					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	120	120	3.1 I(NT)	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		4045443						
Monsteromschrijving		T-07 [steekbus]						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	89.1	89.1	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	570	2800	1.1 T(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	6.1	6.1					
fenantreen	mg/kg ds	20	20					
anthraceen	mg/kg ds	11	11					
fluoranteen	mg/kg ds	43	43					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	17	17					
chryseen	mg/kg ds	17	17					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	10	10					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	13	13					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	17	17					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	20	20					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	170	170	4.4 I(NT)	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		4045444						
Monsteromschrijving		T-08 [steekbus]						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	89.1	89.1	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	650	3.4 AW(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.76	0.76					
fenantreen	mg/kg ds	1.3	1.3					
anthraceen	mg/kg ds	0.77	0.77					
fluoranteen	mg/kg ds	3.8	3.8					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2	2					
chryseen	mg/kg ds	2	2					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.5	1.5					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.6	2.6					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.2	2.2					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2.5	2.5					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	19	19	13 AW(IND)	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		4045445						
Monsteromschrijving		T-09 [steekbus]						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	85.5	85.5	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1900	9500	1.9 I(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	2.3	2.3					
fenantreen	mg/kg ds	25	25					
anthraceen	mg/kg ds	11	11					
fluoranteen	mg/kg ds	61	61					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	22	22					
chryseen	mg/kg ds	18	18					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	13	13					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	22	22					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	17	17					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	19	19					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	210	210	5.3 I(NT)	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		4047314						
Monsteromschrijving		B-03 [steekbus]						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	85.1	85.1	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1600	4300	1.7 T(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	16	16					
fenantreen	mg/kg ds	70	70					
anthraceen	mg/kg ds	31	31					
fluoranteen	mg/kg ds	99	99					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	36	36					
chryseen	mg/kg ds	37	37					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	22	22					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	40	40					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	26	26					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	31	31					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	410	410	10 I(NT)	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		4047315						
Monsteromschrijving		T-10+T-12: T-10 [steekbus]+T-12 [steekbus]						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	89.3	89.3	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	940	4500	1.7 T(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	11	11					
fenantreen	mg/kg ds	19	19					
anthraceen	mg/kg ds	13	13					
fluoranteen	mg/kg ds	63	63					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	29	29					
chryseen	mg/kg ds	25	25					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	18	18					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	32	32					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	22	22					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	25	25					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	260	260	6.4 I(NT)	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		4047316						
Monsteromschrijving		T-11+T-13: T-11 [steekbus]+T-13 [steekbus]						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	89.3	89.3	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1400	6400	1.3 I(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	34	34					
fenantreen	mg/kg ds	34	34					
anthraceen	mg/kg ds	17	17					
fluoranteen	mg/kg ds	94	94					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	34	34					
chryseen	mg/kg ds	30	30					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	22	22					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	37	37					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	24	24					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	24	24					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	350	350	8.8 I(NT)	1.5	20.75	40	

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

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

Uw kenmerk : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn [trace B]
Ons kenmerk : Project 503263
Validatieref. : 503263_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XXPB-XXRI-YLAD-YUJF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 28 augustus 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

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 503263
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn [trace B]
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

3545762 = B-01

3545763 = T-02

3545764 = T-03

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/08/2014	26/08/2014	26/08/2014
Ontvangstdatum opdracht :	26/08/2014	26/08/2014	26/08/2014
Startdatum :	26/08/2014	26/08/2014	26/08/2014
Monstercode :	3545762	3545763	3545764
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	81,4	68,1	74,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,0	6,1	4,2

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	68	2600	890
-------------------------------------	----------	----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 503263
Project omschrijving	: 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn [trace B]
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

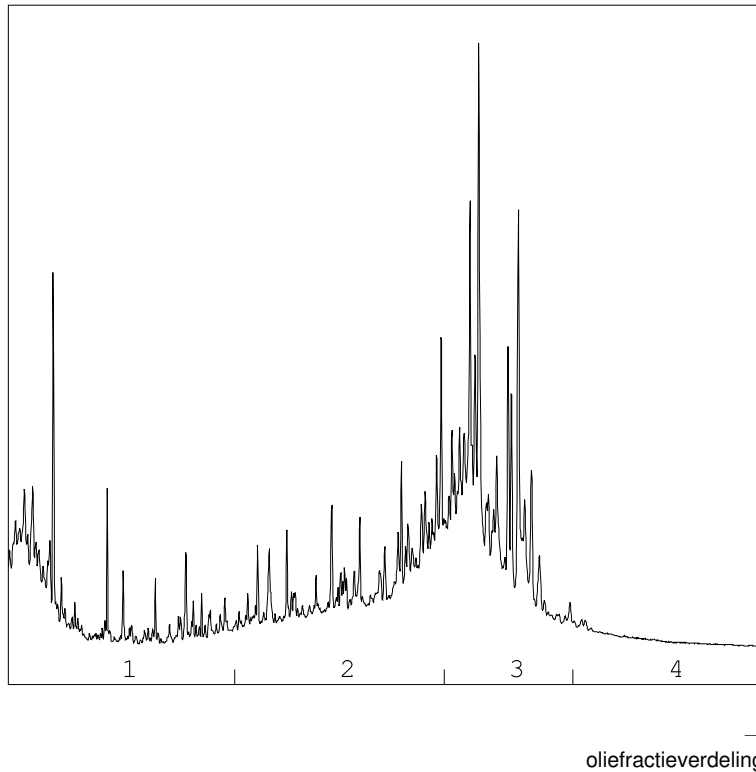
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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 : 3545762
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn [trace B]
Uw referentie : B-01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	20 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	41 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 68 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.

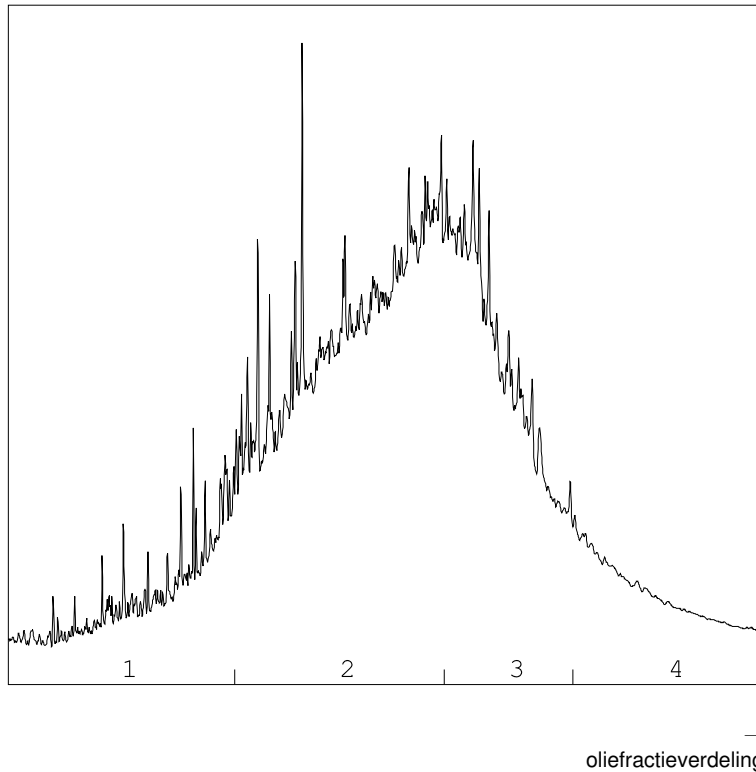
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3545763
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn [trace B]
Uw referentie : T-02
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	52 %
3) fractie C29 - C35	29 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 2600 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:

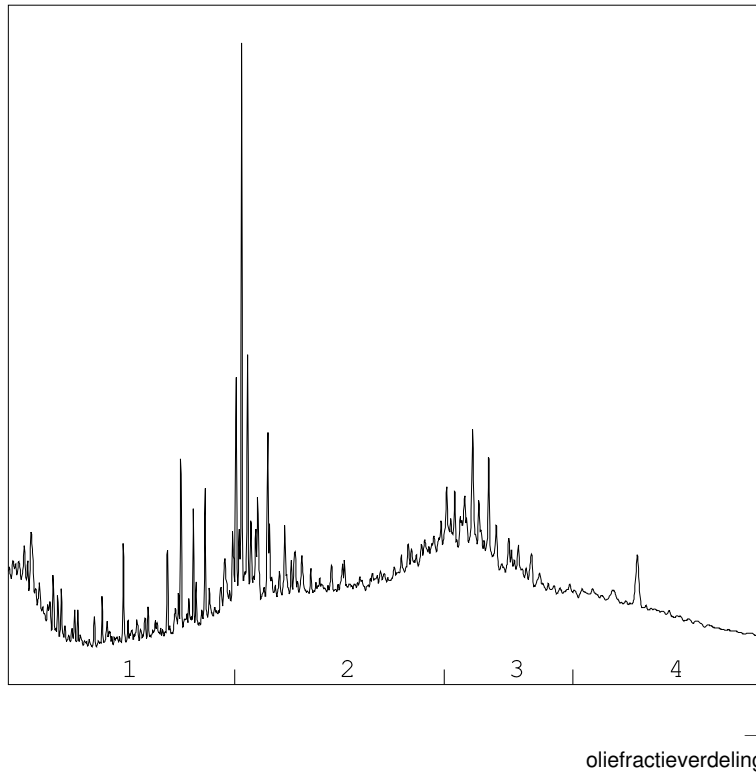
Veenvan clean-up : Verwijder eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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 : 3545764
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn [trace B]
Uw referentie : T-03
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	20 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 890 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 503263
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn [trace B]
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-, waterbodembodem- 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
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

Uw kenmerk : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Ons kenmerk : Project 498753
Validatieref. : 498753_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OQAS-YTDQ-YFSX-GWLA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 juli 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

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 498753
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

2847359 = T-01

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/07/2014
Ontvangstdatum opdracht : 11/07/2014
Startdatum : 11/07/2014
Monstercode : 2847359
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g < 1
 S soort artefact nvt
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest % 87,0
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 2,2
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 4,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 240
 S cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,20
 S kobalt (Co) mg/kg ds < 3,0
 S koper (Cu) mg/kg ds 31
 S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds 0,21
 S lood (Pb) mg/kg ds 60
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 5
 S zink (Zn) mg/kg ds 51

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 150

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds 0,12
 S fenantreen mg/kg ds 1,2
 S anthraceen mg/kg ds 1,3
 S fluoranteen mg/kg ds 6,0
 S benzo(a)antracene mg/kg ds 2,8
 S chryseen mg/kg ds 2,9
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 2,0
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 3,5
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 2,7
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 2,9
 S som PAK (10) mg/kg ds 25

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: OQAS-YTDQ-YFSX-GWLA

Ref.: 498753_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 498753
Project omschrijving	: 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
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.

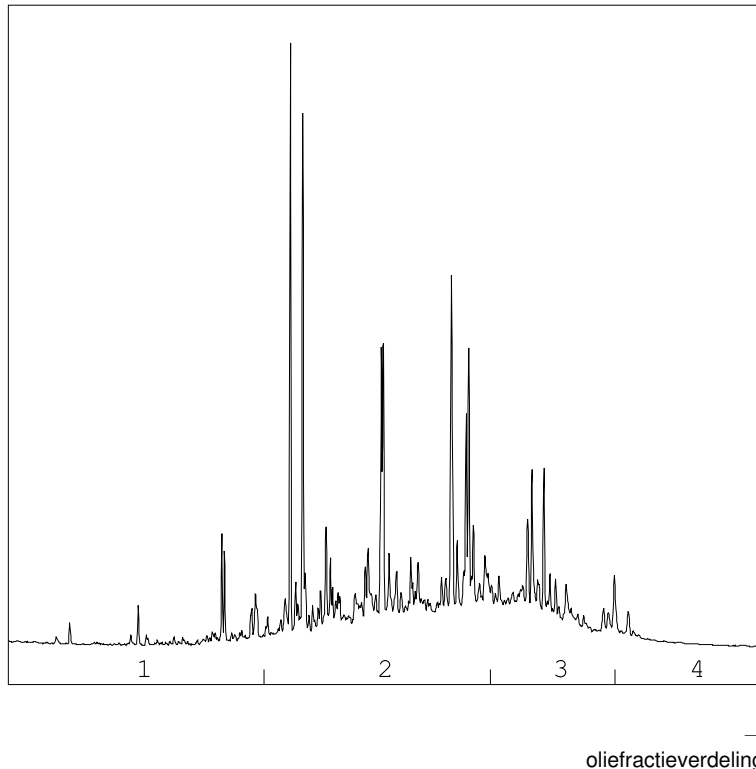
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2847359
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Uw referentie : T-01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	64 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 498753
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
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
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
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
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 : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Ons kenmerk : Project 507385
Validatieref. : 507385_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CIRM-UUVY-NWXQ-CMVT
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 oktober 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

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 507385
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

4045439 = B-02 [steekbus]
4045440 = T-04 [steekbus]
4045441 = T-05 [steekbus]

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	29/09/2014	29/09/2014	29/09/2014
Ontvangstdatum opdracht	:	29/09/2014	29/09/2014	29/09/2014
Startdatum	:	29/09/2014	29/09/2014	29/09/2014
Monstercode	:	4045439	4045440	4045441
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	82,7	85,8	75,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,4	4,0	6,2

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	1400	2100
-------------------------------------	----------	-----	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	1,5	10	36
S fenantreen	mg/kg ds	2,1	13	29
S anthraceen	mg/kg ds	0,79	14	15
S fluoranteen	mg/kg ds	3,6	81	31
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,2	36	10
S chryseen	mg/kg ds	0,99	31	8,9
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,66	22	5,4
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	37	10
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,94	26	7,3
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,95	29	7,3
S som PAK (10)	mg/kg ds	14	300	160

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 507385
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

4045442 = T-06 [steekbus]
4045443 = T-07 [steekbus]
4045444 = T-08 [steekbus]

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	29/09/2014	29/09/2014	29/09/2014
Ontvangstdatum opdracht	:	29/09/2014	29/09/2014	29/09/2014
Startdatum	:	29/09/2014	29/09/2014	29/09/2014
Monstercode	:	4045442	4045443	4045444
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	90,8	89,1	89,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,5	1,0	1,7

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	550	570	130
-------------------------------------	----------	-----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	2,6	6,1	0,76
S fenantreen	mg/kg ds	7,3	20	1,3
S anthraceen	mg/kg ds	11	11	0,77
S fluoranteen	mg/kg ds	30	43	3,8
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	12	17	2,0
S chryseen	mg/kg ds	14	17	2,0
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	7,9	10	1,5
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	14	13	2,6
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	11	17	2,2
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	13	20	2,5
S som PAK (10)	mg/kg ds	120	170	19

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 507385
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties
4045445 = T-09 [steekbus]

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/09/2014
Ontvangstdatum opdracht : 29/09/2014
Startdatum : 29/09/2014
Monstercode : 4045445
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
S gewicht artefact g < 1
S soort artefact nvt
S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
S droogrest % 85,5
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 2,0

Organische parameters - niet aromatisch
S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 1900

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:
S naftaleen mg/kg ds 2,3
S fenantreen mg/kg ds 25
S anthraceen mg/kg ds 11
S fluoranteen mg/kg ds 61
S benzo(a)antraceen mg/kg ds 22
S chryseen mg/kg ds 18
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 13
S benzo(a)pyreen mg/kg ds 22
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 17
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 19
S som PAK (10) mg/kg ds 210



OMEGAM
Laboratoria

Tabel 4 van 4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 507385
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
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

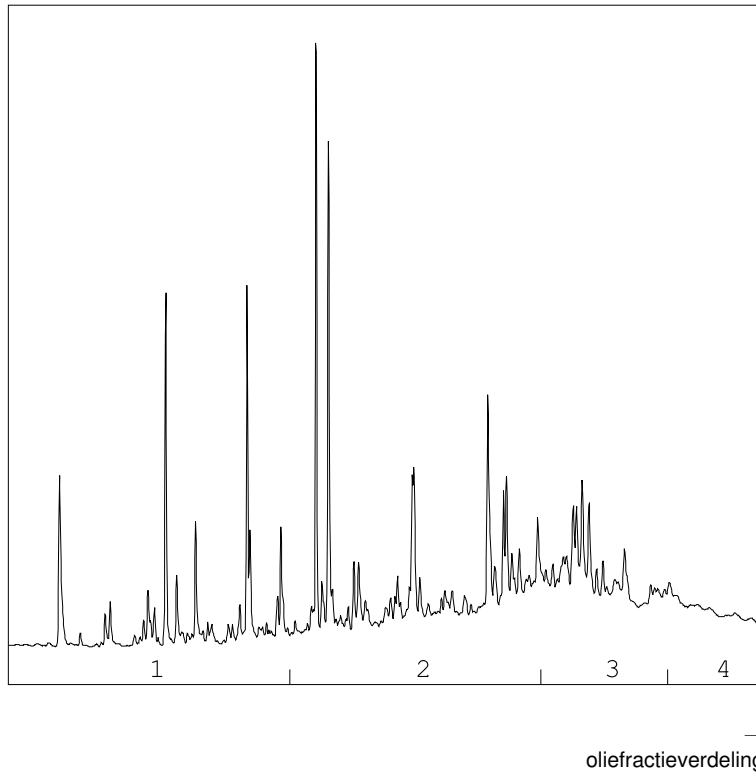
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4045439
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Uw referentie : B-02 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	17 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 100 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.

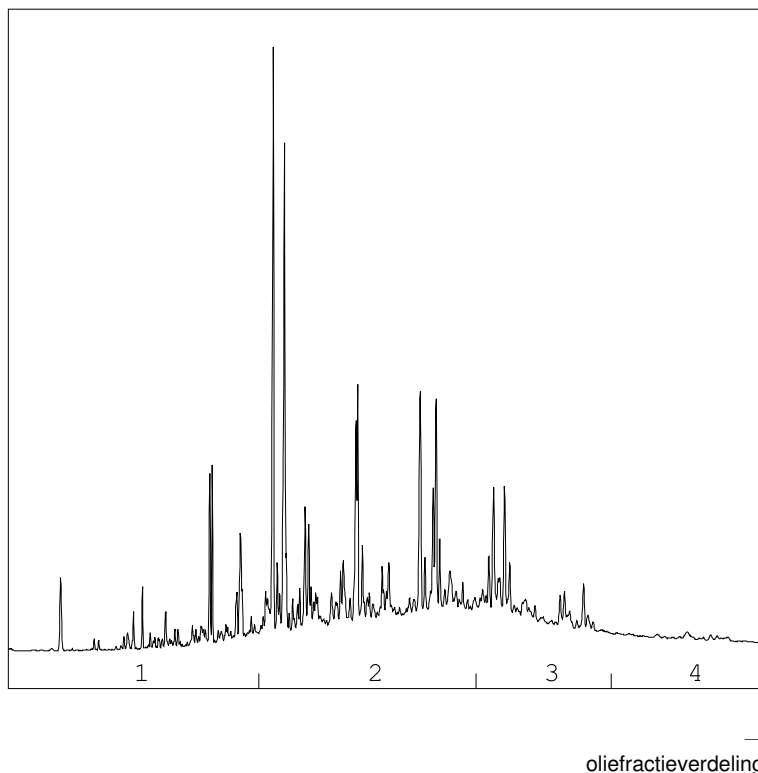
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4045440
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Uw referentie : T-04 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	57 %
3) fractie C29 - C35	24 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 1400 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.

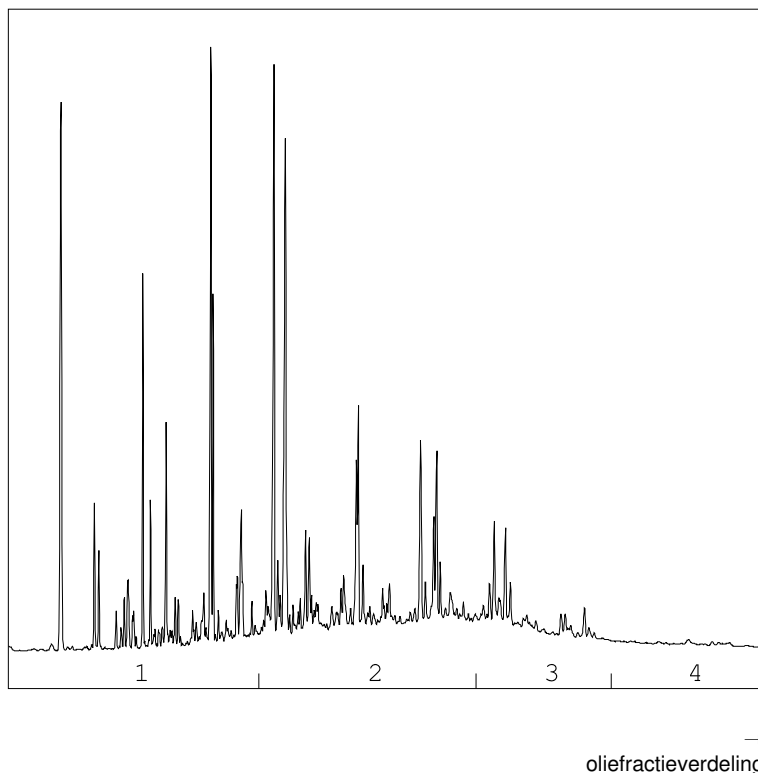
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4045441
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Uw referentie : T-05 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	29 %
2) fractie C19 - C29	50 %
3) fractie C29 - C35	17 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 2100 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.

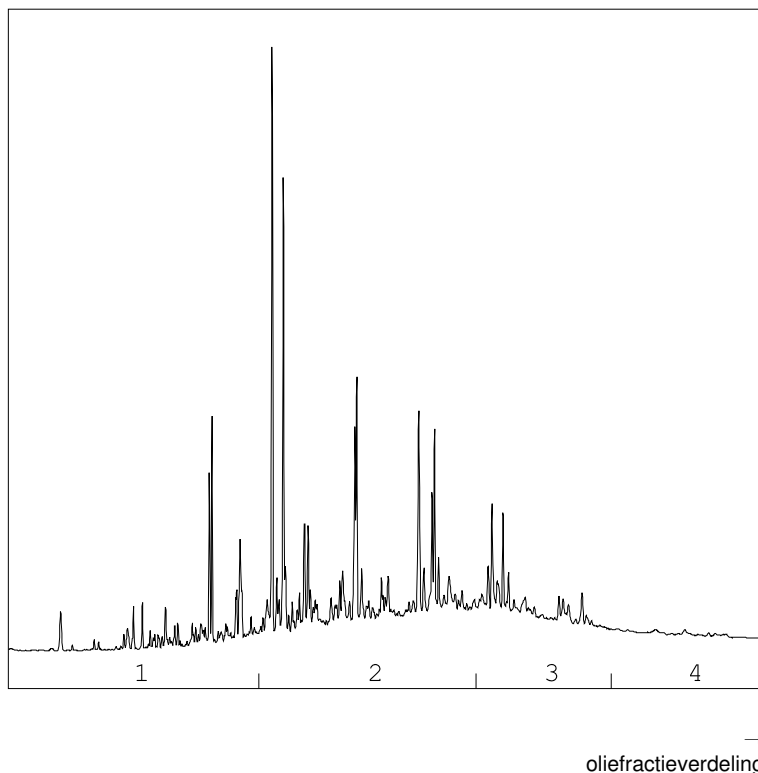
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4045442
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Uw referentie : T-06 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	53 %
3) fractie C29 - C35	24 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 550 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking 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.

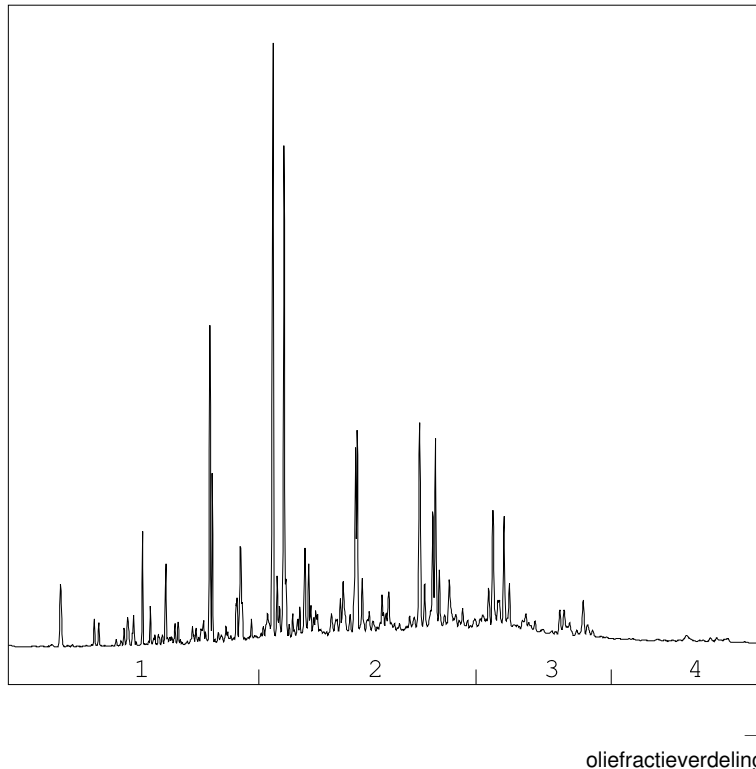
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4045443
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Uw referentie : T-07 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	17 %
2) fractie C19 - C29	56 %
3) fractie C29 - C35	21 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 570 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.

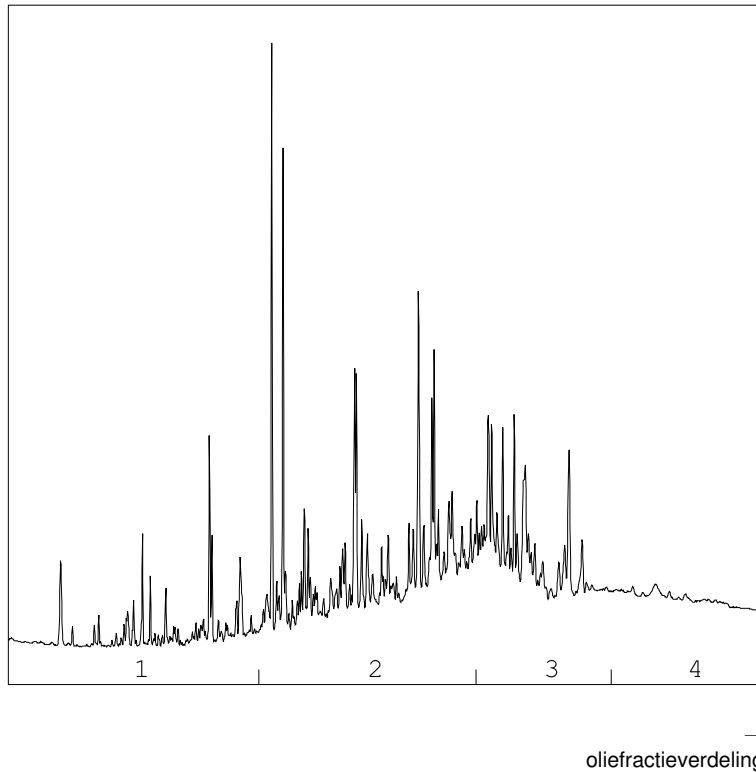
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4045444
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Uw referentie : T-08 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	29 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 130 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.

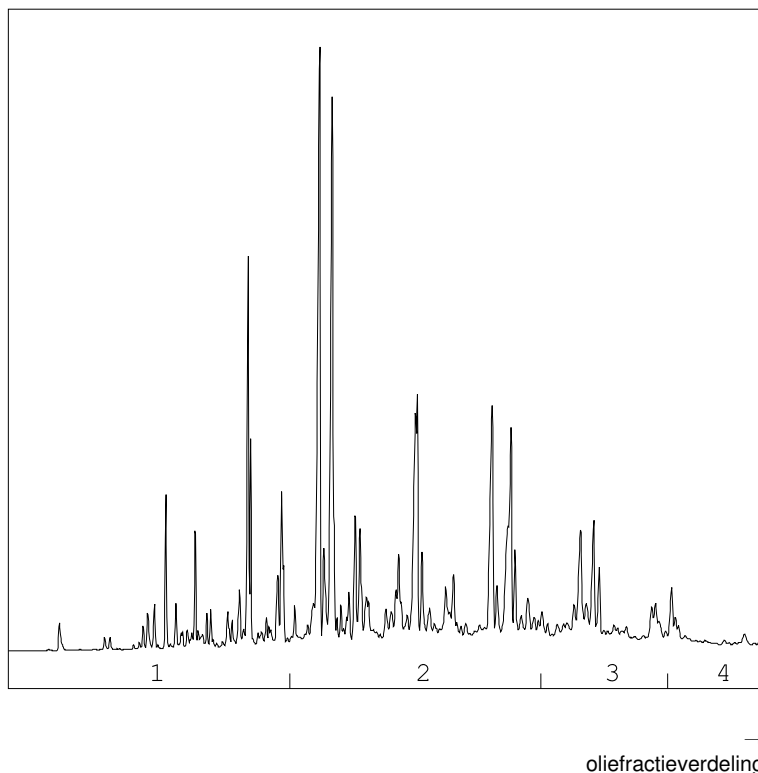
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4045445
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Uw referentie : T-09 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	18 %
2) fractie C19 - C29	60 %
3) fractie C29 - C35	16 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 1900 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking 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.



OMEGAM
Laboratoria

Bijlage 1 van 1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 507385
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
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-, waterbodembodem- 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
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

Uw kenmerk : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Ons kenmerk : Project 508025
Validatieref. : 508025_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SLPY-JAES-TVRC-IOES
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 oktober 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

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 508025
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

4047314 = B-03 [steekbus]
4047316 = T-11+T-13: T-11 [steekbus]+T-13 [steekbus]

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	02/10/2014	02/10/2014
Ontvangstdatum opdracht	:	02/10/2014	02/10/2014
Startdatum	:	02/10/2014	02/10/2014
Monstercode	:	4047314	4047316
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	%	85,1	89,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,7	2,2

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1600	1400
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	16	34
S fenantreen	mg/kg ds	70	34
S anthraceen	mg/kg ds	31	17
S fluoranteen	mg/kg ds	99	94
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	36	34
S chryseen	mg/kg ds	37	30
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	22	22
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	40	37
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	26	24
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	31	24
S som PAK (10)	mg/kg ds	410	350

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 508025
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

4047315 = T-10+T-12: T-10 [steekbus]+T-12 [steekbus]

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/10/2014
Ontvangstdatum opdracht : 02/10/2014
Startdatum : 02/10/2014
Monstercode : 4047315
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
cryogeen malen		gemalen
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	89,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,1

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	940
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	11
S fenantreen	mg/kg ds	19
S anthraceen	mg/kg ds	13
S fluoranteen	mg/kg ds	63
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	29
S chryseen	mg/kg ds	25
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	18
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	32
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	22
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	25
S som PAK (10)	mg/kg ds	260

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 508025
Project omschrijving	: 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
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.

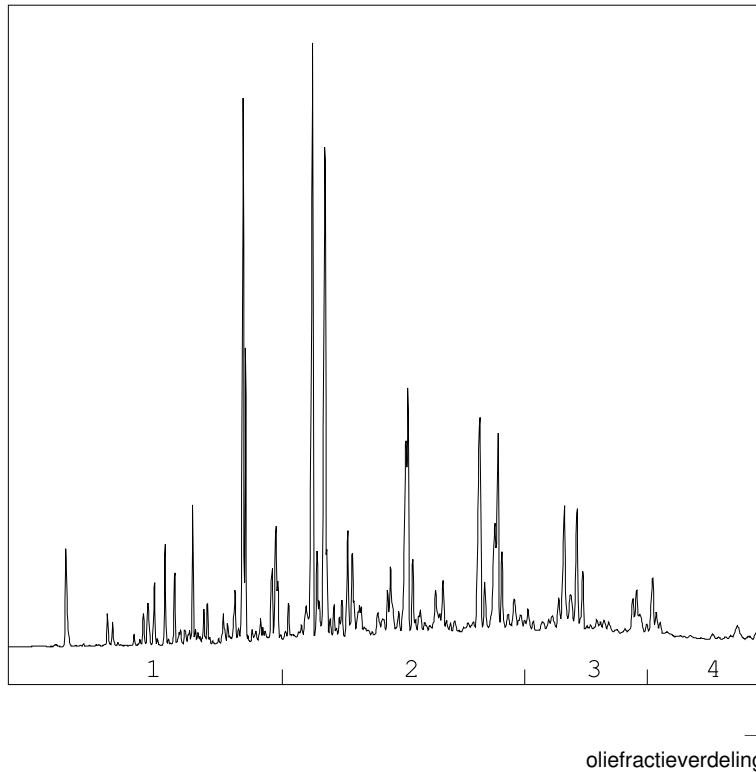
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4047314
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Uw referentie : B-03 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	21 %
2) fractie C19 - C29	54 %
3) fractie C29 - C35	18 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 1600 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.

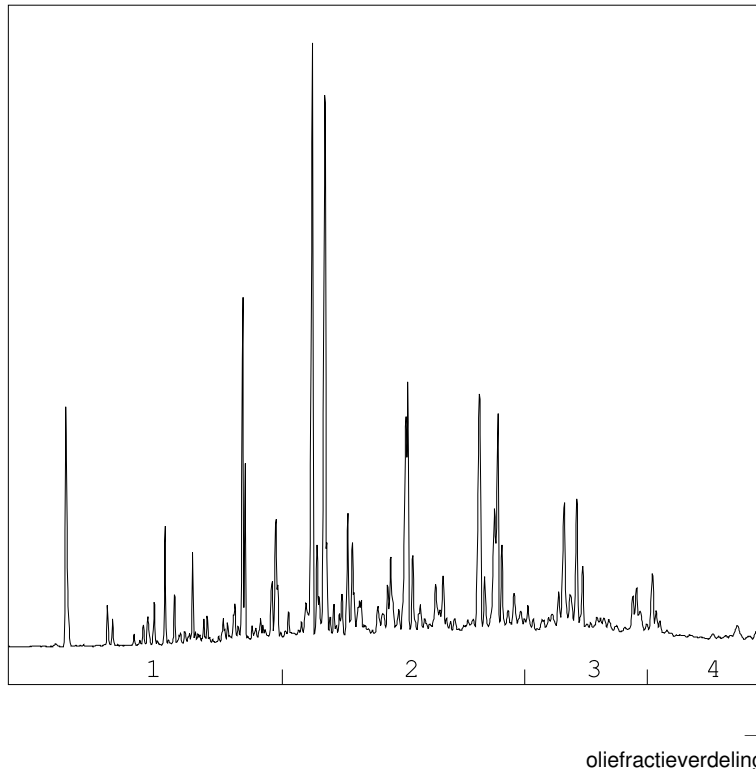
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4047316
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Uw referentie : T-11+T-13: T-11 [steekbus]+T-13 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	18 %
2) fractie C19 - C29	56 %
3) fractie C29 - C35	18 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 1400 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.

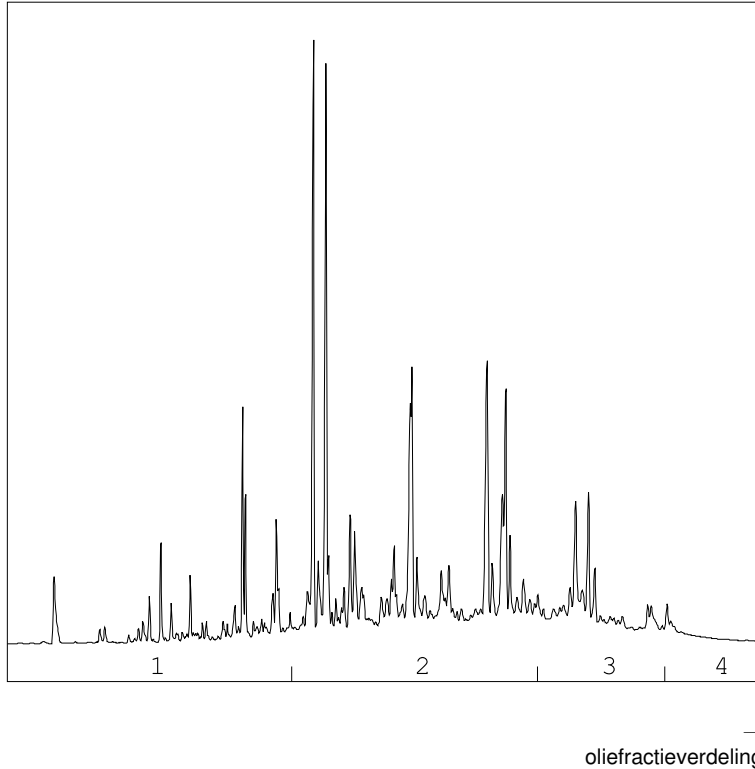
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4047315
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
Uw referentie : T-10+T-12: T-10 [steekbus]+T-12 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	15 %
2) fractie C19 - C29	62 %
3) fractie C29 - C35	19 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 940 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 508025
Project omschrijving : 140494 MKB Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
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-, waterbodemonderzoek 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
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

BIJLAGE 3

Gegevens aanvulzand

GROND

Nummer : GR-002/5
Uitgegeven : 2012-05-12
Geldig tot : 2015-05-12
Vervangt : GR-002/4
d.d. 2010-02-24

Producent:

Boskalis B.V.

's-Gravenweg 399-405
3065 SB ROTTERDAM
Postbus 4234
3006 AE ROTTERDAM
Telefoon (010) 28 88 777
Telefax (010) 28 88 766
E-mail Nederland@boskalis.nl
Website www.boskalis.bv.nl

Certificaat heeft betrekking op:

Protocol 9335-2: grond uit projecten

Vestigingsplaats /Dochteronderneming
zie blad 2 van dit certificaat

Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.


Dit productcertificaat is op basis van BRL 9335 d.d. 2009-02-17 en wijzigingsblad d.d. 2011-08-22 afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten bij aflevering voldoen aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits zij voorzien zijn van het NL-BSB®-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag, met uitzondering van de melding aan Agentschap NL.
- met inachtneming van het bovenstaande, grond in zijn toepassing en met inachtneming van de daarbij behorende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwaliiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.


ir. A.J.M. Jans
directeur



Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document geldig is. Controleer of er sprake is van een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkende kwaliteitsverklaring.

Dit certificaat bestaat uit 5 bladzijden



NL BSB® productcertificaat

**Grond**

Nummer : GR-002/5
Uitgegeven : 2012-05-12

Vestiginglocaties / samenwerkingsverbanden / dochterondernemingen

Onderneming	Plaats	9335-1	9335-2	9335-3
Boskalis B.V., 's-Gravenweg 399-405, 3065 SB	Rotterdam		X	

kopie

NL BSB® productcertificaat



Grond

Numero : GR-002/5
Uitgegeven : 2012-05-12

1. MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

1.1 Onderwerp en toepassingsgebied

Dit NL BSB® productcertificaat heeft betrekking op de door Boskalis B.V. geproduceerde grond voor toepassing op of in de (water)bodem.

1.2 Merken

Bij elke partij grond wordt door de certificaathouder een grondbewijs geleverd met daarop het NL BSB® merk (zie voorzijde van dit NL BSB® productcertificaat). Het grondbewijs bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- Datum van afgifte van het grondbewijs;
- Unieke code voor het betreffende grondbewijs;
- NAW van de afnemer;
- NAW van de plaats van herkomst;
- NAW van de plaats van bestemming;
- NAW van de certificaathouder;
- Partijgrootte (in m³/kg/ton);
- De milieuhygiënische kwalificatie;
- Datum van levering;
- Het toegepaste protocol behorende bij de BRL 9335;
- De geldigheid van het grondbewijs;
- De geschiktheid voor de toepassing;
- Indien vereist gegevens op grond van het Besluit Melden Bedrijfsafvalstoffen en Gevaarlijke Afvalstoffen 2004;
- Indien gehanteerd, de vastgestelde civieltechnische kwaliteit waaraan wordt voldaan;
- Het NL-BSB beeldmerk onder vermelding van het certificaatnummer.

Bij SGS INTRON Certificatie is een overzicht van projecten aanwezig die beoordeeld zijn op basis van protocol 9335-2 en die onder het thans geldige certificaat van de certificaathouder vallen.

1.3 Productspecificatie

Milieuhygiënische specificatie

De partij grond voldoet aan de milieuhygiënische specificaties zoals deze gesteld zijn in het Besluit bodemkwaliteit en heeft hierbij een kwalificatie als:

Voor de toepassingen in of op de bodem:

- grond* die voldoet aan de achtergrondwaarden met inachtneming van art 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Rbk of;
- grond* die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse wonen of;
- grond* die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse industrie.

Voor de toepassingen onder oppervlaktewateren:

- grond* die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse A;
- grond* die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse B;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zoet oppervlaktewater;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zout oppervlaktewater;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden over het aangrenzend perceel.

Voor de toepassing in een grootschalige toepassing:

- grond* die voldoet aan de maximale waarden voor grootschalige bodemtoepassingen.

Voor de toepassing in een gebied waarvoor gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld:

- grond* die voldoet aan de maximale waarden van een nader te bepalen gebiedsspecifiek toetsingskader.

* of baggerspecie

Grond

Nummer : GR-002/5
Uitgegeven : 2012-05-12

De milieuhygiënische kwaliteit van de geleverde partij staat apart aangegeven op het grondbewijs dat bij de partij behoort (zie onder merken). De geleverde partij is onderzocht op het pakket aan parameters zoals vermeld in de beoordelingsrichtlijn en vermeld op het grondbewijs. Extra parameters worden alleen dan onderzocht indien gegevens over de partij zijn aangeleverd op basis waarvan dit noodzakelijk is of indien tijdens de monsterneming waarnemingen worden gedaan op basis waarvan dit noodzakelijk is.

Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten.

Voor de toepassingsmogelijkheden wordt verwezen naar het grondbewijs en naar de Regeling bodemkwaliteit. Deze regeling geeft nadere te volgen aanwijzingen voor de verwerking. Grond voor grootschalige toepassing mag alleen worden toegepast onder de toepassingsvoorwaarden zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit.

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN EN VERWERKING

Voor grond* gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- de grond* dient te worden toegepast conform de markering op het grondbewijs, waarin het toepassingsgebied/kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.
- voor grootschalige toepassingen geldt een minimale omvang van 5.000 m³.
- de grond* dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

Toepassingen van grond die de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m³ hoeven niet te worden gemeld.

* of baggerspecie

3. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de afleverbon en het grondbewijs alle gegevens bevat;
 - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
 - Boskalis B.V.,
en zo nodig met
 - SGS INTRON Certificatie B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (grondbewijs en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (grondbewijs en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

Grond

Nummer : GR-002/5
Uitgegeven : 2012-05-12

4. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de nationale beoordelingsrichtlijn 9335, die is genoemd in de door SBK gepubliceerde lijst van nationale beoordelingsrichtlijnen.

Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, 469.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247.
AP04	Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIKB, Gouda.
NEN 5707:2006 NL	NEN 5707, Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, augustus 2006.
NEN 5897:2006 NL	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, januari 2006.

kopie

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



GROND

Certificaathouder:

Boskalis B.V.

Depotlocatie's:

Projectlocaties volgens bijlage

Adres:	Waalhaven O.z. 85, Havennummer 2204	Certificaatnummer:	EC-SIK-35-095
	3087 BM ROTTERDAM	Datum uitgifte:	01-10-2013
Telefoonnr:	010-2888777	Geldig tot:	12-05-2015
Faxnummer:	010-2888776	Gecertificeerd sinds:	12-01-2005
e-mail:	nederland@boskalis.nl	Vervangt:	Intron GR-002/6 d.d. 3-7-2013
		KvK-nummer:	24143025 Rotterdam

Toepassingsgebied:

Protocol 9335-2 Grond uit projecten

VERKLARING

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9335 "Grond" versie 3.4, 17-02-2009 met wijzigingsblad d.d. 21-03-2013, conform het certificatiereglement van Eerland Certification 2012.

Eerland Certification verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de producent vervaardigde product bij aflevering voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits het product is voorzien van het NL-BSB[®]-merk op de wijze zoals aangegeven in dit productcertificaat.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag met uitzondering van de melding aan Senter Novem.
- met in achtneming van het bovenstaande, grond in zijn toepassingen (en met in achtneming van de daarbij horende toepassingsvoorwaarden) voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Voor Eerland Certification B.V.

Egon Eerland
directie

Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij Eerland Certification B.V. te informeren of dit certificaat nog geldig is. Controleer of er sprake is van een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkende kwaliteitsverklaring.

BESLUIT BODEMKWALITEIT

grondstoffen@boskalis.com



GROND

Nummer : EC-SIK-35-095
Datum uitgifte : 01-okt-2013
Geldig tot : 12-mei-2015
Gecertificeerd sinds : 12-jan-2005
Vervangt : Intron GR-002/6 d.d. 3-7-2013



PRODUCTSPECIFICATIE

Milieuhygiënische specificatie

De partij grond voldoet aan de milieuhygiënische specificaties zoals deze gesteld zijn in het Besluit bodemkwaliteit en heeft hierbij een kwalificatie als:

Voor de toepassingen in op of op de bodem:

- grond* die voldoet aan de achtergrondwaarden met in achtname van art 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Rbk of;
- grond* die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse wonen of;
- grond* die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse industrie.

Voor de toepassingen onder oppervlaktewateren:

- grond* die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse A;
- grond* die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse B;
- grond* die voldoet aan de interventiewaarde bodem voor toepassing onder oppervlaktewater;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zoet oppervlaktewater.
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zout oppervlaktewater.

Voor de toepassing in een grootschalige toepassing:

- grond* die voldoet aan de maximale waarden voor grootschalige bodemtoepassingen.

Voor de toepassing in een gebied waarvoor gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld:

- grond* die voldoet aan de maximale waarden van een nader te bepalen gebiedsspecifiek toetsingskader,
- of baggerspecie

De milieuhygiënische kwaliteit van de geleverde partij staat apart aangegeven op het grondbewijs dat bij de partij behoort (zie onder merken). De geleverde partij is onderzocht op het pakket aan parameters zoals vermeld in de beoordelingsrichtlijn en vermeld op het grondbewijs. Extra parameters worden alleen dan onderzocht indien gegevens over de partij zijn aangeleverd op basis waarvan dit noodzakelijk is of indien tijdens de monsterneming waarnemingen worden gedaan op basis waarvan dit noodzakelijk is.

Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten. Voor de toepassingsmogelijkheden wordt verwezen naar het grondbewijs en naar de Regeling bodemkwaliteit. Deze regeling geeft nadere te volgen aanwijzingen voor de verwerking. Grond voor grootschalige toepassing mag alleen worden toegepast onder de toepassingsvoorwaarden zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit.

MERKEN

Elke partij grond wordt voorzien van een grondbewijs. Op dit grondbewijs staan de volgende gegevens vermeld:

- de datum waarop het grondbewijs is afgegeven;
- een unieke code voor het betreffende grondbewijs;
- NAW van de afnemer;
- NAW van de plaats van herkomst;
- NAW van de plaats van bestemming;
- NAW van de certificaathouder;



Grond
EC-SIK-35-095

GROND

Nummer : EC-SIK-35-095
Datum uitgifte : 01-okt-2013
Geldig tot : 12-mei-2015
Gecertificeerd sinds : 12-jan-2005
Vervangt : Intron GR-002/6 d.d. 3-7-2013



Eerland
Certification

Geaccrediteerd door de RvA



- partijgrootte (in m³ / kg / ton);
- de milieuhygiënische kwalificatie;
- het toegepaste protocol behorende bij deze BRL;
- de datum van levering;
- geldigheid van het grondbewijs;
- geschiktheid voor toepassing;
- indien vereist gegevens op grond van het Besluit Melden Bedrijfsafvalstoffen en Gevaarlijke Afvalstoffen 2004);
- het NL-BSB beeldmerk (zie hieronder) onder vermelding van het certificaatnummer.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN EN VERWERKING

- Voor grond, dat als grond of baggerspecie wordt aangemerkt, gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:
- de grond dient te worden toegepast conform de markering op het grondbewijs, waarin het toepassingsgebied/kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.
- voor grootschalige toepassingen geldt een minimale omvang van 5.000 m³.
- de grond dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).
- Toepassingen van grond die de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m³ hoeven niet te worden gemeld.

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

- 1) Bij aflevering inspecteren of:
 - a) geleverd is wat is overeengekomen;
 - b) het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - c) de afleveringsbon/het grondbewijs alle gegevens bevat;
 - d) de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
- 2) Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met Boskalis Servicepunt Grondstoffen (via 010-2882800 of grondstoffen@boskalis.com), en zo nodig met Eerland Certification B.V.
- 3) Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
- 4) Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
- 5) Het bewijsmiddel (grondbewijs en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
- 6) De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (grondbewijs en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Besluit bodemkwaliteit : Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, 469.
Regeling bodemkwaliteit : Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247.
AP04 : Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIKB, Gouda.
NEN 5707:2006 NL : NEN 5707, Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, augustus 2006.
NEN 5897:2006 NL : Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, januari 2006.



BRL 9335



Grond

EC-SIK-35-095

BKN-504-44	Formulier 'Grondbewijs BRL9335'	Versie 2010.11.01/01	Blad 1 van 1
-------------------	--	-----------------------------	---------------------

Boskalis B.V beschikt over een NL-BSB-certificaat voor de BRL9335 met kenmerk GR-002 en verklaart hierbij de volgende partij te hebben geleverd.



Partijgegevens	
Uniek partijnummer	: MNH 002, <i>Herkomstlocatie: Project Ruimte voor de Rivier Deventer</i>
Partijomvang (in ton)	: 20.000 m ³ (34.000ton)
Splitsing van de partij voor levering	: Deelpartij uit een totaal partij van 400.445 m ³ (680.757 ton)
Milieuhygiënische kwaliteit - gebruik landbodem	: Achtergrondwaarde
- gebruik waterbodem	: Achtergrondwaarde
- gebruik GBT	: geschikt
Analysepakket + aanvullende parameters	: C2
Civieltechnische kwaliteit (indien onderzocht)	: -
Van toepassing zijnde protocollen	: 2
Datum levering	: 05-06-2012
PMV-kenmerk	: N.v.t. bij grond die voldoet aan de achtergrondwaarde

CONCEPT

Gegevens certificaathouder	
Naam	: Boskalis bv
Contactpersoon	: G.J. van den Bosch
Adres	: Van Twickelostraat 2
Postcode + woonplaats	: 7400 AE Deventer
Telefoon	: +31 651869320
Fax	: -

Gegevens afnemer	
Naam	: Grind- en zandhandel Bos bv
Contactpersoon	: Idem
Adres	: Postbus 2151
Postcode + woonplaats	: 7420 AD Deventer
Telefoon	: 034-425110
Fax	: -

Toepassingslocatie	
Naam	: Diverse, Zandhandel
Adres	: -
Postcode + woonplaats	: -

Opmerkingen voor de afnemer

Minimaal vijf werkdagen voor toepassing dient de toepassing gemeld te worden via het meldpunt bodemkwaliteit van Agentschap NL.

De geleverde partij kan met inachtneming van de Regeling Bodemkwaliteit worden opgesplitst in meerdere deelpartijen. De verantwoordelijkheid voor de opsplitsing alsmede de administratie daaromtrent ligt bij de afnemer van de partij.

Dit grondbewijs is niet geldig wanneer de partij meer dan 20% bodemvreemd materiaal bevat. Tevens vervalt de geldigheid automatisch drie jaar na datum levering.

BRL 9335 NL BSB[®] productcertificaat EC-SIK-35-095

GROND

Nummer : EC-SIK-35-095
Datum uitgifte : 01-okt-2013
Geldig tot : 12-mei-2015
Gecertificeerd sinds : 12-jan-2005
Vervangt : Intron GR-002/6 d.d. 3-7-2013



Eerland
Certification

Geaccrediteerd door de RvA



BIJLAGE BIJ CERTIFICAAT EC-SIK-35-095

Gecertificeerde projectlocaties :

	Plaats	Startdatum project	Einddatum project
1	A4 Delft-Schiedam te Schipluiden	23-01-2012	
2	Ruimte voor de rivier Deventer fase 1 Munnikenhank	16-7-2012	
3	Ruimte voor de rivier Deventer fase 2 Overige deelgebieden	11-4-2012	
4	Waterfront Harderwijk	17-4-2013	
5	Verbreiding Wilhelminakanaal	10-9-2013	

De startdatum en de einddatum die per project vermeld zijn geven aan voor welke periode het project onder het certificaat valt. In deze periode kan er door Boskalis B.V. mits deze nog de beschikking heeft over een geldig NL-BSB-certificaat op basis van BRL 9335 "Grond", grond uit deze projecten onder certificaat worden geleverd.

Daar waar geen einddatum staat vermeld, is het project nog niet afgerond.

Vraag naar een exemplaar van het originele NL-BSB-certificaat en het grondbewijs dat per partij door de certificaathouder moet worden meegeleverd.

Ing. E. Eerland
directie

Servicepunt Grondstoffen
grondstoffen@boskalis.com



BRL 9335



Grond

EC-SIK-35-095

BIJLAGE 4

weegbonnen



WEEGBON

KOPIE WEEGBON

T 088 550 29 00
W www.attero.nl

22/10/2014 10

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BNPR47

Datum : 11-07-2014
Bonnr : 1715333

Vervoerder : Hoornstra Infrabouw
404720 DOESBURG
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG

Handtekening:

Opmerkingen :

Herkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

500200 Verontreinigde Grond

1e Weging : 25.620 kg 15:
2e Weging : 16.480 kg 15:
Netto : 9.140 kg

Voor alle met (K) gemerkte producten is het  van



WEEGBON

KOPIE WEEGBON

T 088 550 29 00
W www.attero.nl

22/10/2014 10

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BZFN56

Datum : 27-08-2014
Bonnr : 1725766

Vervoerder : Zevenhuizen Jan Tran
400697 APELDOORN
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG

Handtekening:

Opmerkingen :

Herkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

500200 Verontreinigde Grond

1e Weging : 26.500 kg 09:3
2e Weging : 16.740 kg 09:5
Netto : 9.760 kg

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



WEEGBON

KOPIE WEEGBON

T 088 550 29 00
W www.attero.nl

22/10/2014 10

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BZFN56

Datum : 25-09-2014
Bonnr : 1733122

Vervoerder : Zevenhuizen Jan Tran
400697 APELDOORN
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG

Handtekening:

Opmerkingen :

Herkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

500200 Verontreinigde Grond

1e Weging : 29.180 kg 08:1
2e Weging : 16.860 kg 08:3
Netto : 12.320 kg



WEEGBON

KOPIE WEEGBON

T 088 550 29 00
W www.attero.nl

22/10/2014 1C

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BZFN56

Datum : 25-09-2014
Bonnur : 1733226

Vervoerder : Zevenhuizen Jan Tran
400697 APELDOORN
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG

Handtekening:

Opmerkingen :

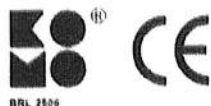
erkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

500200 Verontreinigde Grond

1e Weging : 26.600 kg 11:
2e Weging : 16.580 kg 12:
Netto : 10.020 kg

Voor alle met (K) gemerkte producten is het van



WEEGBON

KOPIE WEEGBON

T 088 550 29 00
W www.attero.nl

22/10/2014 1

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BZFN37

Datum : 26-09-2014
Bonnur : 1733439

Vervoerder : Zevenhuizen Jan Tran
400697 APELDOORN
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG

Handtekening:

Opmerkingen :

erkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

500200 Verontreinigde Grond

1e Weging : 31.780 kg PT 08
2e Weging : 16.240 kg PT 08
Netto : 15.540 kg

WEEGBON

T 088 550 29 00
W www.attero.nl

KOPIE WEEGBON

22/10/2014 10:11

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BZFY37

Datum : 26-09-2014
Bonnr : 1733504

Vervoerder : Zevenhuizen Jan Tran
400697 APELDOORN
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG

Handtekening:

Opmerkingen :
Herkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:
1e Weging : 25.300 kg 11:21
2e Weging : 15.920 kg 11:38
Netto : 9.380 kg

500200 Verontreinigde Grond

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

WEEGBON

T 088 550 29 00
W www.attero.nl

KOPIE WEEGBON

22/10/2014 10:11

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BZFN56

Datum : 03-10-2014
Bonnr : 1734918

Vervoerder : Zevenhuizen Jan Tran
400697 APELDOORN
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG

Handtekening:

Opmerkingen :
Herkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:
1e Weging : 27.060 kg 07:11
2e Weging : 16.320 kg 08:11
Netto : 10.740 kg

500200 Verontreinigde Grond



WEEGBON

KOPIE WEEGBON

T 088 550 29 00
W www.attero.nl

22/10/2014 10:21

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BZFY37

Datum
29-09-2014

Bonnr
1733748

Vervoerder : Zevenhuizen Jan Tran
400697 APELDOORN
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG

Handtekening:

Opmerkingen :

Herkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

500200 Verontreinigde Grond

1e Weging : 33.320 kg 11:11
2e Weging : 16.180 kg 11:20
Netto : 17.140 kg

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



WEEGBON

KOPIE WEEGBON

T 088 550 29 00
W www.attero.nl

22/10/2014 10:22

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BZFY37

Datum
29-09-2014

Bonnr
1733802

Vervoerder : Zevenhuizen Jan Tran
400697 APELDOORN
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG

Handtekening:

Opmerkingen :

Herkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

500200 Verontreinigde Grond

1e Weging : 32.000 kg 12:40
2e Weging : 18.460 kg 13:20
Netto : 13.540 kg

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd



WEEGBON

KOPIE WEEGBON

T 088 550 29 00
W www.attero.nl

22/10/2014 10:1

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BZFY37

Datum : 26-09-2014
Bonnr : 1733504

Vervoerder : Zevenhuizen Jan Tran
400697 APELDOORN
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG

Handtekening:


Opmerkingen :

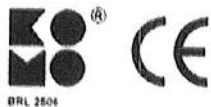
Herkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

500200 Verontreinigde Grond

1e Weging : 25.300 kg 11:21
2e Weging : 15.920 kg 11:38
Netto : 9.380 kg

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



WEEGBON

KOPIE WEEGBON

T 088 550 29 00
W www.attero.nl

22/10/2014 10:2

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : 58BF03

Datum : 26-09-2014
Bonnr : 1733571

Vervoerder : Zevenhuizen Jan Tran
400697 APELDOORN
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG

Handtekening:

Opmerkingen :

Herkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

500200 Verontreinigde Grond

1e Weging : 42.460 kg 14:17
2e Weging : 16.020 kg 14:26
Netto : 26.440 kg

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



WEEGBON

KOPIE WEEGBON

22/10/2014 10

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BZFY37

Datum : 29-09-2014
Bonnr : 1733685

Vervoerder : Zevenhuizen Jan Tran
400697 APELDOORN
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG


Handtekening:

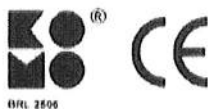
Opmerkingen :
erkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

500200 Verontreinigde Grond

1e Weging : 42.660 kg 08:2
2e Weging : 18.500 kg 08:3
Netto : 24.160 kg

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



WEEGBON

KOPIE WEEGBON

22/10/2014 10

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BZFY37

Datum : 29-09-2014
Bonnr : 1733727

Vervoerder : Zevenhuizen Jan Tran
400697 APELDOORN
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG

Handtekening:

Opmerkingen :
erkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

500200 Verontreinigde Grond

1e Weging : 43.600 kg 09:5
2e Weging : 18.480 kg 10:6
Netto : 25.120 kg



WEEGBON

T 088 550 29 00
W www.attero.nl

KOPIE WEEGBON

22/10/2014 10

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BZFEV37

Datum : 29-09-2014
Bonnr : 1733879

Vervoerder : Zevenhuizen Jan Tran
400697 APELDOORN
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG


Handtekening:

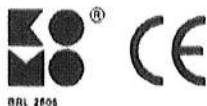
Opmerkingen :
erkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

500200 Verontreinigde Grond

1e Weging : 32.240 kg 15:2
2e Weging : 16.160 kg 15:3
Netto : 16.080 kg

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



WEEGBON

T 088 550 29 00
W www.attero.nl

KOPIE WEEGBON

22/10/2014 10

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BZFN56

Datum : 03-10-2014
Bonnr : 1734918

Vervoerder : Zevenhuizen Jan Tran
400697 APELDOORN
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG

Handtekening:

Opmerkingen :
erkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

500200 Verontreinigde Grond

1e Weging : 27.060 kg 07:1
2e Weging : 16.320 kg 08:1
Netto : 10.740 kg

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



T 088 550 29 00
W www.attero.nl

WEEGBON

KOPIE WEEGBON

22/10/2014 10

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BZFN56

Datum : 03-10-2014
Bonnr : 1734952

Vervoerder : Zevenhuizen Jan Tran
400697 APELDOORN
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG

Handtekening:

Opmerkingen :
Herkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

500200 Verontreinigde Grond

1e Weging : 29.620 kg 09:
2e Weging : 16.360 kg 09:
Netto : 13.260 kg

Voor alle met (K) gemerkte producten is het  van



T 088 550 29 00
W www.attero.nl

WEEGBON

KOPIE WEEGBON

22/10/2014 1

Afvalstroomnr : 05WQ8V053075
Contractnummer : 00040755/5 Vlijtseweg 118 Apeldoorn
Bedrijf : VAR Mineralen - GRONDREINIGING
Kenteken : BZFN37

Datum : 14-10-2014
Bonnr : 1737747

Vervoerder : Zevenhuizen Jan Tran
400697 APELDOORN
Klant : Hoornstra Infrabouw
404720 Leigraafseweg 45
6983 BR DOESBURG

Handtekening:

Opmerkingen :
Herkomst : Apeldoorn
Bestemming : Grondreiniging Inkomend

Container 1:
Container 2:

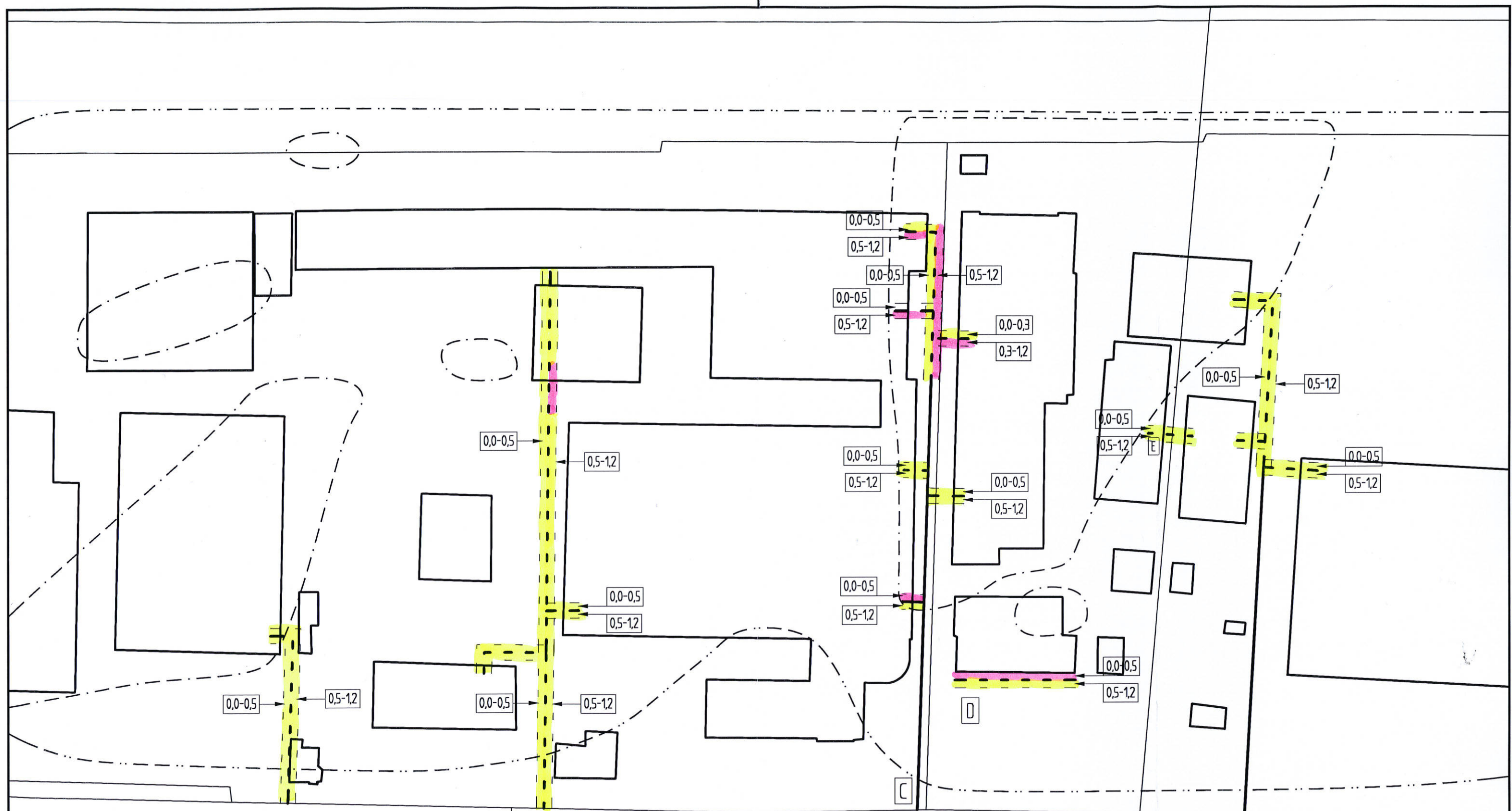
500200 Verontreinigde Grond

1e Weging : 23.020 kg 15
2e Weging : 15.740 kg 15
Netto : 7.280 kg

TEKENINGEN

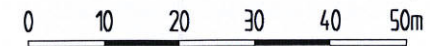
1-2: Verontreinigingssituatie voorgaand onderzoek

2-2: Situatie met ontgravingscontouren, controlemonsters en aangebrachte voorzieningen



LEGENDA

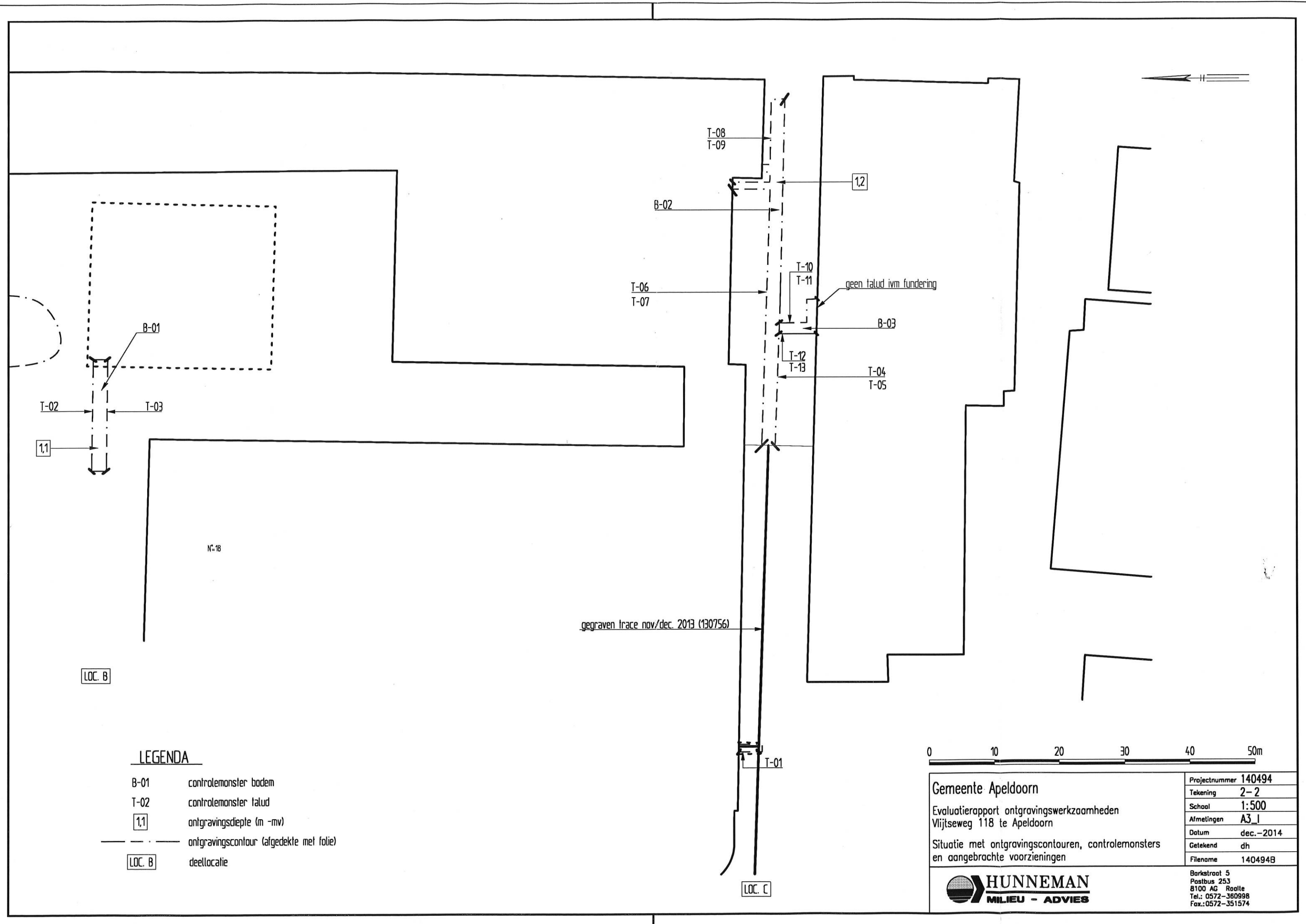
- te graven kabeltracé
- aangelegd kabeltracé
- - - - - contourlijn vaste bodem Arcadis met gehalten > I-waarden
- - - - - contourlijn vaste bodem Arcadis met gehalten > AW-waarden
- [- - -] vrijkomende grond (voor hergebruik)
- [- - -] vrijkomende grond (niet toepasbaar)



Gemeente Apeldoorn
 Evaluatierapport ontgravingswerkzaamheden
 Vlijtseweg 118 te Apeldoorn
 Situatie met kabeltracé's en af te voeren grond (NT)
 voorafgaand aan werkzaamheden



Projectnummer	140494
Tekening	1-2
Schaal	1:1000
Afmetingen	A3_I
Datum	dec.-2014
Getekend	LvH
Filename	140494A
Berkstraat 5 Postbus 253 8100 AG Raalte Tel.: 0572-360998 Fax.: 0572-351574	



LEGENDA

- B-01 controlemonster bodem
- T-02 controlemonster talud
- 1,1 ontgravingsdiepte (m -mv)
- - - - - ontgravingscontour (afgedekte met folie)
- LOC. B deellocatie



Gemeente Apeldoorn Evaluatierapport ontgravingswerkzaamheden Vlijtseweg 118 te Apeldoorn Situatie met ontgravingscontouren, controlemonsters en aangebrachte voorzieningen	Projectnummer	140494
	Tekening	2-2
	Schaal	1:500
	Afmetingen	A3_1
	Datum	dec.-2014
	Getekend	dh
HUNNEMAN MILIEU - ADVIES		Barcode Barkstraat 5 Postbus 253 8100 AG Raalte Tel.: 0572-360998 Fax.: 0572-351574