

Gemeente Apeldoorn

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

projectnummer: 150447/dh/sh
datum: 11 november 2015



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-SIKB 6000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	UITGANGSSITUATIE.....	2
2.1	ACHTERGRONDINFORMATIE	2
2.2	LOCATIE GEGEVENS.....	2
2.3	VERONTREINIGINGSSITUATIE VOOR AANVANG SANERING	3
2.4	MILIEUTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN 2013 EN 2014	3
2.5	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 AUGUSTUS 2015	7
3.6	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN OKTOBER 2015	7
3.7	VEILIGHEID.....	8
3.8	GRONDWATER	8
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9

BIJLAGEN:

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

TEKENINGEN:

- 1-2: Situatie voorafgaand aan werkzaamheden
- 2-2: Situatie met ontgravingscontouren, controlemonsters en aangebrachte voorzieningen

1 INLEIDING

In augustus en oktober 2015 zijn, in opdracht van de Gemeente Apeldoorn, door Grondverzetbedrijf Jan Zevenhuizen BV, onder de BRL-SIKB 7000, graafwerkzaamheden uitgevoerd, ter plaatse van een kabel- en leidingtracé, op de locatie aan de Vlijtseweg 118 te Apeldoorn. De graafwerkzaamheden zijn onder milieukundige begeleiding uitgevoerd. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Aanleiding voor de graafwerkzaamheden 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 K43457), welke is afgegeven door KIWA. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de gesaneerde locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

De bodemsanering is uitgevoerd door grondverzetbedrijf Jan Zevenhuizen BV, conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 7000 "*Uitvoering van landbodemsaneringen met conventionele methoden*". Voor deze richtlijn is Jan Zevenhuizen BV in het bezit van een procescertificaat (K47221).

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 saneringslocatie is gelegen aan de Vlijtseweg 118 te Apeldoorn en staat kadastraal bekend als: *gemeente Apeldoorn, sectie Z, nummer 3524*. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1. De totale oppervlakte van de saneringslocatie bedraagt circa 115 m². De XY-coördinaten van de locatie zijn: X=194989 en Y=470945.

Tabel 1: algemene gegevens

kadastrale info	eigenaar	opp.(m ²)	verontreinigd (m ²)
Apeldoorn, Z, 3524	Gemeente Apeldoorn Markplein 1 7311 LG Apeldoorn	15.057	115
uitvoering	adresgegevens	betrokkenen	
Opdrachtgever sanering	Gemeente Apeldoorn Markplein 1 7311 LG Apeldoorn [OVIJ]	dhr. W. Ogg	
Uitvoering sanering (BRL-7000)	Grondverzetbedrijf Jan Zevenhuizen B.V. Kanaal Zuid 6 7332 BB Apeldoorn	dhr. R. van Opijnen (DLP/KVP)	
Milieukundige verificatie (BRL-6000)	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV Barkstraat 5, 8102 GV Raalte info@hunneman-milieu.nl 0572-360998	dhr. J. Tibben (MKB) dhr. M. Roelofs (MKB) dhr. D. Huntink (MKB) dhr. J.A.G. Hunneman (PL)	
Milieukundige processturing (BRL-6000)	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV Barkstraat 5, 8102 GV Raalte info@hunneman-milieu.nl 0572-360998	dhr. J. Tibben (MKB) dhr. M. Roelofs (MKB) dhr. D. Huntink (MKB) dhr. J.A.G. Hunneman (PL)	
Handhaving [Provincie]	Provincie Gelderland/ODRA Postbus 9090 6800 GX Arnhem	dhr. T. Jansen	

2.2 Locatie gegevens

De saneringslocatie is gelegen aan de Vlijtseweg 118 te Apeldoorn en staat kadastraal bekend als: *gemeente Apeldoorn, sectie Z, nummer 3524*. De locatie betreft het voormalig GRADA- en Diosynth-terrein. GRADA en Diosynth waren 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.

De terreinen zijn momenteel in eigendom van de gemeente Apeldoorn. Het voornemen bestaat op 5 deellocaties, grotendeels binnen het voormalige 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.

2.3 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 de grond en in het 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 tot op een diepte van circa 6 tot 7 m-mv. Op het overig terrein zijn 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 tot 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).

2.4 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 2013 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). De gegraven sleuven zijn weergegeven op 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 (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).

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. Ter vastlegging van de achterblijvende restverontreiniging zijn, van de tracés, controlemonsters genomen van de bodem en de wanden. Voorafgaand aan het aanvullen zijn de gegraven tracé's voorzien van een signaallaag (folie). Analytisch zijn in de controlemonsters van de bodem en talud, licht tot sterk verhoogde gehalten aan PAK en/of minerale aangetoond.

2.5 *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;
- een HVK-er is op afroep beschikbaar;
- indien zintuiglijk verontreiniging (visueel en/of geur) tijdens de werkzaamheden wordt waargenomen, 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 dient 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 in augustus en oktober 2015 gefaseerd uitgevoerd door Jan Zevenhuizen BV, onder de BRL-SIKB 7000. De ontgraving van de vaste bodem is uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige kabel- en leidingtracé D. De ontgravingswerkzaamheden zijn milieukundig begeleid door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. In tabel 1 is een overzicht van de betrokken partijen weergegeven.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De sanering heeft bestaan uit de volgende onderdelen:

- voorbereidende werkzaamheden;
- ontgraving van de tracé D;
- 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.

Afwijking plan van aanpak

In afwijking van het plan van aanpak is in verband met het voorkomen van diverse kabels en leidingen aan de zijde van de bierbrouwerij, niet tot 1,0 m-mv ontgraven (zie foto 1). De maximale ontgravingsdiepte aan deze zijde bedraagt 0,6 m-mv.



Foto 1: kabels en leidingen

Ontgraven leidingtracé D (augustus 2015)

Het kabel- en leidingtracé D is in augustus 2015, onder milieukundige begeleiding ontgraven. Hierbij is ontgraven tot maximaal 0,6 m-mv. De ontgraving is in den droge uitgevoerd. Ter plaatse van het westelijke deel van het tracé zijn controleboringen 1 t/m 5 geplaatst, om tijdens de uitvoering de aard en mate van de verontreiniging vast te stellen. De ontgraven grond is afgevoerd als “niet toepasbaar” naar een erkend verwerker. Voorafgaand aan het aanvullen van het tracé is een signaallaag aangebracht (folie).

Ontgraven leidingtracé D (oktober 2015)

Het aanvullende kabel- en leidingtracé D is in oktober 2015, onder milieukundige begeleiding ontgraven. Hierbij is ontgraven tot maximaal 1,0 m-mv. De ontgraving is in den droge uitgevoerd. De ontgraven grond is naar een erkend verwerker afgevoerd als "niet toepasbaar".

Ter vastlegging van de achterblijvende restverontreiniging zijn van het tracé, controlemonsters genomen van de bodem en de wanden, voor analyse op het standaard NEN-pakket. Voorafgaand aan het aanvullen van het tracé is een signaallaag aangebracht (folie). Op tekening 2-2 is de situatie met de ontgravingen en de controlemonsters weergegeven.

Aanvulling

De onder milieukundige begeleiding gegraven sleuf D is aangevuld met schoon zand, afkomstig van Meervelderweg 52 te Uddel (kenmerk AP-04 BSB 1510) en met zand, afkomstig van K3 Delta Zand en Grind BV te Elst. In bijlage 3 zijn de gegevens van het aanvulzand opgenomen.

3.3 Grondbalans

In augustus 2015 is in totaal 41,2 ton verontreinigde grond, onder afvalstroomnummer 05WQ80031166, afgevoerd als niet toepasbaar naar Attero in Wilp.

In oktober 2015 is in totaal 77,92 ton verontreinigde grond, onder afvalstroomnummer 05WQ80031166, afgevoerd als niet toepasbaar naar Attero in Wilp. De weegbonnen zijn opgenomen in bijlage 4.

3.4 Bemonstering vaste bodem

Ter vastlegging van de achterblijvende restverontreiniging zijn van het tracé controlemonsters genomen van de bodem en de wanden. De controlemonsters en de tussentijdse (meng)-monsters zijn in een door de RvA geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd op het NEN-pakket. De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 2 en 3. De analysecertificaten en toetsing zijn opgenomen in bijlage 2. De situatie van de controlemonsters is weergegeven op tekening 2-2.

Tabel 2: *analyseresultaten vaste bodem en toetsing (augustus 2015)*

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten/overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]							standaard bodem (mg/kg d.s.)			
monster	B-01	B-02	T-01	T-02	T-03	T-04	MM-01	MM-02	AW-	½	I-
			V	V		V	V		waarde	(AW+I)	waarde
traject(m-mv)	0,6-0,8	0,6-0,8	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,5	0,5-1,0			
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	<	<	<	<	0,6	6,8	13
kobalt	15•	<	<	<	49•	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	97•	43•	<	110•	<	<	<	40	115	190
kwik	0,16•	0,19•	0,30•	0,60•	0,57•	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	61•	86•	<	170•	<	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	<	<	41•	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	<	<	260•	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	65***	55***	120***	27**	55***	330***	38**	23**	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	0,14•	<	<	0,076•	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	1400•	1100•	3100**	600•	1200•	6500***	900•	550•	190	2595	5000
Toelichting:						-: niet geanalyseerd					
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde						@: geen toetsoordeel mogelijk					
• : overschrijding van de achtergrondwaarde						*: lutum- en humusgehalten standaard bodem					
** : overschrijding van de tussenwaarde						H : organisch stof L : lutum					
*** : overschrijding van de interventiewaarde						V: vergraven in oktober 2015					

Tabel 3: analysesresultaten vaste bodem en toetsing (oktober 2015)

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten/overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]						standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster	B-03+B-04	B-05	T-05	T-06+07	T-08	T-09+T-10	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
traject(m-mv)	1,1-1,3	0,7-0,9	0,0-1,0	0,6-1,0	0,0-1,0	0,0-0,6			
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	<	<	0,6	6,8	13
kobalt	<	<	<	72•	<	<	15	102,5	190
koper	69•	85•	49•	150••	110•	75•	40	115	190
kwik	0,22•	0,77•	<	0,39•	0,27•	0,37•	0,15	18,08	36
lood	<	93•	<	90•	60•	190•	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	<	150•	<	170•	140	430	720
PAK (10)-tot.	4,5•	180••	550••	140••	2,9•	33•	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	3200••	7200••	1800•	<	570•	190	2595	5000
Toelichting: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde -: niet geanalyseerd • : overschrijding van de achtergrondwaarde @: geen toetsoordeel mogelijk •• : overschrijding van de tussenwaarde *: lutum- en humusgehalten standaard bodem ••• : overschrijding van de interventiewaarde H : organisch stof L : lutum									

3.5 Interpretatie analysesresultaten augustus 2015

Analytisch zijn in de controlemonsters van de **bodem** (B-01 en B-02) sterk verhoogde gehalten aan PAK en licht verhoogd gehalten aan zware metalen en minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten aan PAK overschrijden de interventiewaarde. De licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in de controlemonsters van de **taluds** (T-01 t/m T-04) matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK en licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en een licht verhoogd gehalte aan zware metalen aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan PAK en minerale olie overschrijden de interventiewaarden. De licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden. In de tussentijdse mengmonsters van de **boven- en ondergrond** (MM-01 en MM-02) is een maximaal matig verhoogd gehalte aan PAK en licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond.

3.6 Interpretatie analysesresultaten oktober 2015

Analytisch zijn in de controlemonsters van de **bodem** (B-03 t/m B-05) licht tot sterk verhoogde gehalten aan PAK, een matig verhoogd gehalte aan minerale olie en licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte aan PAK overschrijdt de interventiewaarde. Het matig verhoogd aangetoonde gehalte aan minerale olie overschrijdt de tussenwaarde. De licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in de controlemonsters van de **taluds** (T-05 t/m T-10) licht tot sterk verhoogde gehalten aan PAK, licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en licht tot matig verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan PAK en minerale olie overschrijden de interventiewaarden. Het matig verhoogd aangetoonde gehalte aan koper overschrijdt de tussenwaarde, maar blijft beneden de interventiewaarde. De licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

3.7 Veiligheid

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

3.8 Grondwater

Tijdens de werkzaamheden heeft geen grondwateronttrekking plaatsgevonden.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In augustus en oktober 2015 zijn, in opdracht van de Gemeente Apeldoorn, door Grondverzetbedrijf Jan Zevenhuizen BV, onder de BRL-SIKB 7000, graafwerkzaamheden uitgevoerd, ter plaatse van een kabel- en leidingtracé, op de locatie aan de Vlijtseweg 118 te Apeldoorn. De graafwerkzaamheden zijn onder milieukundige begeleiding uitgevoerd.

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

In afwijking van het plan van aanpak is, in verband met het voorkomen van diverse kabels en leidingen aan de zijde van de bierbrouwerij, niet tot 1,0 m-mv ontgraven. De maximale ontgravingsdiepte aan deze zijde bedraagt 0,6 m-mv.

Het kabel- en leidingtracé D is in augustus en oktober 2015, onder milieukundige begeleiding ontgraven. Hierbij is ontgraven tot maximaal 1,0 m-mv. De ontgravingen zijn in den droge uitgevoerd. De ontgraven grond is afgevoerd als “niet toepasbaar” naar een erkend verwerker. Voorafgaand aan het aanvullen van het tracé is een signaallaag aangebracht (folie).

In totaal is 119,12 ton, onder milieukundige begeleiding ontgraven verontreinigde grond, onder afvalstroomnummer 05WQ80031166, afgevoerd als niet toepasbaar naar Attero in Wilp. De gegraven sleuf is aangevuld met schoon zand, afkomstig van Meervelderweg 52 te Uddel en met zand, afkomstig van K3 Delta Zand en Grind BV te Elst.

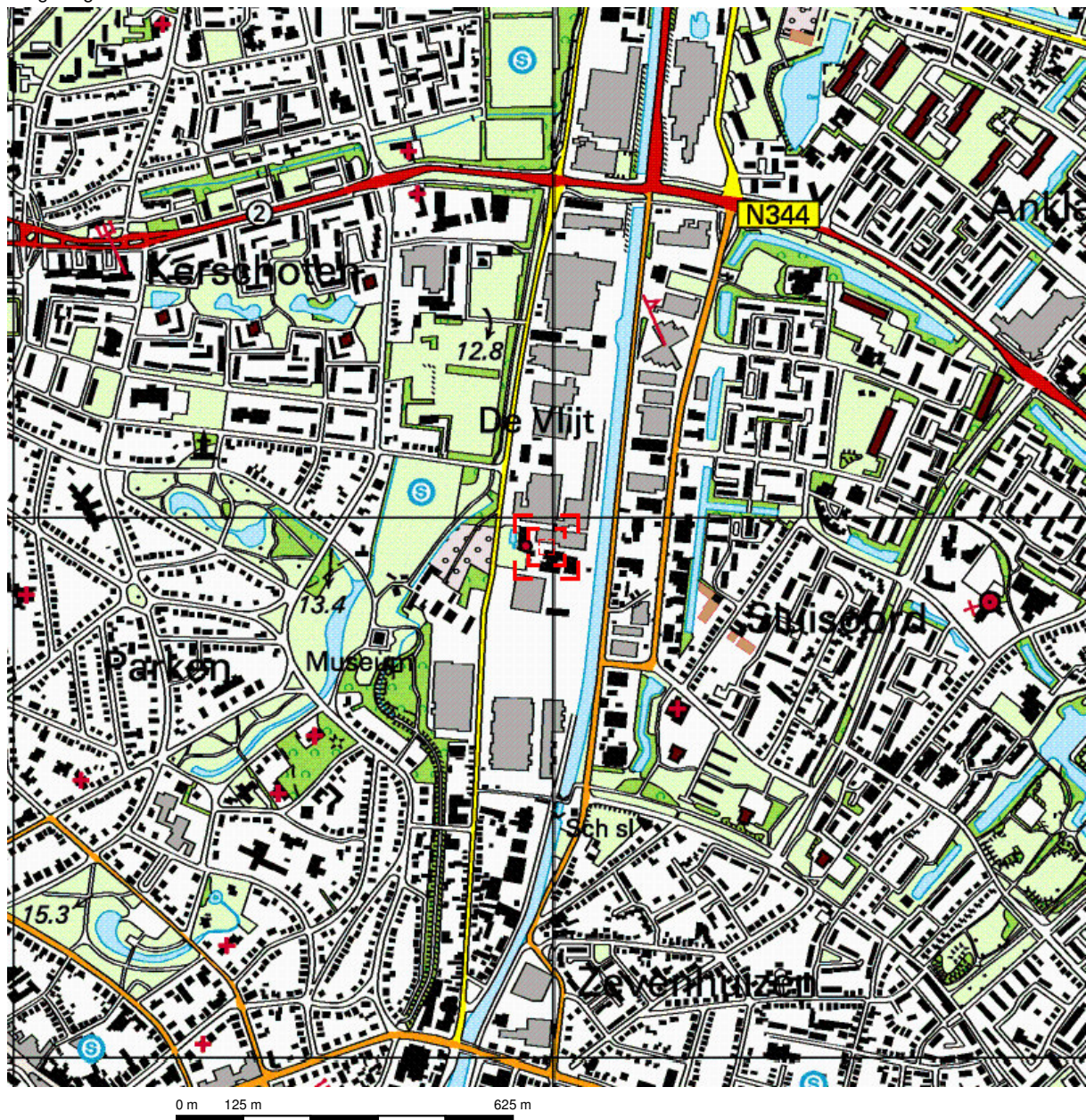
Analytisch zijn in de controlemonsters van de bodem en de taluds licht tot sterk verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie en licht tot matig verhoogd gehalten aan zware metalen aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan PAK en minerale olie overschrijden de interventiewaarden.

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

De werkzaamheden, ter plaatse van twee kabel- en leidingtracés, zijn, zover technisch mogelijk, in voldoende mate en conform de gestelde uitgangspunten en randvoorwaarden uitgevoerd.

BIJLAGE 1

Topografisch en kadastraal overzicht



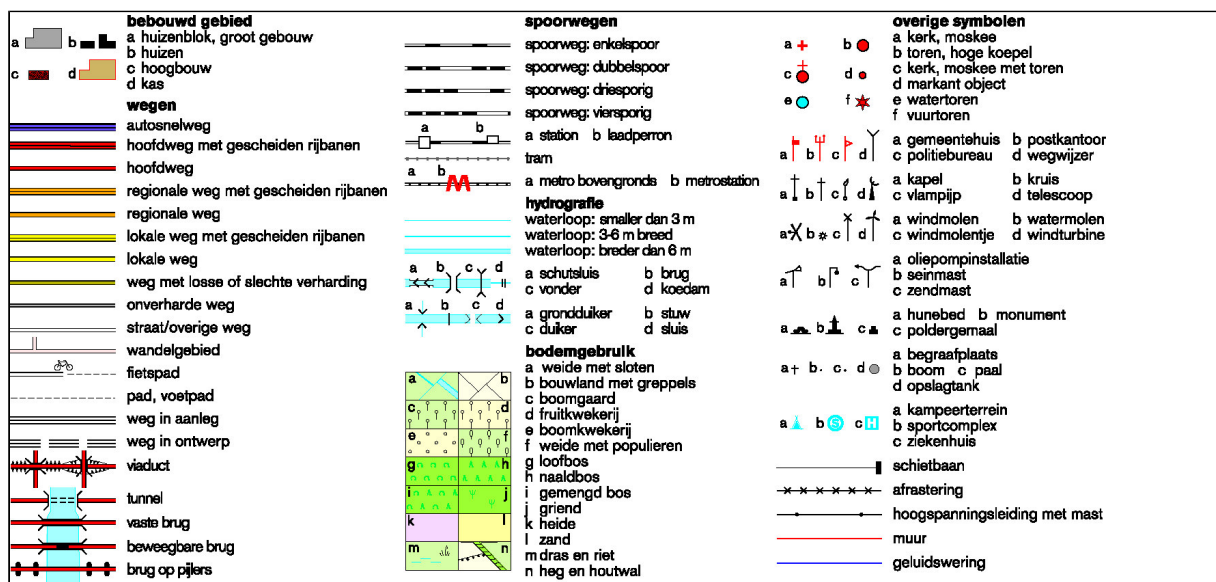
Deze kaart is noordgericht.

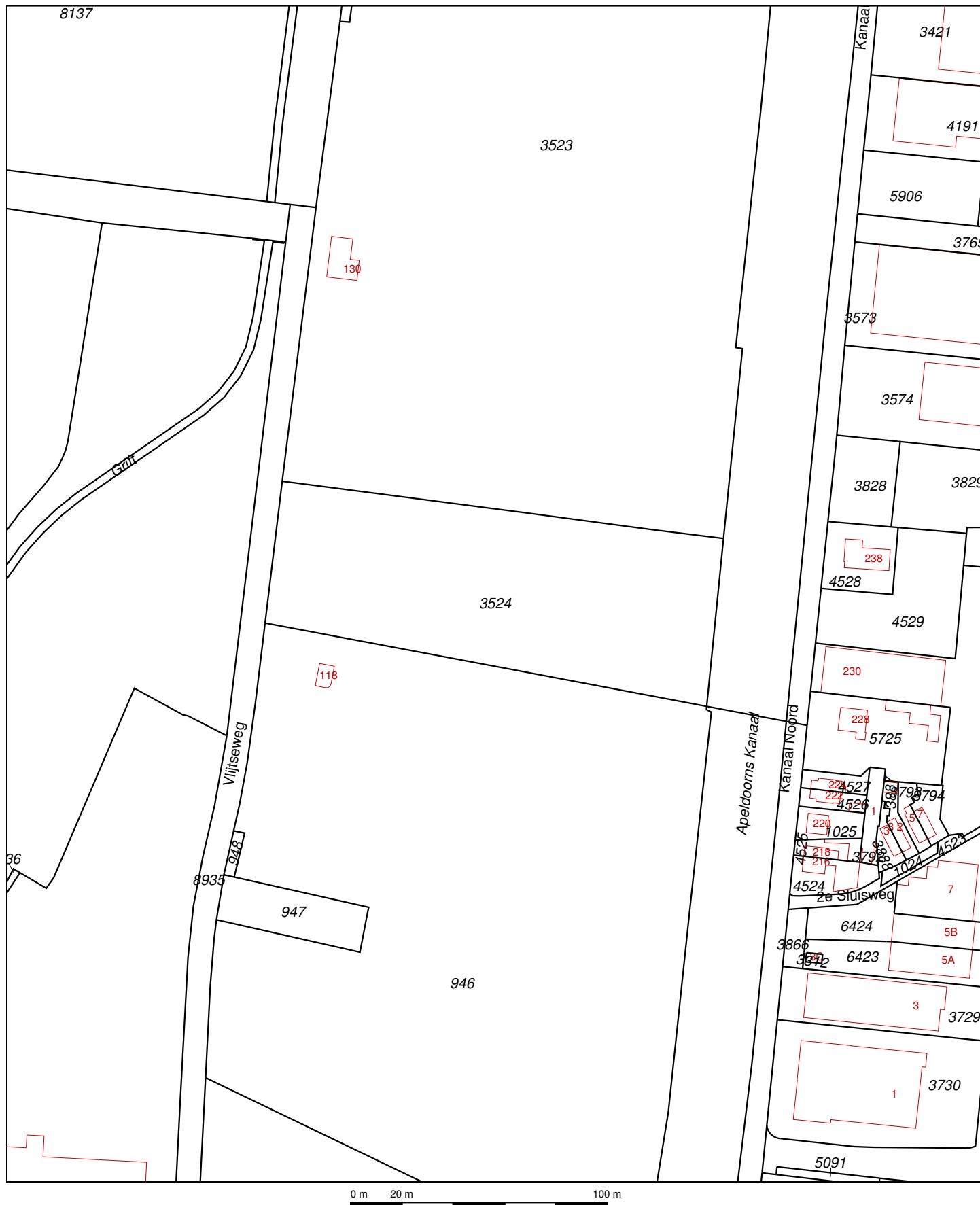
Schaal 1: 12500

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

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25 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

Toetsingstabellen en analyserapporten controlemonsters

Project	150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn						
Certificaten	549541						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 17 september 2015 14:59			

Monsterreferentie	3455766						
Monsteromschrijving	B-01: .						

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

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25				

Droogrest

droogrest	%	91.5	91.5	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	37	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	15	1.0 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	31	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.11	0.16	1.1 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	26	41	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	40	95	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	280	1400	7.4 AW(NT)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	------------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.54	0.54				
anthraceen	mg/kg ds	1.2	1.2				
fluoranteen	mg/kg ds	14	14				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	8.5	8.5				
chryseen	mg/kg ds	7.5	7.5				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	6.4	6.4				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	11	11				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	7.8	7.8				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	8.5	8.5				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	65	65	1.6 I(NT)	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-----------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		3456743						
Monsteromschrijving		B-02: .						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	94.6	94.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	4.2	7.3	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	34	130	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.2	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	47	97	2.4 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.13	0.19	1.2 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	39	61	1.2 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	37	87	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	220	1100	5.8 AW(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.35	0.35					
anthraceen	mg/kg ds	0.97	0.97					
fluoranteen	mg/kg ds	8.4	8.4					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	6.2	6.2					
chryseen	mg/kg ds	5.9	5.9					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	5.8	5.8					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	10	10					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8.4	8.4					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	8.8	8.8					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	55	55	1.4 I(NT)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		3455764						
Monsteromschrijving		T-01: .						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	90.2	90.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	55	210	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	12	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	43	1.1 AW(WO)	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.21	0.30	2.0 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	55	86	1.7 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	42	99	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	680	3100	1.2 T(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	1.6	1.6					
anthraceen	mg/kg ds	2.7	2.7					
fluoranteen	mg/kg ds	28	28					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	15	15					
chryseen	mg/kg ds	14	14					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	12	12					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	20	20					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	15	15					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	16	16					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	120	120	3.1 I(NT)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032					
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	0.014					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032					
PCB - 138	mg/kg ds	0.01	0.045					
PCB - 153	mg/kg ds	0.008	0.036					
PCB - 180	mg/kg ds	0.007	0.032					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.03	0.14	6.8 AW(IND)	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		3455765						
Monsteromschrijving		T-02: .						
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)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	92.2	92.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	46	180	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	25	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.42	0.60	4.0 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	26	41	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	57	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	600	3.2 AW(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.75	0.75					
anthraceen	mg/kg ds	0.57	0.57					
fluoranteen	mg/kg ds	5.9	5.9					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.2	3.2					
chryseen	mg/kg ds	3.1	3.1					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.4	2.4					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.2	4.2					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.1	3.1					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3.4	3.4					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	27	27	1.3 T(IND)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		3456744						
Monsteromschrijving		T-03: .						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	92.5	92.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	7.7	13	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	84	330	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	21	39	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	49	3.3 AW(IND)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	53	110	2.7 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.4	0.57	3.8 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	110	170	3.5 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	41	1.2 AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	260	1.9 AW(IND)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	240	1200	6.3 AW(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.5	0.5					
anthraceen	mg/kg ds	1	1					
fluoranteen	mg/kg ds	9.4	9.4					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	6.2	6.2					
chryseen	mg/kg ds	5.9	5.9					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	5.4	5.4					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9.8	9.8					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8.1	8.1					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	8.6	8.6					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	55	55	1.4 I(NT)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		3456745						
Monsteromschrijving		T-04: .						
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)	2.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	92.4	92.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	23	83	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	24	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	31	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	55	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300	6500	1.3 I(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fenantreen	mg/kg ds	4.9	4.9					
anthraceen	mg/kg ds	8.9	8.9					
fluoranteen	mg/kg ds	86	86					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	40	40					
chryseen	mg/kg ds	38	38					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	27	27					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	49	49					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	36	36					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	37	37					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	330	330	8.2 I(NT)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	0.025					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.015					
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.015					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.076	3.8 AW(IND)	0.02	0.51	1	

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

Project	150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn						
Certificaten	549542						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 17 september 2015 15:00			

Monsterreferentie	3455767						
Monsteromschrijving	MM-01 bovengrond: 1-01+2-01 +3-01+4-01+5-01						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	92.9	92.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	27	100	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.3	19	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	31	49	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	26	62	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	900	4.7 AW(NT)	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.37	0.37				
anthraceen	mg/kg ds	0.69	0.69				
fluoranteen	mg/kg ds	8.6	8.6				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	4.7	4.7				
chryseen	mg/kg ds	4.3	4.3				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3.6	3.6				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6.3	6.3				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.8	4.8				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	5.1	5.1				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	38	38	1.9 T(IND)	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 3455767:				Overschrijding Tussenwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-----------------------------	--	--	--

Monsterreferentie		3455768						
Monsteromschrijving		MM-02: ondergrond: 1-02+2-02+3-02+4-02+5-02						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25					
Droogrest								
droogrest	%	91.3	91.3	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	21	81	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	16	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	26	41	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	550	2.9 AW(NT)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
anthraceen	mg/kg ds	0.4	0.4					
fluoranteen	mg/kg ds	3.3	3.3					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.5	2.5					
chryseen	mg/kg ds	2.4	2.4					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.5	2.5					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.4	4.4					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.7	3.7					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3.9	3.9					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	23	23	1.1 T(IND)	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 3455768:				Overschrijding Tussenwaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)							
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn						
Certificaten	549909						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 27 oktober 2015 12:31			

Monsterreferentie	3456743						
Monsteromschrijving	B-02: .						

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

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.2	25				

Droogrest

droogrest	%	94.6	94.6	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	4.2	7.3	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	34	130	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	47	97	2.4 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.13	0.19	1.2 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	39	61	1.2 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	37	87	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	220	1100	5.8 AW(NT)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	------------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.35	0.35				
anthraceen	mg/kg ds	0.97	0.97				
fluoranteen	mg/kg ds	8.4	8.4				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	6.2	6.2				
chryseen	mg/kg ds	5.9	5.9				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	5.8	5.8				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	10	10				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8.4	8.4				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	8.8	8.8				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	55	55	1.4 I(NT)	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-----------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 3456743:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		3456744						
Monsteromschrijving		T-03: .						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	92.5	92.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	7.7	13	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	84	330	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	21	39	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	49	3.3 AW(IND)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	53	110	2.7 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.4	0.57	3.8 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	110	170	3.5 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	41	1.2 AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	260	1.9 AW(IND)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	240	1200	6.3 AW(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.5	0.5					
anthraceen	mg/kg ds	1	1					
fluoranteen	mg/kg ds	9.4	9.4					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	6.2	6.2					
chryseen	mg/kg ds	5.9	5.9					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	5.4	5.4					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9.8	9.8					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8.1	8.1					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	8.6	8.6					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	55	55	1.4 I(NT)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 3456744:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		3456745						
Monsteromschrijving		T-04: .						
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)	2.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	92.4	92.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	23	83	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	24	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	31	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	55	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300	6500	1.3 I(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fenantreen	mg/kg ds	4.9	4.9					
anthraceen	mg/kg ds	8.9	8.9					
fluoranteen	mg/kg ds	86	86					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	40	40					
chryseen	mg/kg ds	38	38					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	27	27					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	49	49					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	36	36					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	37	37					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	330	330	8.2 I(NT)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	0.025					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.015					
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.015					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.076	3.8 AW(IND)	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 3456745:				Overschrijding Interventiewaarde				

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

Project	150447 MKB Vlijtseweg Trace D Apeldoorn						
Certificaten	558287						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 27 oktober 2015 10:26			

Monsterreferentie	4356078						
Monsteromschrijving	B-03+B-04: B-03+B-04						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.2	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	84.6	84.6	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 43	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.0	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	37	69	1.7 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.16	0.22	1.5 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	24	36	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	22	46	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	35	120	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09				
anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.11				
fluoranteen	mg/kg ds	1.1	1.1				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.49	0.49				
chryseen	mg/kg ds	0.47	0.47				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.38				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.66	0.66				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.56	0.56				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.64	0.64				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	4.5	4.5	3.0 AW(WO)	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.017	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 4356078:				Overschrijding Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	----------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie		4356079						
Monsteromschrijving		B-05						
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)	7.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	89.2	89.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	100	230	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 4.6	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	49	85	2.1 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.58	0.77	5.1 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	65	93	1.9 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 6	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	49	91	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	630	3200	1.2 T(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.1	0.1					
fenantreen	mg/kg ds	4.5	4.5					
anthraceen	mg/kg ds	4.2	4.2					
fluoranteen	mg/kg ds	47	47					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	21	21					
chryseen	mg/kg ds	19	19					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	15	15					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	25	25					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	20	20					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	21	21					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	180	180	4.4 I(NT)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 4356079:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		4356080						
Monsteromschrijving		T-05						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	89.5	89.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	38	150	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	24	49	1.2 AW(WO)	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	26	41	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	23	54	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1800	7200	1.4 I(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fenantreen	mg/kg ds	2.5	2.5					
anthraceen	mg/kg ds	17	17					
fluoranteen	mg/kg ds	150	150					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	70	70					
chryseen	mg/kg ds	61	61					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	47	47					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	84	84					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	59	59					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	62	62					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	550	550	14 I(NT)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 4356080:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		4356081						
Monsteromschrijving		T-06+T-07: T-06+T-07						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	86.8	86.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	39	130	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	24	72	4.8 AW(IND)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	78	150	1.3 T(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.28	0.39	2.6 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	59	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	4	10	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	68	150	1.1 AW(WO)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	420	1800	9.6 AW(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	2	2					
anthraceen	mg/kg ds	2.9	2.9					
fluoranteen	mg/kg ds	33	33					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	16	16					
chryseen	mg/kg ds	16	16					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	12	12					
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	17	17					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	140	140	3.4 I(NT)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.021	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 4356081:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		4356082						
Monsteromschrijving		T-08						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	88.5	88.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 46	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	59	110	2.8 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.19	0.27	1.8 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	40	60	1.2 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	44	96	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	140	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.17	0.17					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fluoranteen	mg/kg ds	1	1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.27	0.27					
chryseen	mg/kg ds	0.27	0.27					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.38					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.22					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.9	2.9	1.9 AW(WO)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.018	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 4356082:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		4356083						
Monsteromschrijving		T-09+T-10: T-09+T-10						
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)	2.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	88.4	88.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	43	160	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	37	75	1.9 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.26	0.37	2.5 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	190	3.7 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	74	170	1.2 AW(WO)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	570	3.0 AW(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.05	0.05					
fenantreen	mg/kg ds	0.97	0.97					
anthraceen	mg/kg ds	0.81	0.81					
fluoranteen	mg/kg ds	7.3	7.3					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.6	3.6					
chryseen	mg/kg ds	3.1	3.1					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.7	2.7					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.9	4.9					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.4	4.4					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	5.1	5.1					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	33	33	1.6 T(IND)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.023	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 4356083:				Overschrijding Tussenwaarde				

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

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn
Ons kenmerk : Project 549541
Validatieref. : 549541_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WWXO-GWNK-OGKP-KMXG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 19 augustus 2015

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 549541
 Project omschrijving : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

3455764 = T-01: .

3455765 = T-02: .

3455766 = B-01: .

Opgegeven bemonsteringsdatum	18/08/2015	18/08/2015	18/08/2015
Ontvangstdatum opdracht	18/08/2015	18/08/2015	18/08/2015
Startdatum	18/08/2015	18/08/2015	18/08/2015
Monstercode	3455764	3455765	3455766
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	90,2	92,2	91,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,2	1,0	1,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,0	< 1	1,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	55	46	37
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	< 3,0	4,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	21	12	15
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,21	0,42	0,11
S lood (Pb)	mg/kg ds	55	26	26
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	< 4	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	42	24	40

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	680	120	280
-------------------------------------	----------	-----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,6	0,75	0,54
S anthraceen	mg/kg ds	2,7	0,57	1,2
S fluoranteen	mg/kg ds	28	5,9	14
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	15	3,2	8,5
S chryseen	mg/kg ds	14	3,1	7,5
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	12	2,4	6,4
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	20	4,2	11
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	15	3,1	7,8
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	16	3,4	8,5
S som PAK (10)	mg/kg ds	120	27	65

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,003	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,010	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,008	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,007	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,030	0,005	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: WWXO-GWNK-OGKP-KMXG

Ref.: 549541_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 549541
Project omschrijving	: 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg 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.

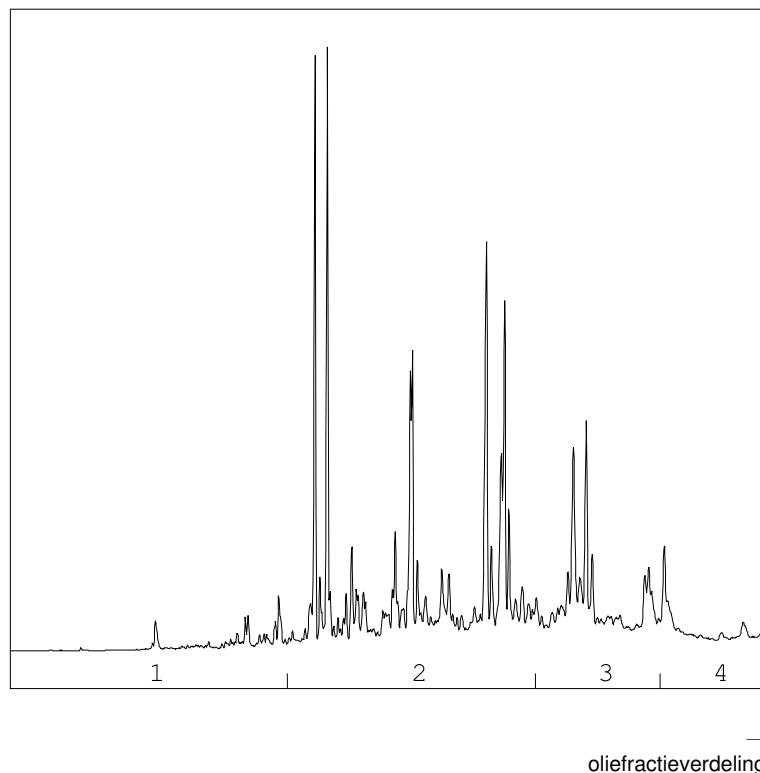
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3455764
Project omschrijving : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn
Uw referentie : T-01: .
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	60 %
3) fractie C29 - C35	25 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 680 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.

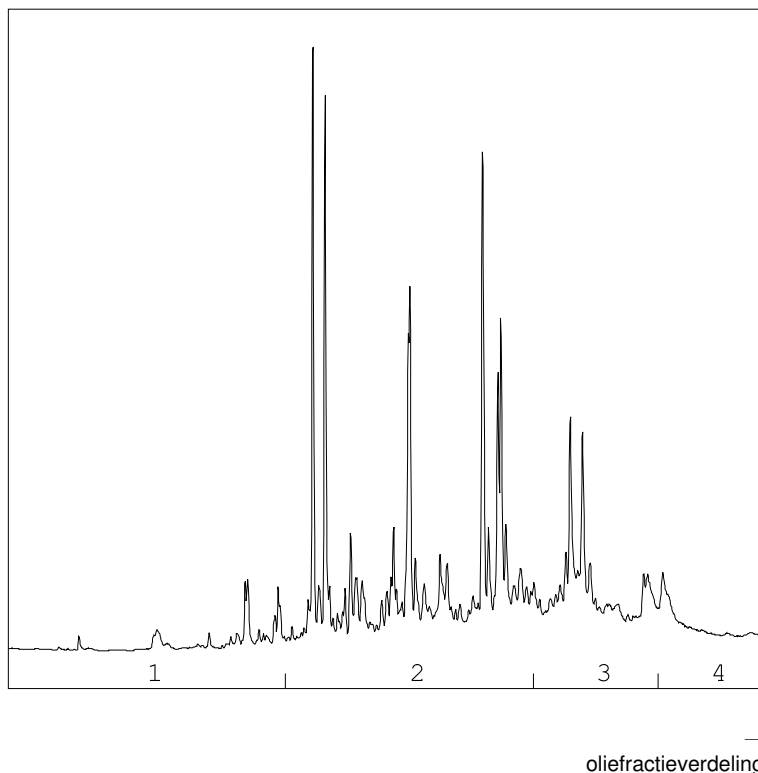
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3455765
Project omschrijving : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn
Uw referentie : T-02: .
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	61 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 120 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.

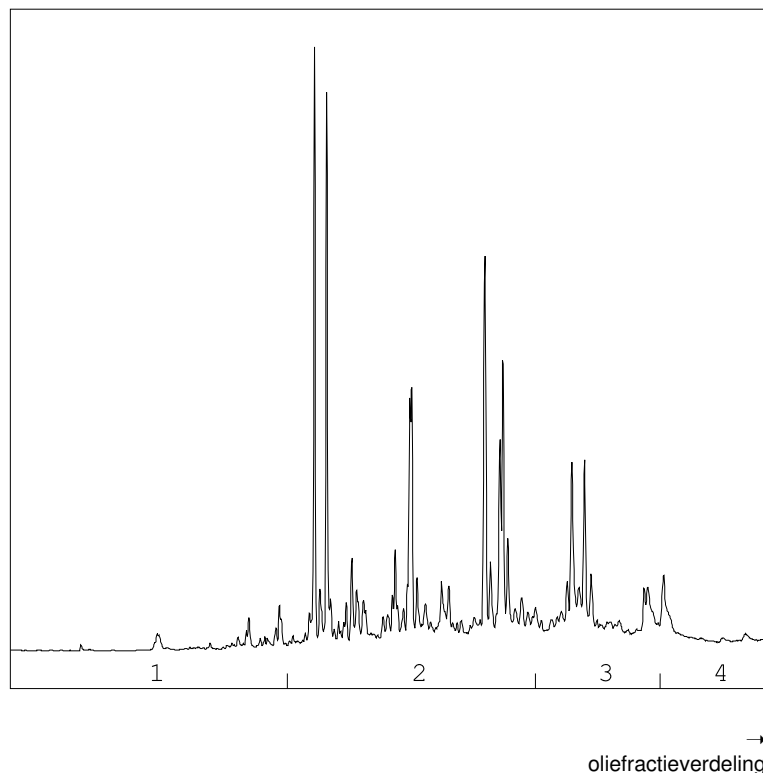
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3455766
Project omschrijving : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn
Uw referentie : B-01: .
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	62 %
3) fractie C29 - C35	25 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 280 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 : 549541
Project omschrijving : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg 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 Eurofins Omegam 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. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn
Ons kenmerk : Project 549542
Validatieref. : 549542_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FMLK-DSXF-UXOK-WXZO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 19 augustus 2015

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 549542
 Project omschrijving : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

3455767 = MM-01 bovengrond: 1-01+2-01 +3-01+4-01+5-01

3455768 = MM-02: ondergrond: 1-02+2-02+3-02+4-02+5-02

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/08/2015	18/08/2015
Ontvangstdatum opdracht :	18/08/2015	18/08/2015
Startdatum :	18/08/2015	18/08/2015
Monstercode :	3455767	3455768
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	%	92,9	91,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5	1,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,1	1,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	27	21
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,3	7,8
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,08	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	31	26
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	26	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	110
-------------------------------------	----------	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,37	0,14
S anthraceen	mg/kg ds	0,69	0,40
S fluoranteen	mg/kg ds	8,6	3,3
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	4,7	2,5
S chryseen	mg/kg ds	4,3	2,4
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3,6	2,5
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,3	4,4
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,8	3,7
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	5,1	3,9
S som PAK (10)	mg/kg ds	38	23

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

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: FMLK-DSXF-UXOK-WXZO

Ref.: 549542_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 549542
Project omschrijving	: 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg 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.

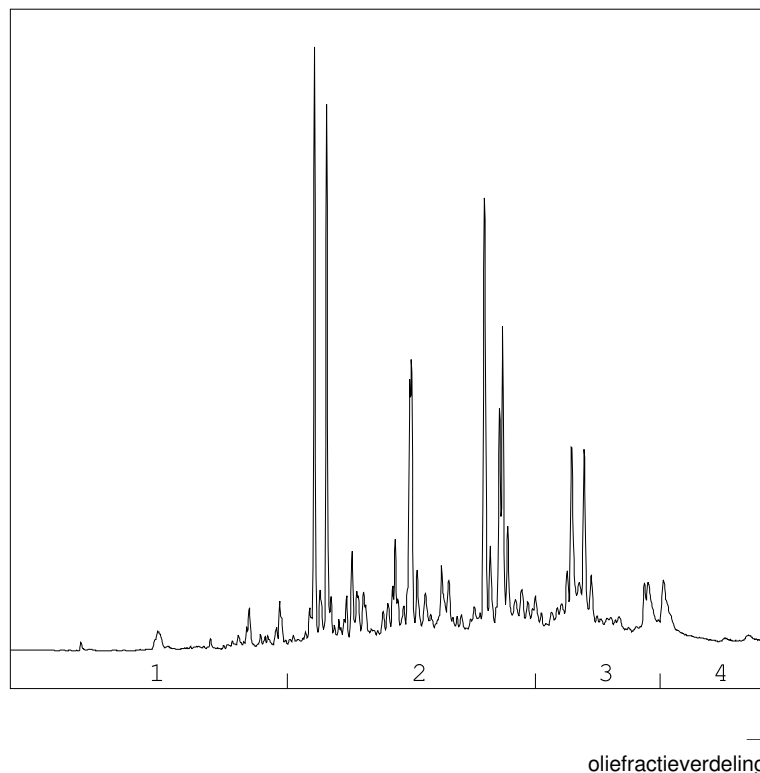
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3455767
Project omschrijving : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn
Uw referentie : MM-01 bovengrond: 1-01+2-01 +3-01+4-01+5-01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	63 %
3) fractie C29 - C35	25 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 180 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.

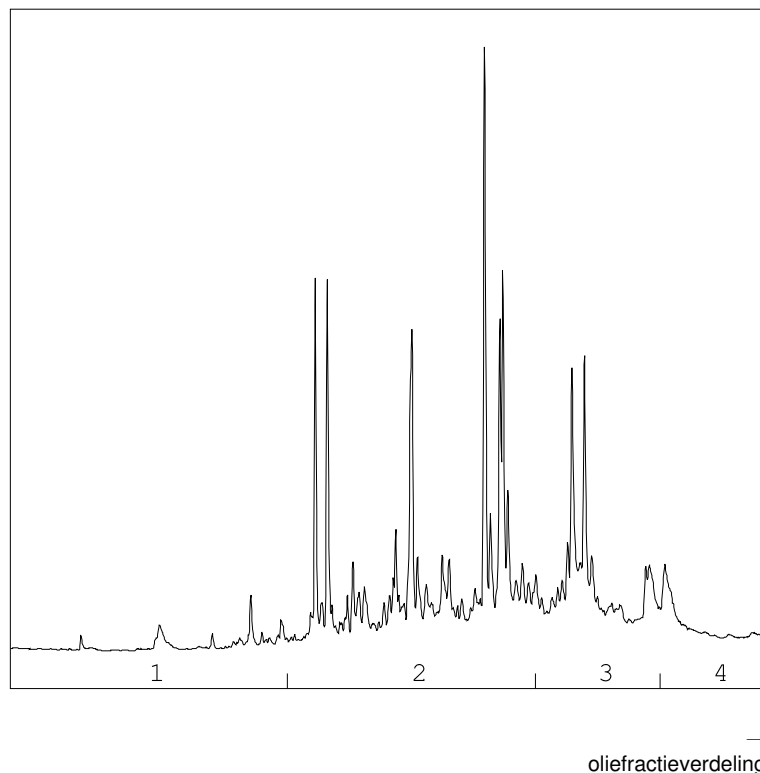
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3455768
Project omschrijving : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn
Uw referentie : MM-02: ondergrond: 1-02+2-02+3-02+4-02+5-02
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	61 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 110 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 : 549542
Project omschrijving : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg 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 Eurofins Omegam 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. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn
Ons kenmerk : Project 549909
Validatieref. : 549909_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JUCE-SRWK-XGRT-DCJW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 21 augustus 2015

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 549909
 Project omschrijving : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

3456743 = B-02: .

3456744 = T-03: .

3456745 = T-04: .

Opgegeven bemonsteringsdatum	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015
Ontvangstdatum opdracht	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015
Startdatum	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015
Monstercode	3456743	3456744	3456745
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	94,6	92,5	92,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	1,2	1,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,2	2,0	2,6

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	4,2	7,7	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	34	84	23
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	21	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	14	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	47	53	12
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,13	0,40	0,08
S lood (Pb)	mg/kg ds	39	110	20
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	14	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	37	110	24

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	220	240	1300
-------------------------------------	----------	-----	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S fenantreen	mg/kg ds	0,35	0,50	4,9
S anthraceen	mg/kg ds	0,97	1,0	8,9
S fluoranteen	mg/kg ds	8,4	9,4	86
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	6,2	6,2	40
S chryseen	mg/kg ds	5,9	5,9	38
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	5,8	5,4	27
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	10	9,8	49
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8,4	8,1	36
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	8,8	8,6	37
S som PAK (10)	mg/kg ds	55	55	330

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,005
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,003
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,015

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: JUCE-SRWK-XGRT-DCJW

Ref.: 549909_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 549909
Project omschrijving	: 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg 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.

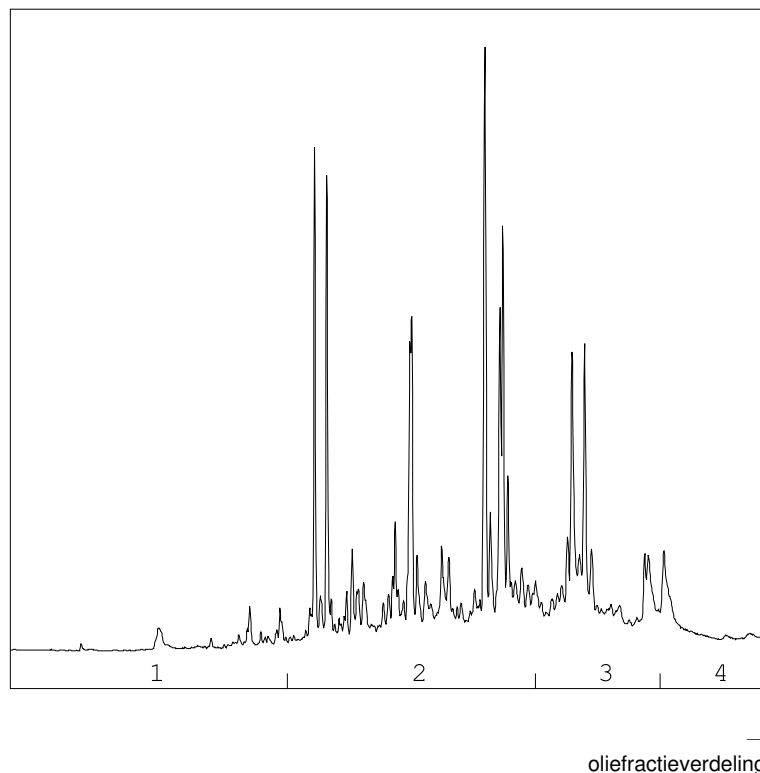
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3456743
Project omschrijving : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn
Uw referentie : B-02: .
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	60 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 220 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.

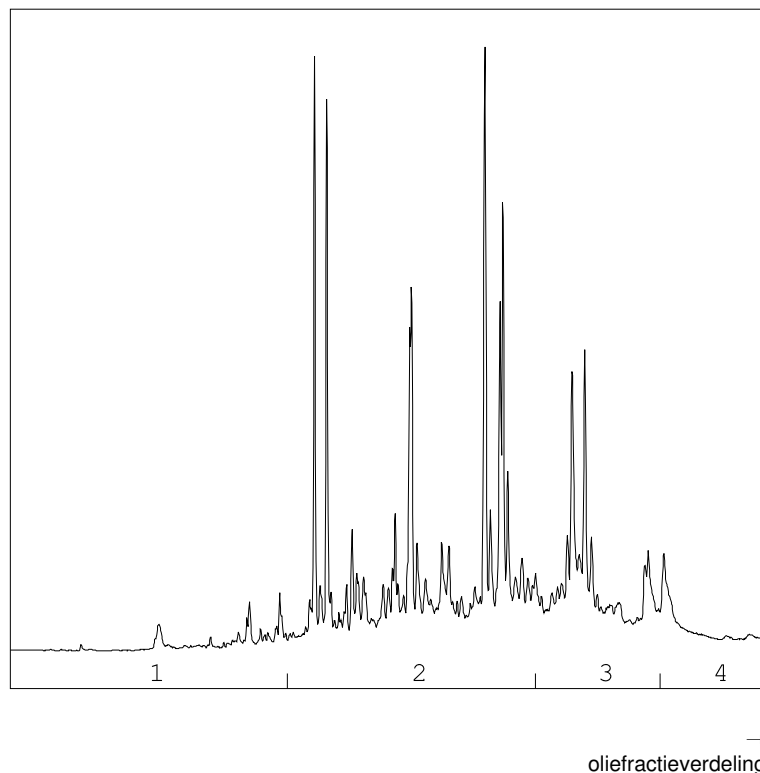
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3456744
Project omschrijving : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn
Uw referentie : T-03: .
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	61 %
3) fractie C29 - C35	27 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 240 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.

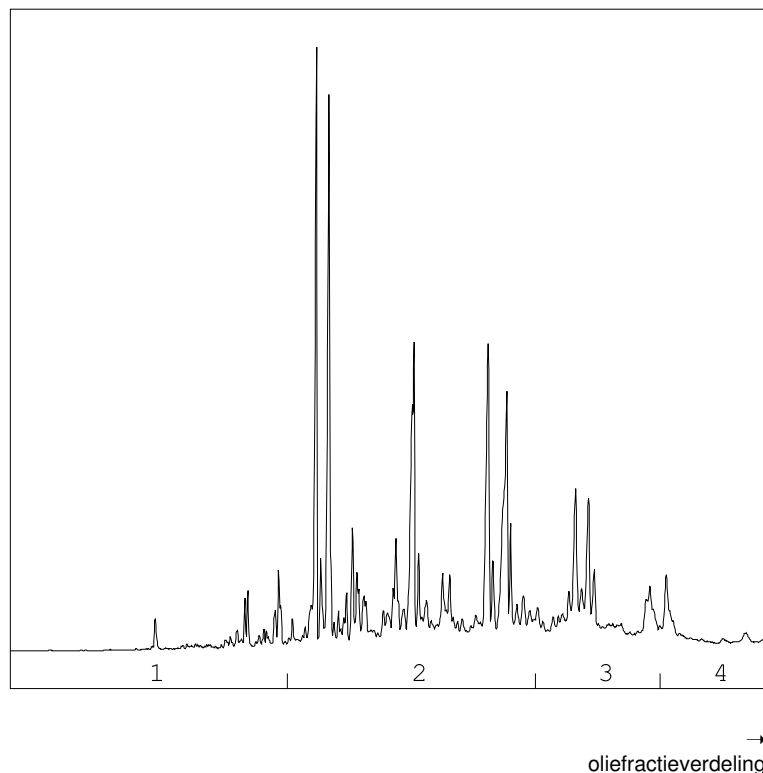
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3456745
Project omschrijving : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg Apeldoorn
Uw referentie : T-04: .
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	64 %
3) fractie C29 - C35	22 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 1300 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 : 549909
Project omschrijving : 150447: MKB Zwitsalterrein Vlijtseweg 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 Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
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 : 150447 MKB Vlijtseweg Trace D Apeldoorn
Ons kenmerk : Project 558287
Validatieref. : 558287_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GGKK-SORV-JAYD-FYXG
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 oktober 2015

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 558287
 Project omschrijving : 150447 MKB Vlijtseweg Trace D Apeldoorn
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

4356078 = B-03+B-04: B-03+B-04

4356079 = B-05

4356080 = T-05

Opgegeven bemonsteringsdatum	15/10/2015	20/10/2015	15/10/2015
Ontvangstdatum opdracht	20/10/2015	20/10/2015	20/10/2015
Startdatum	20/10/2015	20/10/2015	20/10/2015
Monstercode	4356078	4356079	4356080
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	84,6	89,2	89,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,9	1,7	2,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,2	7,4	2,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	100	38
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	37	49	24
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,16	0,58	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	24	65	26
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	22	49	23

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	35	630	1800
-------------------------------------	----------	----	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	0,07
S fenantreen	mg/kg ds	0,09	4,5	2,5
S anthraceen	mg/kg ds	0,11	4,2	17
S fluoranteen	mg/kg ds	1,1	47	150
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,49	21	70
S chryseen	mg/kg ds	0,47	19	61
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,38	15	47
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,66	25	84
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,56	20	59
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,64	21	62
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,5	180	550

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	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: GGKK-SORV-JAYD-FYXG

Ref.: 558287_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 558287
 Project omschrijving : 150447 MKB Vlijtseweg Trace D Apeldoorn
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

4356081 = T-06+T-07: T-06+T-07

4356082 = T-08

4356083 = T-09+T-10: T-09+T-10

Opgegeven bemonsteringsdatum	15/10/2015	20/10/2015	20/10/2015
Ontvangstdatum opdracht	20/10/2015	20/10/2015	20/10/2015
Startdatum	20/10/2015	20/10/2015	20/10/2015
Monstercode	4356081	4356082	4356083
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	86,8	88,5	88,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,3	2,8	2,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,5	3,4	2,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	39	< 20	43
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	24	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	78	59	37
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,28	0,19	0,26
S lood (Pb)	mg/kg ds	59	40	120
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	68	44	74

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	420	39	120
-------------------------------------	----------	-----	----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,05
S fenantreen	mg/kg ds	2,0	0,17	0,97
S anthraceen	mg/kg ds	2,9	0,07	0,81
S fluoranteen	mg/kg ds	33	1,0	7,3
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	16	0,27	3,6
S chryseen	mg/kg ds	16	0,27	3,1
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	12	0,24	2,7
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	22	0,38	4,9
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	17	0,22	4,4
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	17	0,20	5,1
S som PAK (10)	mg/kg ds	140	2,9	33

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	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: GGKK-SORV-JAYD-FYXG

Ref.: 558287_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 558287
Project omschrijving	: 150447 MKB Vlijtseweg Trace D 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.

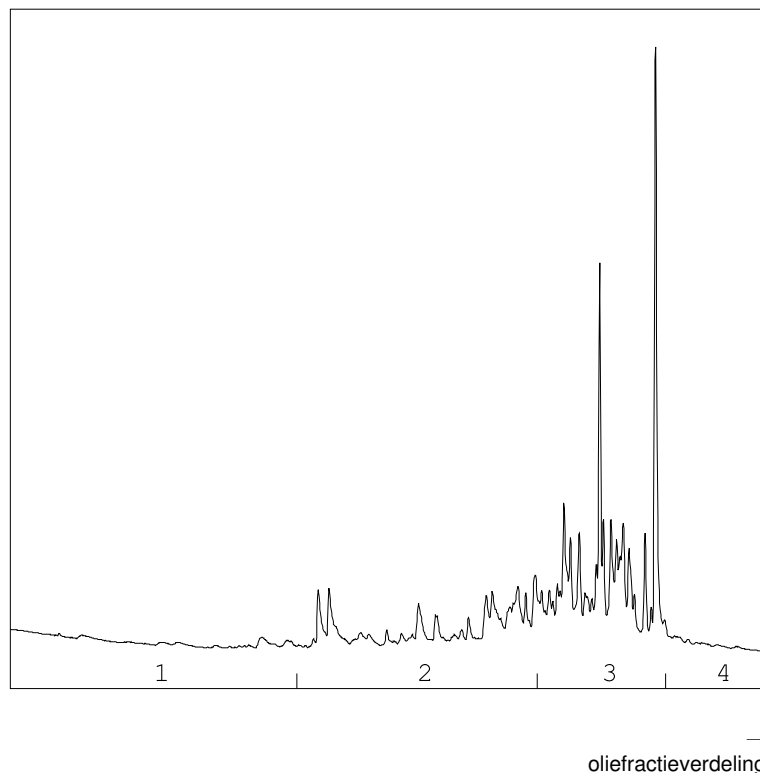
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4356078
Project omschrijving : 150447 MKB Vlijtseweg Trace D Apeldoorn
Uw referentie : B-03+B-04: B-03+B-04
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	60 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 35 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.

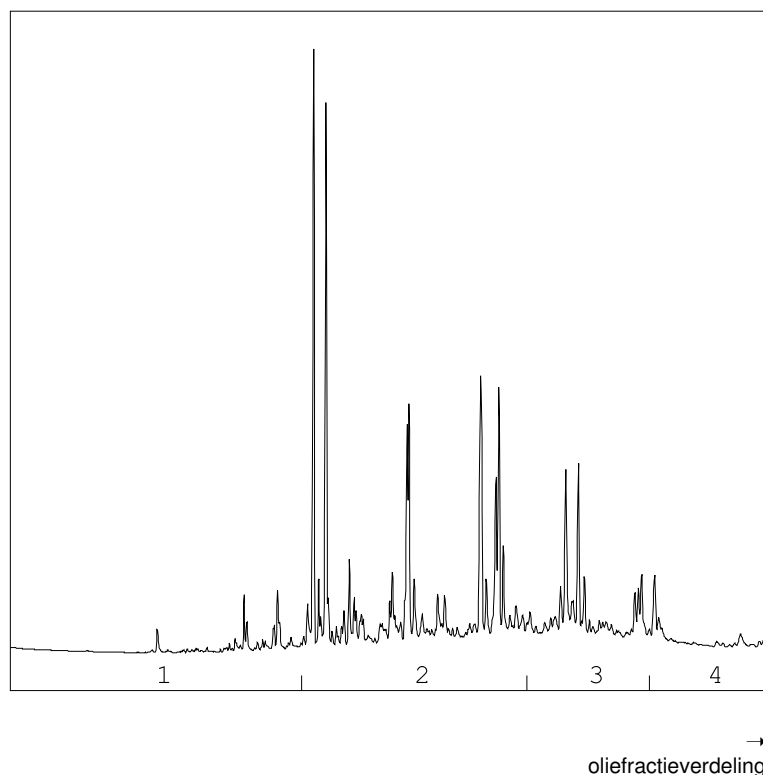
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4356079
Project omschrijving : 150447 MKB Vlijtseweg Trace D Apeldoorn
Uw referentie : B-05
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	58 %
3) fractie C29 - C35	25 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 630 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.

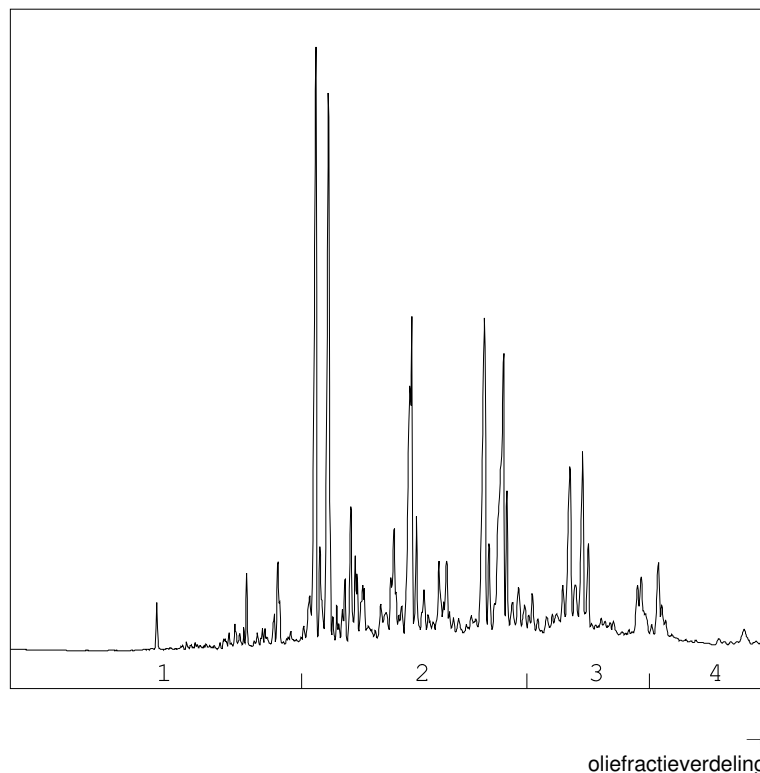
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4356080
Project omschrijving : 150447 MKB Vlijtseweg Trace D Apeldoorn
Uw referentie : T-05
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	64 %
3) fractie C29 - C35	21 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 1800 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.

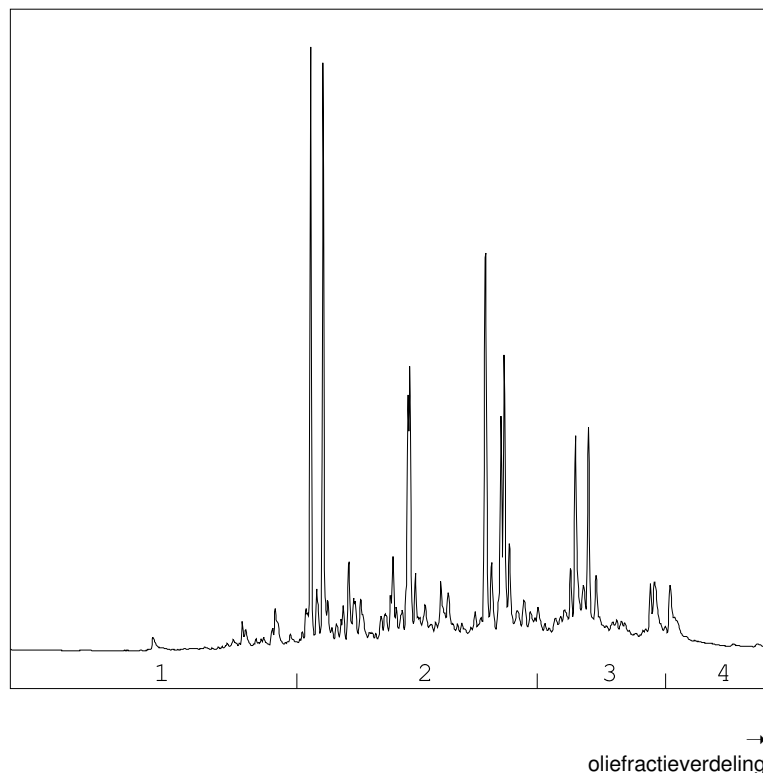
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4356081
Project omschrijving : 150447 MKB Vlijtseweg Trace D Apeldoorn
Uw referentie : T-06+T-07: T-06+T-07
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	62 %
3) fractie C29 - C35	25 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 420 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.

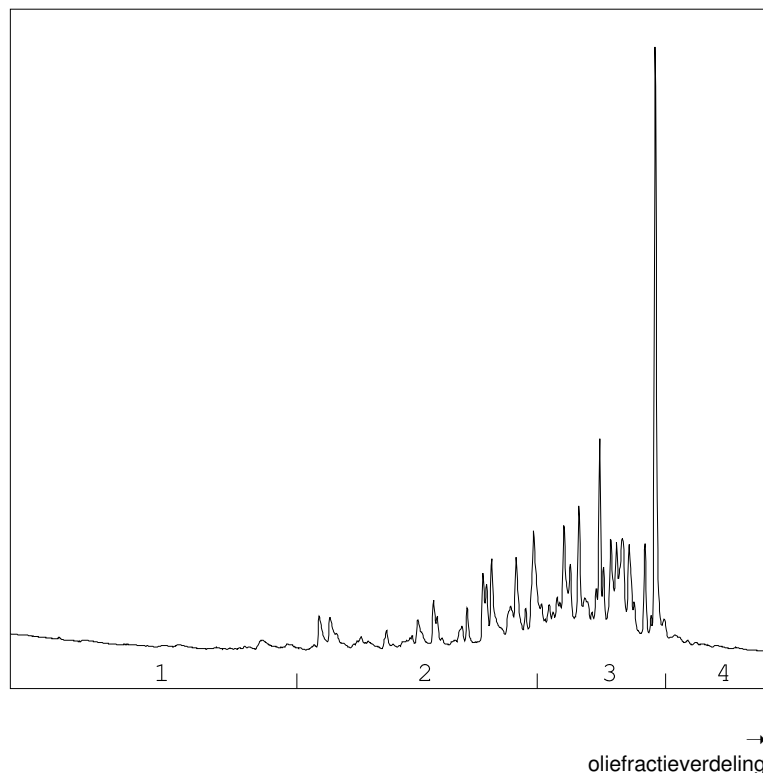
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4356082
Project omschrijving : 150447 MKB Vlijtseweg Trace D Apeldoorn
Uw referentie : T-08
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	59 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 39 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 vlammionisatie 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.

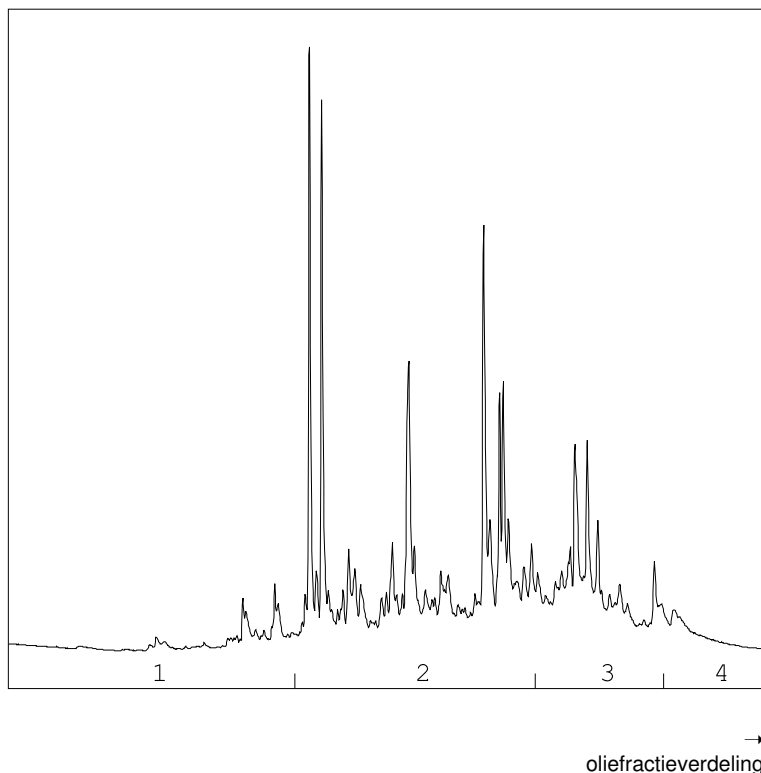
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4356083
Project omschrijving : 150447 MKB Vlijtseweg Trace D Apeldoorn
Uw referentie : T-09+T-10: T-09+T-10
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	59 %
3) fractie C29 - C35	27 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 120 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 : 558287
Project omschrijving : 150447 MKB Vlijtseweg Trace D 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 Eurofins Omegam 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

BIJLAGE 3

Gegevens aanvulzand



NL BSB[®] productcertificaat

nummer : 983-14-BBK
vervangt : -

uitgegeven : 28 mei 2014
geldig tot : 31 januari 2016

ZAND EN/OF (GEBROKEN) GRIND

Zand - korrelklasse a - voor toepassing als grond.
Zand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond.

Certificaathouder:

K3 Delta Zand en Grind B.V.

Verklaring van Kiwa BMC B.V.:

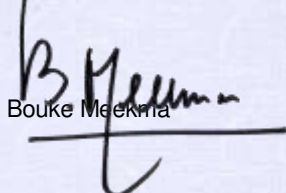
Dit productcertificaat is op basis van BRL 9321 : 02-08-2008 (incl. wijzigingsblad d.d. 23-05-2012) afgegeven conform het Kiwa BMC B.V. Algemeen Reglement Productcertificatie, Procescertificatie en Attestering.

Kiwa BMC B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigde vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder vervaardigde industriezand en/of (gebroken) industriegrind bij voortduring voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits dit industriezand en/of (gebroken) industriegrind voorzien is van het NL-BSB[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- met in achtneming van het bovenstaande, het industriezand en/of (gebroken) industriegrind in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- 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.

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.bouwkwaliteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Kiwa BMC B.V.



Bouke Meekma

De gebruikers van dit certificaat wordt geadviseerd om in geval van twijfel bij Kiwa BMC B.V. te informeren of dit document nog geldig is. Raadpleeg eventueel de website van BMC: www.kiwabmc.nl

Kiwa BMC B.V.

Sir Winston Churchilllaan 273
2288 EA Rijswijk
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
T 070 41 44 440
F 070 41 44 420
E bmc@kiwa.nl
W www.kiwabmc.nl

Bedrijf:

K3 Delta Zand en Grind B.V.
Postbus 200
6660 AE Elst (Gld)

Bezoekadres:

Havikerwaard 8a
6994 JD De Steeg

Wingebied:

Valewaard/Rhederlaag en Bommel fase 2 -
I-Lent

pagina : 1 van 2

Afbeelding van het NL BSB[®] woord- en beeldmerk

NL BSB[®]

NL BSB[®] is een collectief merk van de Stichting Bouwkwaliteit (SBK)



Milieuhygiënische specificaties:

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG van industriezand en/of (gebroken) industriegrind voldoen aan de in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit vermelde maximale waarden voor de beoogde bodemkwaliteitsklasse, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

Toepassingsvoorwaarden:

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleveringsbonnen, waarin het toepassingsgebied/kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind 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 Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m3 hoeven niet te worden gemeld.

Certificatiemerk:

Het NL BSB certificatiemerk dan wel het NL BSB woordmerk (afmeting ten minste: resp. 10x10 mm dan wel 5 mm hoog) moet zijn afgebeeld op de afleveringsbonnen van het op basis van BRL 9321 gecertificeerde industriezand en/of (gebroken) industriegrind.



Tevens vermeldt elke afleveringsbon ten minste de onderstaande gegevens:

- | | |
|------------------------------------|---|
| - datum van belading en aflevering | - wingebed en naam/locatie verwerkingsinstallatie |
| - massa of volume van de lading | - scheepsnaam of het kenteken van de vrachtauto |
| - naam en adres van de producent | - toepasbaarheid (kwaliteitsklasse) van het product |
| - het nummer van dit certificaat | - levering inclusief/exclusief transport |
| - naam van het product | - resultaat van de controle van het transportmiddel |

Wenken voor de gebruiker:

- Bij aflevering inspecteren of:
 - het product is vergezeld van een leveringsdocument dat alle bovenstaande gegevens bevat;
 - de op het leveringsdocument vermeld productgegevens overeenkomen met hetgeen is besteld;
 - het product en/of de leveringsdocumenten zijn gemerkt zoals in dit productcertificaat weergegeven;
 - het product, mogelijk als gevolg van transport geen zichtbare gebreken vertoont.
- Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, s.v.p. contact opnemen met de leverancier dan wel de producent, waarvan het adres op de voorzijde van dit productcertificaat is vermeld, en indien nodig met Kiwa BMC B.V..
- Controleren of wordt voldaan aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
- Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
- Het bewijsmiddel (afleveringsbon en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
- De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleveringsbon en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

Partijbemonstering grond

Locatie

Adres: Meervelderweg 52
Postcode, Plaats: 3888 NK Uddel

Opdrachtgever

Naam: Schuiteman Grond- en Straatwerk
Adres: Overhorsterweg 51B
Postcode, plaats: 3781 NC Voorthuizen

Contactpersoon: Dhr. H. Schuiteman
Telefoonnummer: 0342 725040

Uitvoering en rapportage

Naam: Grondvitaal BV
Adres: Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats: 3881 SN Putten

Telefoonnummer: 0341 491323
Fax: 0341 491806
E-mailadres: info@grondvitaal.nl

Contactpersoon: Dhr. J.W. Mertens

Projectgegevens

Projectnummer: **BSB1510**
Versie: **01**
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 18 mei 2015
Autorisatiedatum: 18 mei 2015

Uitvoering conform: BRL SIKB 1000, protocol 1001

Analyses

Naam: Eurofins Analytico B.V.
Adres: Gildeweg 42-46
Postcode, plaats: 3771 NB Barneveld

Telefoonnummer: 0342 426300
E-mailadres: info-env@eurofins.nl

Het procescertificaat van Grondvitaal BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn.

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Partijbemonstering grond
Aanleiding	aanvraag omgevingsvergunning
Doel	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit grond
Opzet	BRL SIKB 1000, protocol 1001 (AP04)

Locatie	Meervelderweg 52 3888 NK Uddel		
Kadastraal bekend	Gemeente	Apeldoorn	
	Sectie	A	
	Nummer	7211	
Terreininrichting	onverhard		
Terreingebruik	Winkel		
Terreingebruik omgeving	Agrarisch		
Kaartcoördinaten	X =	181,44	Y = 471,57
Hypothese	Onverdacht		

Aantal bemonsterde partijen	3		
Bemonsterde oppervlakte	3150	m ²	
Ontgravingsdiepte	4,3	meter beneden het maaiveld	
Totaal bemonsterd volume	13.550	m ³ grond	
Totaalgewicht	25.060	ton	

Bodemopbouw	Lichtbruin / crème matig fijn zand		
Zintuiglijke waarnemingen	Zwak puinhoudend		
Toetsingskader	Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) Algemeen Kader Landbodem		
Bodemfunctieklasse	Altijd toepasbaar		

Projectnummer : BSB1510
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 18 mei 2015
 Autorisatiedatum : 18 mei 2015

2 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond m.b.t. de eventuele aanwezigheid en de mate van verontreiniging.

2.2 Locatieaanduiding en partijgegevens

Topografische kaartcoördinaten X = 181,44 Y = 471,57

Het uitgevoerde onderzoek betreft een in situ bemonstering van een hoeveelheid grond ten behoeve van een te realiseren bouwwerk.

De aanleiding tot het onderzoek is: voornemen tot hergebruik van de te ontgraven grond in één of meerdere projecten.

Aantal bemonsterde partijen	3	
Bemonsterde oppervlakte	3150	m ²
Ontgravingsdiepte	± 4,3	meter beneden het maaiveld.
Totaal bemonsterd volume	± 13.550	m ³ grond.
Totaalgewicht	± 25.060	ton.

2.3 Onderzoekshypothese

Van de locatie zijn geen historische informatie bekend geworden. Op het bodemloket en het bodemloket van de Provincie Gelderland zijn geen gegevens bekend geworden.

Er zijn geen aanwijzingen bekend geworden waaruit een onaanvaardbare verontreiniging van de te bemonsteren partijen is te verwachten.

Op voorhand wordt de hypothese onverdacht toegepast.

2.4 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaats gevonden overeenkomstig **Besluit bodemkwaliteit (Bbk)** en aanverwante normen en richtlijnen (VKB Protocol 1001, BRL SIKB 1000) voor bemonstering van een partij grond en **NEN 7300** met betrekking tot het nemen van de monsters en de behandeling daarvan. De analyses zijn uitgevoerd volgens SIKB AP04.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) Algemeen Kader Landbodern.

Het procescertificaat van Grondvitaal BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die – ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

De uitvoering door Grondvitaal BV geschiedt onder de garantieverklaring dat niet op enigerlei wijze een relatie aanwezig is als genoemd in BRL SIKB 1000 lid 3.1 (functiescheiding). Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

Projectnummer	: BSB1510
Versie	: 01
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 18 mei 2015
Autorisatiedatum	: 18 mei 2015

2.5 Veldwerk

Bij het vaststellen van de partijgrootte is uitgegaan van een oppervlak van 3150 m² en een ontgravingsdiepte van 4,3 m –mv.

Uitvoering

Het veldwerk is uitgevoerd door geregistreerd monsternemer ing. M.C. van der Heijden op 8 mei 2015.

Er zijn drie proefboringen uitgevoerd. Voor laagbeschrijving zie onder paragraaf 3.5.

Verdeeld over het oppervlak (zie bijlage 1) zijn in totaal 35 handboringen uitgevoerd.

Partij 1:

35 boringen zijn uitgevoerd tot 1,5 m.-mv. waarvan 3 grepen per boring zijn genomen. 1 boring is gestratificeerd aselect uitgevoerd.

Van deze boringen zijn in totaal 106 grepen genomen waarvan 2 monsters >9 kg zijn samengesteld. De grepen zijn alternerend aan de beide samengestelde monsters toegevoegd.

Partij 2:

35 boringen zijn uitgevoerd van 1,5 tot 3,0 m.-mv. waarvan 3 grepen per boring zijn genomen. 1 boring is gestratificeerd aselect uitgevoerd.

Van deze boringen zijn in totaal 106 grepen genomen waarvan 2 monsters >9 kg zijn samengesteld. De grepen zijn alternerend aan de beide samengestelde monsters toegevoegd.

Partij 3:

35 boringen zijn uitgevoerd van 3,0 tot 4,3 m.-mv. waarvan 3 grepen per boring zijn genomen. 1 boring is gestratificeerd aselect uitgevoerd.

Van deze boringen zijn in totaal 106 grepen genomen waarvan 2 monsters >9 kg zijn samengesteld. De grepen zijn alternerend aan de beide samengestelde monsters toegevoegd.

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

Voor een overzicht van de monsternamegegevens wordt verwezen naar bijlage 3.

2.6 Resultaten veldwerk

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde proefboringen is vanaf het maaiveld tot 4,3 m. beneden het maaiveld overwegend matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen in de kleur lichtbruin / crème. In de bovenste 50 cm is een lichte bijmenging met puin aangetroffen.

Tijdens het uitvoeren van de monstername zijn verder geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

Asbest

Tijdens de monstername wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 16 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de monstername geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Projectnummer	: BSB1510
Versie	: 01
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 18 mei 2015
Autorisatiedatum	: 18 mei 2015

3 LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Omschrijving

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.
In het laboratorium heeft het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig SIKB AP04.

De startdatum van de analyses is 8 mei 2015.

samenstellingsonderzoek grond (AP04)

Droge stof, lutum, organische stof, pH-waarde

Zware metalen

barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink

Minerale olie

C10-C40

Som PCB's

Polychloorbifenylen

PAK som 10

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

3.2 Resultaten en interpretatie laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in bijlage 2 van dit rapport. Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$Ib = \frac{Ist \times (A+B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A+B \times 25 + C \times 10)}$$

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.

Ib = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).

Ist = interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg).

% lutum = het gemeten percentage lutum.

% org.stof = het gemeten percentage organische stof.

ggm = gemeten gemiddelde waarde.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$Ib = \frac{Ist \times \%org.stof}{10}$$

voor de gemeten gemiddelde waarde is de volgende correctieformule toegepast:

$$ggm = \frac{mm1 + mm2}{2}$$

3.3 Overzicht overschrijdingen samenstellingswaarden

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten getoetst aan de waarden zoals weergegeven in het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

Resultaten toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) Algemeen Kader Landbodern.

M1A + M1B

BoToVa T1 Partijbeoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodern										
Uw projectnummer	BSB1510									
Uw projectnaam	Meervelderweg 52 Uddel									
Datum monsternamern	08-05-2015									
Monsternemer	M.C. van der Heijden									
Certificaatnummer	2015050814									
Startdatum	08-05-2015									
Rapportagedatum	15-05-2015									
Analyse	Eenheid	1 (M1A)	2 (M1B)	GSSD gem.	Oordeel	RG	Eis	AW	AW x 2	Wonen indust. IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7	0,7	0,7						
Lutum		2,1	2,3	2,2						
Voorbehandeling										
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11	10,7							
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0							
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91,4	92							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,7							
Lutum	% (m/m) ds	2,1	2,3							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	52,93			20			920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,2403	<=AW		0,2	0,6	1,2	1,2 4,3 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,226	<=AW		3	15	30	35 190 190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	7,192	<=AW		5	40	54	54 190 190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,05012	<=AW		0,05	0,2	0,3	0,83 4,8 36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<4,0	8,033	<=AW		4	35	70	100 100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW		1,5	1,5	3	88 190 190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	10,98	<=AW		10	50	100	210 530 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	32,89	<=AW		20	140	200	200 720 720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW		35	190	190	190 500 5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0245	<=AW		0,005	0	0,04	0,04 0,5 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14	0,07	0,1045	<=AW		0,35	1,5	3	6,8 40 40
Fysisch-chemische analyses										
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	23	20							
Zuurgraad (pH-CaCl2)		6,3	7,5							
Legenda										
<=AW: kleiner of gelijk achtergrondwaarde										
Eindoordeel: Altijd toepasbaar										

De toetsing heeft plaatsgevonden met behulp van het toetsingsprogramma in PAIS-online (Eurofins Analytico B.V.)

Projectnummer : BSB1510	Rapportagedatum : 18 mei 2015
Versie : 01	Autorisatiedatum : 18 mei 2015
Revisiestatus : definitief	

M2A + M2B

BoToVa T1 Partijbeoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem											
Uw projectnummer	BSB1510										
Uw projectnaam	Meervelderweg 52 Uddel										
Datum monstername	08-05-2015										
Monsternemer	M.C. van der Heijden										
Certificaatnummer	2015050814										
Startdatum	08-05-2015										
Rapportagedatum	15-05-2015										
Analyse	Eenheid	1 (M2A)	2 (M2B)	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		0,7	0,7	0,7							
Lutum		2,3	2,5	2,4							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11,2	11,1								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,8								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	<0,7								
Lutum	% (m/m) ds	2,3	2,5								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	51,67		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,2395	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,074	<=AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	7,143	<=AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,04996	<=AW	0,05	0,2	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	4,3	10	<=AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	10,94	<=AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	32,56	<=AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0245	<=AW	0,005	0	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,073	0,07	0,0715	<=AW	0,35	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	22	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		6,2	6,8								
Legenda											
<=AW: kleiner of gelijk achtergrondwaarde											
Eindoordeel: Altijd toepasbaar											

Projectnummer : BSB1510
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 18 mei 2015
 Autorisatiedatum : 18 mei 2015

M3A + M3B

BoToVa T1 Partijbeoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem												
Uw projectnummer	BSB1510											
Uw projectnaam	Meervelderweg 52 Uddel											
Datum monstername	08-05-2015											
Monsternemer	M.C. van der Heijden											
Certificaatnummer	2015050814											
Startdatum	08-05-2015											
Rapportagedatum	15-05-2015											
Analyse	Eenheid	1 (M3A)	2 (M3B)	GSSD gem.	Oordeel	RG	Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie												
Organische stof		0,7	0,7	0,7								
Lutum		1,9	1,8	1,85								
Voorbehandeling												
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10,7	10,7									
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0									
Bodemkundige analyses												
Droge stof	% (m/m)	92,3	93,1									
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	<0,7									
Lutum	% (m/m) ds	1,9	1,8									
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	54,25			20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,241	<=AW		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,383	<=AW		3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	7,241	<=AW		5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,05029	<=AW		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<4,0	8,167	<=AW		4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW		1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	11,02	<=AW		10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	33,22	<=AW		20	140	200	200	720	720
Minerale olie												
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW		35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0245	<=AW		0,005	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,07	0,07	<=AW		0,35	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses												
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	22	21									
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7	6,9									
Legenda												
<=AW: kleiner of gelijk achtergrondwaarde												
Eindoordeel: Altijd toepasbaar												

Projectnummer : BSB1510
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 18 mei 2015
 Autorisatiedatum : 18 mei 2015

4 SAMENVATTING RESULTATEN en CONCLUSIE

4.1 Samenvatting

De resultaten van het onderzoek naar een eventuele verontreiniging van een partij grond op een locatie gelegen aan de **Meervelderweg 52 te Uddel**, kunnen als volgt worden samengevat:

In totaal zijn **3** partijen grond met een totaal volume van $\pm 13.550 \text{ m}^3$ bemonsterd (totaalgewicht 25.058 ton). Per partij zijn 106 grepen genomen waarvan 2 (meng)monsters (2 x 53 grepen) per partij zijn samengesteld.

- De toetsing heeft plaatsgevonden conform de generieke normen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit.
- De onderzochte partijen grond vallen onder de bodemfunctieklasse **Altijd toepasbaar**.

4.2 Conclusie

Uit de toetsing van de analyseresultaten kan de conclusie worden getrokken dat de parameters voldoen aan de bodemfunctieklasse **Altijd toepasbaar**.

Zie bijlage 4 toetsing Bbk.

Zie bijlage 5 beknopt overzicht toepassingseisen grond en baggerspecie.

BIJLAGE 1

**Bemonsterde partij met boorpunten
Kadastrale situatie
Projectfoto's**

Partij 1

- 35 x boring tot 1,5 m = 105 grepen
- boring gestratificeerd aselekt = 1 greep + 106 grepen totaal

Partij 2

- 35 x boring van 1,5 tot 3,0 m = 105 grepen
- boring gestratificeerd aselekt = 1 greep + 106 grepen totaal

Partij 3

- 35 x boring van 3,0 tot 4,3 m = 105 grepen
- boring gestratificeerd aselekt = 1 greep + 106 grepen totaal

RENVOOI

- boring tot 0,5 m
- boring tot 1,0 m
- boring tot 1,5 m
- boring tot 2,0 m
- boring tot 2,5 m
- boring gestratificeerd aselekt
- boring, tevens proefboring
- boring tot 3,0 m
- boring tot 3,5 m
- boring tot 4,0 m
- boring tot 4,3 m
- Te bouwen

Vast punt



A

0-punt

A'

al onderzocht (1454901G)

foto 2

foto 1

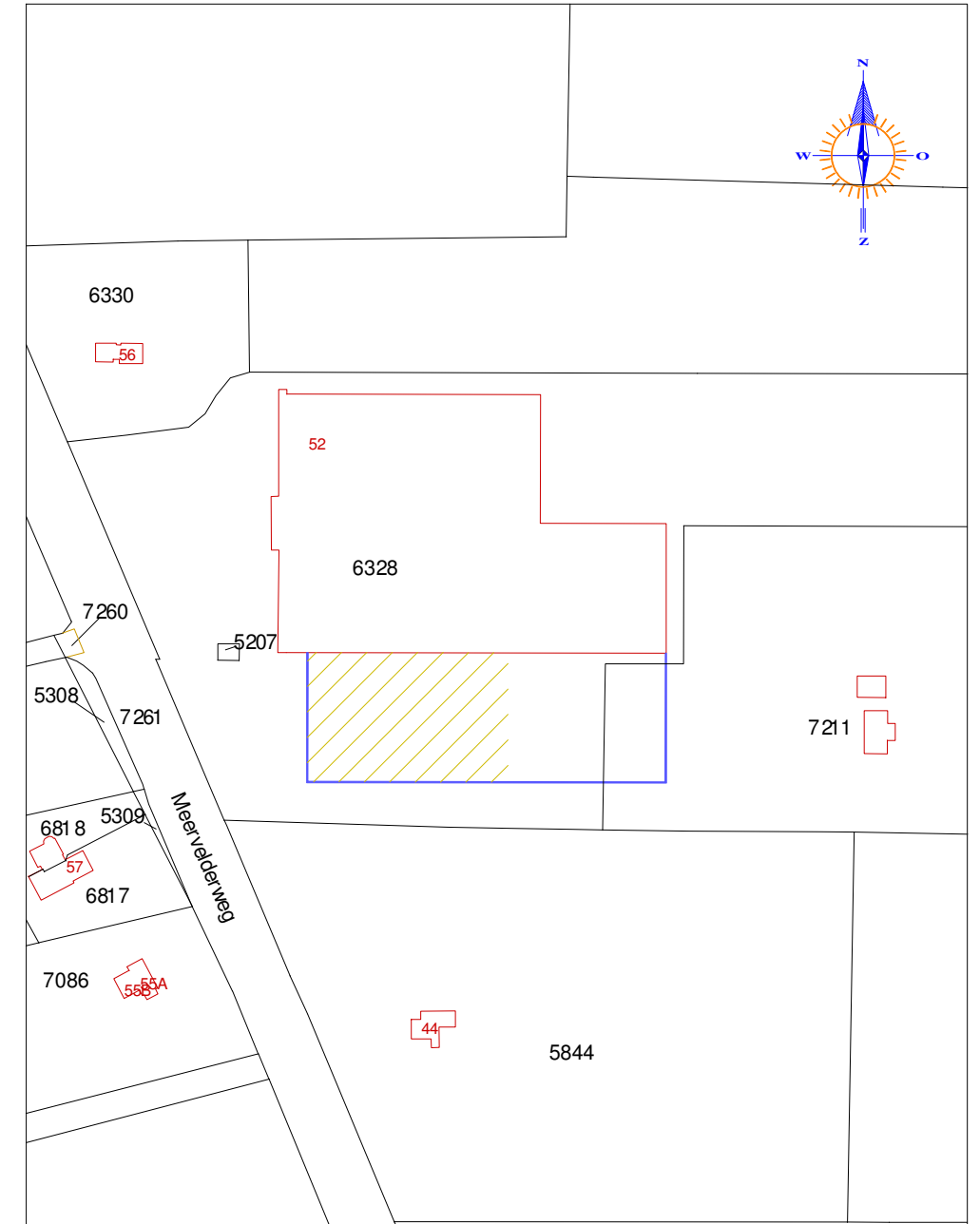
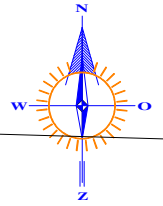
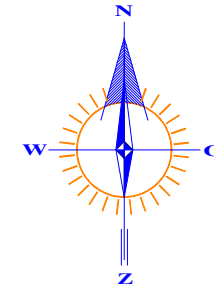
Partij 1

Partij 2

Partij 3

Dwarsdoorsnede A - A' (schaal 1 : 200)

OVERZICHT BOORPUNTEN



Kadastrale gemeente

APELDOORN

Sectie

A

Perceel

7211

Schaal

1 : 2500

Meervelderweg

0 8 m 40 m

GRONDVITAAL BV				VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE					
Opdrachtgever:			Schuiteman Grond - en Straatwerk B.V.		
Adres:			Overhorsterweg 51B, 3781 NC Voorthuizen		
Locatieadres:			Meervelderweg 52, 3888 NK Uddel		
Datum:		mei 2015		Projectnummer: BSB1510	
GET.	RV	FORMAAT	A3	SCHAAL:	1 : 800
				BIJLAGE 1	

**FOTO 1****FOTO 2**



BIJLAGE 2 Analyseresultaten



Grondvitaal
T.a.v. Roelina de Vries
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 15-05-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015050814/1
Uw project/verslagnummer	BSB1510
Uw projectnaam	Meervelderweg 52 Uddel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-05-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	BSB1510	Certificaatnummer/Versie	2015050814/1
Uw projectnaam	Meervelderweg 52 Uddel	Startdatum	08-05-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-05-2015/14:49
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11.0	10.7	11.2	11.1	10.7
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses						
A Droge stof	% (m/m)	91.4	92.0	91.6	91.8	92.3
A Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.7	<0.7	<0.7	<0.7
A Lutum	% (m/m) ds	2.1	2.3	2.3	2.5	1.9
Metalen						
A Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	4.3	<4.0
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
A Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB						
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1A	08-May-2015	8565915
2	M1B	08-May-2015	8565916
3	M2A	08-May-2015	8565917
4	M2B	08-May-2015	8565918
5	M3A	08-May-2015	8565919

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	BSB1510	Certificaatnummer/Versie	2015050814/1
Uw projectnaam	Meervelderweg 52 Uddel	Startdatum	08-05-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-05-2015/14:49
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.011	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.010	<0.010	<0.010
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.026	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.015	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
A Chryseen	mg/kg ds	0.023	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.011	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.014	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.015	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14	0.070 ¹⁾	0.073	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
Fysisch-chemische analyses						
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	23	20	22	21	22
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		6.3	7.5	6.2	6.8	7.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1A	08-May-2015	8565915
2	M1B	08-May-2015	8565916
3	M2A	08-May-2015	8565917
4	M2B	08-May-2015	8565918
5	M3A	08-May-2015	8565919

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer BSB1510
 Uw projectnaam Meervelderweg 52 Uddel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Bouwstof (BSB/AP04)

Certificaatnummer/Versie 2015050814/1
 Startdatum 08-05-2015
 Rapportagedatum 15-05-2015/14:49
 Bijlage A,B,C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10.7
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0
Bodemkundige analyses		
A Droge stof	% (m/m)	93.1
A Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
A Lutum	% (m/m) ds	1.8
Metalen		
A Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
A Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20
Polychloorbifenylen, PCB		
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 M3B

Datum monstername

08-May-2015

Monster nr.

8565920

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer BSB1510
 Uw projectnaam Meervelderweg 52 Uddel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Bouwstof (BSB/AP04)

Certificaatnummer/Versie 2015050814/1
 Startdatum 08-05-2015
 Rapportagedatum 15-05-2015/14:49
 Bijlage A,B,C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
A Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.010
A Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010
A Chryseen	mg/kg ds	<0.010
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
Fysisch-chemische analyses		
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		6.9

Nr. Monsteromschrijving

6 M3B

Datum monstername

08-May-2015

Monster nr.

8565920

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



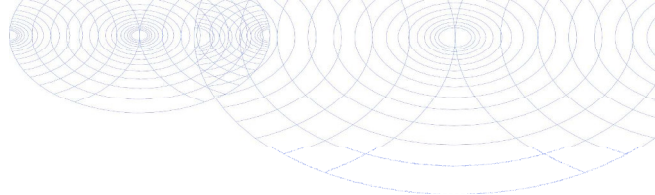
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015050814/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8565915		M1A			0540071352	M1A
8565916		M1B			0540071351	M1B
8565917		M2A			0540071354	M2A
8565918		M2B			0540071353	M2B
8565919		M3A			0540071355	M3A
8565920		M3B			0540071356	M3B

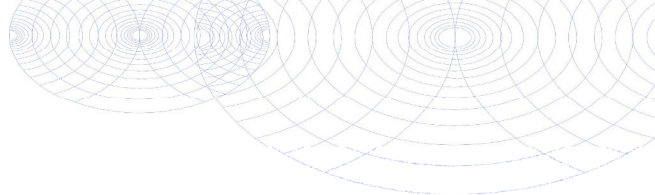


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015050814/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015050814/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Rangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en Gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 3

**Monsternameplan
Monsternameformulier**



Projectnummer: BSB1510

Locatie: Meervelderweg 52 Uddel

Monsternemingsplan grond**Projectgegevens**

Projectnummer	BSB1510
Projectnaam	Meervelderweg Uddel
Locatie, gemeente	Meervelderweg 52 Uddel
Opdrachtgever	Schuiteman Grond- en Straatwerk BV
Contactpersoon	H. Schuiteman
Adres	Overhorsterweg 51B
Postcode, plaats	3781 NC Voorthuizen
Telefoonnummer	0342 725040
Doel monsterneming	Monsterneming grond voor partijkeuringen
Uitvoerende organisatie	Grondvitaal BV
Uitvoeringsdatum	08-05-2015

melden bij Herbert
ob 49216 cgb

Partijgegevens

Opdrachtgever is	Ontdoener
Partijgrootte	24.768 ton / 15.480 m ³
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	Nat In situ
Grondsoort	Zand
Verwachte korrelgrootte	D95 < 16 mm
Bijzonderheden partij	
Bijzonderheden materiaal	Geen
Vorm van de partij	

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 x 50 grepen
Aard materiaal	grond
Wijze van monsterneming	Systematisch raster
Indelen in deelpartijen	Nee
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	Nee, zelf bepalen
Motivatie van afwijkingen	
Foto's nemen	Ja

**Projectnummer: BSB1510****Locatie: Meervelderweg 52 Uddel*****Deelpartij-, greep- en monstergrootte***

(Deel)partijgrootte	Max. 10.000 ton
D95 < 16 mm, standaard	min. 180 gram (5x5x5 cm ³), 2x 50 grepen, 2x 9 kg

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm
Monstercodering	Standaard: M1A + M1B Afwijkend:
Monsterverpakking	10 l emmers laboratorium: Eurofins
Monsteropslag	Gekoeld
Monstertransport	Gekoeld
Aanleveren aan	Laboratorium Eurofins / binnen 24 uur
Bijzonderheden	

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Gekwalificeerde monsternemer(s)	M.C. van der Heijden		04-05-2015
Projectleider	J.W. Mertens		04-05-2015

Bijlagen (voor zover van toepassing en beschikbaar)

- Gegevens vooronderzoek (danwel literatuurverwijzing);
- Kaartje ligging / toegang locatie;
- Kaartje indeling deelpartijen;
- Kaartje ruimtelijke verdeling grepen

NB: alle bijlagen voorzien van het projectnummer



Projectnummer: BSB1510

Locatie: Meervelderweg 52 Uddel

Monsternemingsformulier Grond**Projectgegevens**

Projectnummer	BSB1510
Projectnaam	Meervelderweg Uddel
Locatie, gemeente	Meervelderweg 52, Uddel
Uitvoerende organisatie	Grondvitaal BV
Monsternemer(s)	M.C. van der Heijden
Uitvoeringsdatum	08-05-2015
Begintijd	800 uur
Eindtijd	1615 uur

Partijgegevens

Partijgrootte	25058 ton / 13535 m ³ / dichtheid: 1,85 ton/m ³
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / anders
Locatieoppervlakte	3150 m ² Laagdikte 4,3 m
Geschat vochtpercentage	5 % / 10 % / 15 % / 20 % / 25 % / > 25 %
Grondsoort	Zand / leem / veen / klei / overige:
Kleur (2 kleurnamen)	licht bruin / zand
Bijzondere bestanddelen	in de bovenste 0,5 m zwak puinhoudend
Maximale korrelgrootte	D95 < 16 mm / D95 > 16 mm: mm
Bepaald door	Zintuiglijke waarnemingen / zeven, toevoegen bijlage
Bijzonderheden partij	
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ja, namelijk in de bovenste 0,5 m zwak puinhoudend (Evt. toelichting in bijlage)
Visuele controle op asbest	Nee / ja, namelijk geen asbest aangetroffen (Evt. toelichting in bijlage)
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l b h)

Monsterneming

Proefboringen uitgevoerd	<input type="checkbox"/> ja, aantal: <input checked="" type="checkbox"/> nee
Laagbeschrijving
Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan Nee, afwijkingen (zie ook proefboringen): (zie tekening)
Motivatief afwijkingen (wijze van monsterneming)	
Indeling in deelpartijen	Nee / ja, aantal 3. Zie bijgevoegde kaart
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	Nee ja
Motivatief afwijkingen (indeling in deelpartijen)	10m breedte
Foto's (+ nummering)	Ja / nee (toelichten) ja



GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

Projectnummer: BSB1510

Locatie: Meervelderweg 52 Uddel

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte deelpartij (m³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg) en barcode			
			A	Barcode	B	Barcode
1	4725	106	11,0	0540071352	10,7	0540071351
2	4725	106	11,20	0540071353	11,1	0540071353
3	4095	106	10,0	0540071355	10,0	0540071356
4						
5						
6						

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

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Guts Ø 3 cm / Edelman Ø 5 / ... cm / afwijkend Ø cm
Monstercodering	Standaard / afwijkend:
Monsterverpakking	Conform monsterplan / anders:
Monsteropslag	Gekoeld / anders:
Monstertransport	Gekoeld / geconditioneerd
Aanleveren aan	Laboratorium <i>Environas</i> / binnen 24 u / u.
Bijzonderheden	

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Gekwalificeerde monsterner(s)	M.C. van der Heijden	<i>M.C. van der Heijden</i>	01/5/2015
Projectleider	J.W. Mertens	<i>J.W. Mertens</i>	08-5-2015

Uitvoeringsinformatie

"Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen."

Historisch onderzoek uitgevoerd	Datum	Door	uur
Terreininspectie uitgevoerd	Datum 8/5/15	Door MH	1 1/2 uur
Boorwerk uitgevoerd	Datum 8/5/15	Door MH	7 3/4 uur
Wachttijd	uur	Oorzaak	

Bijlagen (voor zover van toepassing en beschikbaar)

- Kaartje ligging / toegang locatie;
- Kaartje indeling (deel)partijen;
- Kaartje toelichting omvangsbepaling;
- Kaartje ruimtelijke verdeling grepen;
- Verslag zeeftest;
- Toelichting foto's (nummers, locatieaanduiding);
- Anders
-

N.B. Doorstrepen wat niet van toepassing is / alle bijlagen voorzien van het projectnummer.

Checklist

☒ Is de tekening voorzien van:

- ☒ noordpijl
- ☒ vast punt en 0-punt
- ☒ doorsneden en boringen

☒ Zijn alle monsters:

- ☒ gewogen?
- ☒ voorzien van etiket?

☒ Zijn foto's gemaakt + gemarkeerd op tekening?

☒ Is het materieel:

- ☒ weer aanwezig in de bus?
- ☐ defect? ☒ nee ☐ ja

→ Zo ja, welk materieel:

BIJLAGE 4 Toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

BoToVa T1 Partijbeoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer BSB1510
 Uw projectnaam Meervelderweg 52 Uddel
 Datum monsternamen 08-05-2015
 Monsternemer M.C. van der Heijden
 Certificaatnummer 2015050814
 Startdatum 08-05-2015
 Rapportagedatum 15-05-2015

Analyse	Eenheid	1 (M1A)	2 (M1B)	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		0,7	0,7	0,7							
Lutum		2,1	2,3	2,2							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11	10,7								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	91,4	92								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,7								
Lutum	% (m/m) ds	2,1	2,3								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	52,93		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,2403	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,226	<=AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,05012	<=AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<4,0	8,033	<=AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	10,98	<=AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	32,89	<=AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Fenantheen	mg/kg ds	0,011	<0,010								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,026	<0,010								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,015	<0,010								
Chryseen	mg/kg ds	0,023	<0,010								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,011	<0,010								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	<0,010								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,014	<0,010								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,015	<0,010								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14	0,07	0,1045	<=AW	0,35	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	23	20								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		6,3	7,5								

Legenda

<=AW: kleiner of gelijk achtergrondwaarde

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T1 Partijbeoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer BSB1510
 Uw projectnaam Meervelderweg 52 Uddel
 Datum monstername 08-05-2015
 Monsternemer M.C. van der Heijden
 Certificaatnummer 2015050814
 Startdatum 08-05-2015
 Rapportagedatum 15-05-2015

Analyse	Eenheid	1 (M2A)	2 (M2B)	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		0,7	0,7	0,7							
Lutum		2,3	2,5	2,4							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11,2	11,1								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,8								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	<0,7								
Lutum	% (m/m) ds	2,3	2,5								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	51,67		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,2395	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,074	<=AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	7,143	<=AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,04996	<=AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	4,3	10	<=AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	10,94	<=AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	32,56	<=AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	<0,010								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Chryseen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,073	0,07	0,0715	<=AW	0,35	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	22	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		6,2	6,8								

Legenda

<=AW: kleiner of gelijk achtergrondwaarde

Eendoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T1 Partijbeoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer BSB1510
 Uw projectnaam Meervelderweg 52 Uddel
 Datum monsternamen 08-05-2015
 Monsternemer M.C. van der Heijden
 Certificaatnummer 2015050814
 Startdatum 08-05-2015
 Rapportagedatum 15-05-2015

Analyse	Eenheid	1 (M3A)	2 (M3B)	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		0,7	0,7	0,7							
Lutum		1,9	1,8	1,85							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10,7	10,7								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	92,3	93,1								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	<0,7								
Lutum	% (m/m) ds	1,9	1,8								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	54,25		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,383	<=AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,05029	<=AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<4,0	8,167	<=AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	11,02	<=AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	33,22	<=AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Chryseen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,07	0,07	<=AW	0,35	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	22	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7	6,9								

Legenda

<=AW: kleiner of gelijk achtergrondwaarde

Eendoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BIJLAGE 5 Toepassingseisen grond en baggerspecie

Welke eisen gelden voor de toepassing van grond en baggerspecie:

1. Welke milieu-eisen gelden voor grond en baggerspecie?

Grond of baggerspecie moet voldoen aan samenstellingswaarden. Deze maximale waarden hangen voor landbodems samen met de kwaliteit van de bodem en de functie ervan. Voor oppervlaktewater gelden eigen maximale waarden.

Gemeenten kunnen eigen maximale waarden afleiden voor de lokale bodem binnen een bepaalde bandbreedte. Dit gebeurt via het zogenaamde gebiedsspecifieke kader. Gemeenten die dit kader niet gebruiken vallen onder het generieke (landelijke) kader. Deze kent achtergrondwaarden (relatief schone grond), functieklasse wonen en functieklasse industrie. Daarnaast geldt de mogelijkheid om grond of baggerspecie te gebruiken in een grootschalige bodemtoepassing. Ook gelden aparte regels voor het verspreiden van baggerspecie.

Het besluit biedt zeer beperkte ruimte om binnen het eigen beheersgebied grondverzet te plegen met diffuus verontreinigde grond en baggerspecie boven de interventiewaarde, zo lang het saneringscriterium niet wordt overschreden. Het besluit is niet van toepassing op puntbronnen van verontreinigingen, op grond en baggerspecie met een kwaliteit boven het saneringscriterium, op grond en baggerspecie die gevaarlijke afvalstoffen bevatten, en op partijen waarop het Besluit uniforme saneringen van toepassing is. Dergelijke partijen vallen onder de saneringsregelgeving of moeten worden gestort.

2. Hoe wordt de milieukwaliteit van een partij aangetoond?

Met een milieuhygiënische verklaring. Hierbij zijn de drie verklaringen mogelijk die ook voor bouwstoffen gelden: de partijkeuring, de erkende kwaliteitsverklaring en de fabrikant-eigenverklaring. Daarnaast gelden twee extra verklaringen:

Verklaring op grond van een bodemkwaliteitskaart

Die is gekoppeld aan het gebiedsspecifieke kader. De bodemkwaliteitskaart is opgesteld door het bevoegde gezag en geeft de gemiddelde kwaliteit van de bodem aan in elke zone. Deze verklaring kan alleen worden gebruikt bij grondverzet binnen het eigen beheersgebied, of tussen beheersgebieden als de ontvangende gemeente de bodemkwaliteitskaart van de aanbiedende gemeente bij besluit heeft aangewezen.

Verklaring op grond van bodemonderzoek

Kan ook als milieuhygiënische verklaring worden toegepast, mits de juiste onderzoeksprotocollen worden gehanteerd.

Particulieren hoeven geen milieuhygiënische verklaring te kunnen tonen.

3. Welke eisen gelden aan de toepassing van grond en baggerspecie?

Het besluit geldt in beginsel voor alle nuttige toepassingen van grond en baggerspecie op of in de bodem en in oppervlaktewater. Net als bouwstoffen moet grond en baggerspecie functioneel worden toegepast:

Er mag niet meer materiaal worden toegepast dan nuttig of nodig is voor de toepassing

Ze mogen niet worden toegepast zonder duidelijke nut of noodzaak

Wanneer hier niet aan wordt voldaan, dan wordt de toepassing gezien als het storten afvalstoffen.

Dat is verboden buiten bedrijven die daarvoor zijn ingericht.

Nuttige toepassing is:

Toepassing in bouwconstructies en weg- en waterbouwkundige constructies, waaronder wegen, spoorwegen, dijken, kades en geluidswallen

Toepassing in ophogingen tegen wateroverlast

Afdekken van een saneringslocatie of een stortplaats om bodemvervuiling te voorkomen

Verondiepen of dempen van oppervlaktewater om een gebied (opnieuw) in te richten

Toepassen in groeven van voormalige delfstofwinningen met het oog op herinrichting en stabilisering.

Verspreiding van baggerspecie uit een watergang langs de watergang op het profiel van de watergang te herstellen of te verbeteren

Verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater om de natuurlijke sedimenthuishouding te herstellen

Tijdelijke opslag van baggerspecie buiten inrichtingen.

4. Wat is een gebiedsspecifiek kader?

Dat is een beleidskader waarin lokale beheerders van (water)bodems voor hun eigen gemeente of beheersgebied specifiek beleid kunnen vaststellen. Zij kunnen strengere of soepelere normen vaststellen dan de landelijke (generieke) normen. Bijvoorbeeld om de bodem extra te beschermen of om te voorkomen dat de baggeropgave stagneert. Wanneer een lokale overheid geen gebiedsspecifiek beleid maakt, geldt automatisch het landelijke kader. Uitgangspunt van het gebiedsspecifieke kader is dat de kwaliteit van de bodem aansluit op de functie ervan en dat de bodem niet (verder) vervuult.

5. Wanneer en waar moet ik toepassingen van grond en baggerspecie melden?

Toepassingen van grond en baggerspecie moeten vijf dagen van tevoren worden gemeld. Behalve: Het verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld. Ook particulier en hergebruik voor vergelijkbaar gewas binnen een landbouwbedrijf zijn vrijgesteld van melding.

Voor grond die voldoet aan de achtergrondwaarde geldt dat toepassing van minder dan 50 m³ niet hoeft te worden gemeld. Bij toepassing van meer dan 50 m³ is een simpele, eenmalige melding van de toepassing voldoende en hoeft niet elke partij apart te worden gemeld.

Meldingen vinden plaats via het landelijke Meldpunt Bodemkwaliteit van Bodem+. Via het centrale meldingssysteem komt de melding direct bij het juiste bevoegd gezag terecht.

6. Wat houdt de nieuwe klassenindeling in?

Voor grond en baggerspecie zijn twee functieklassen: wonen en industrie. Wordt de bodem in een gebied overheersend voor wonen gebruikt, dan geldt de bodemfunctieklasse 'wonen'. Aan de functieklassen zijn nieuwe normen gekoppeld. Sommige zijn strenger en andere minder streng dan voorheen. Dit komt onder meer omdat rekening is gehouden met de risico's van de functie van de bodem en combinaties van stoffen.

Gemeenten moeten een bodemfunctiekaart vaststellen. In gebieden die niet op de kaart staan (bijvoorbeeld natuur- en landbouwgebieden) mag grond en baggerspecie alleen worden toegepast die voldoet aan de achtergrondwaarden. Gemeenten leggen de kwaliteit van de (water)bodem vast in een (water)bodemkwaliteitskaart.

7. Wat is het verschil tussen generiek en specifiek beleid?

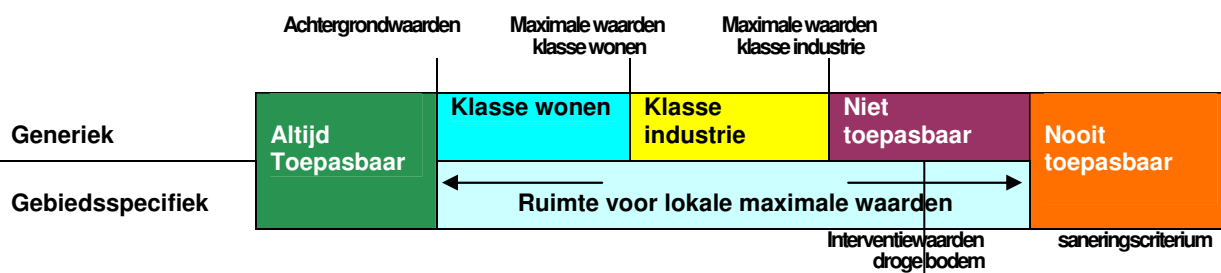
Generiek beleid:

- De generieke normen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit zijn van toepassing.
- Een functieklassenkaart is verplicht, de bodemkwaliteitskaart is een keuzeoptie.
- Grond en baggerspecie die voldoen aan de kwaliteits- en functieklassen van de ontvangende bodem mogen worden toegepast.

Gebiedsspecifiek beleid:

- Lokale bodembeheerders kunnen zelf normen vaststellen, onderbouwd door een risicobeoordeling. Dit maakt lokaal maatwerk mogelijk voor gemeenten.
- Grond en baggerspecie die aan de lokale normen voldoen mogen worden toegepast.
- Het standstill-beginsel geldt op gebiedsniveau en op stofniveau
- Het standstill-beginsel geldt op locatieniveau en op klassenniveau (niet op stofniveau).

Overzicht normstelling generiek / gebiedsspecifieke toepassing bij landbodem



<u>Wanneer generiek</u>	<u>Wanneer gebiedsspecifiek</u>
A. overwegend schone gebieden, zonder specifieke problemen.	A. Gebieden met diffuse (ernstige) verontreiniging
B. Gebieden met landbouw of natuurfunctie	B. Gebieden met specifieke probleemstoffen (zoals DDT, lood of van nature verhoogde achtergrondconcentraties arseen)
C. Gebieden met weinig grondverzet en een beperkte baggeropgave	C. Gebieden met veel grondverzet en een grote baggeropgave
D. Gebieden zonder bijzondere ambities ten aanzien van de gebiedskwaliteit	D. Gebieden met bijzondere ambities, bijvoorbeeld kwaliteitsverbetering voor natuurontwikkeling

Meldingsverplichtingen

U kunt de melding van het voornemen tot toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie niet meer rechtstreeks indienen bij het bevoegd gezag. Meldingen moet u nu via het Meldpunt bodemkwaliteit inzenden. Via het meldsysteem kunt u ook eenmalig de toepassingslocatie van een werk van meer dan 50 m³ schone grond melden.

Melders moeten meldingen die ingevolge het overgangsrecht nog worden getoetst aan het bouwstoffenbesluit of de vrijstellingsregeling grondverzet wel rechtstreeks aan het bevoegd gezag zenden. Hieraan verandert dus niets met de invoering van het meldpunt.

Bevoegdheden

Het centrale meldpunt neemt geen bevoegdheden over. De beoordeling van de melding is net als nu voorbehouden aan het bevoegd gezag. Wanneer de gemelde toepassing niet in overeenstemming is met het lokale beleid of wanneer de aangeleverde informatie van onvoldoende kwaliteit is, kan het bevoegd gezag dit aan de melder kenbaar maken. Als er gegevens in de melding ontbreken of als er aanvullende informatie nodig is, kan de melder de melding via het meldsysteem aanpassen. Het bevoegd gezag in het kader van het Bbk is in de regel de gemeente of de waterkwaliteitsbeheerder.

Hoe maakt u een account aan?

Melders kunnen zelf in het meldsysteem een account aanmaken. U vult uw bedrijfsgegevens, een gebruikersnaam en een wachtwoord in. Hierna ontvangt u een e-mail met een activeringslink. Door op deze link te klikken activeert u het account. Uw gebruikersnaam en wachtwoord geven u vervolgens toegang tot het meldsysteem.

Voor het bevoegd gezag maakt de meldkamer van het meldpunt een account aan, op basis van de aangeleverde accountgegevens bevoegd gezag. U ontvangt een e-mail met een gebruikersnaam, een wachtwoord en een activeringslink. Door op deze link te klikken activeert u het account. Vanaf dat moment kunt u met de gebruikersnaam en het wachtwoord in het meldsysteem inloggen.

Melden

De toepasser verstuurt zijn melding naar het Meldpunt bodemkwaliteit. De melder krijgt een emailbevestiging van zijn melding. Vervolgens stuurt het systeem de melding direct door naar het bevoegd gezag. De melding bevat alle gegevens die de melder heeft ingevuld en de bijlagen die de melder heeft toegevoegd. Alle meldingen blijven bewaard in het meldsysteem. Melders kunnen alleen de eigen meldingen inzien en wijzigen, het bevoegd gezag kan alleen meldingen in het eigen beheergebied inzien. De rijksinspectiediensten hebben toegang tot alle meldinformatie in het systeem.

Wat doet de meldkamer?

De meldkamer biedt technische ondersteuning en verwerkt schriftelijke meldformulieren. Daarnaast kunt u contact opnemen met de meldkamer als u suggesties hebt voor de verbetering van het meldsysteem of voor informatie over rapportagemogelijkheden.

Meer informatie

- http://www.senternovem.nl/Bodemplus/bodembeheer/Besluit_bodemkwaliteit/index.asp

BIJLAGE 4

weegbonnen

Factuur



Jan Zevenhuizen B.V.
Kanaal Zuid 6
7332 BB APELDOORN

Afzender Veluwe Afval Recycling B.V.
Stuinerweg 12
7384 SC WILP

Factuurnummer 4710006523
Factuurdatum 25.08.2015
Vervaldatum 24.09.2015
Debiteur 1012982

Betalingscondities Netto 30 dagen
Leveringsvoorwaarden

Datum	Weegbonnr	Kenteken	Pasnr	Aantal	Eenh	Prijs	ASB
Afvalstroom		05WQ80031166	Sanering Deel Trace D	Referentie			
Locatie		Locatie VAR Wilp		Verwerking van Grond, verontreinigd			
18.08.2015	1600041	BZFY37		13,88	TO		
20.08.2015	1603410	BZFY37		15,92	TO		
21.08.2015	1604504	BZFY37		11,40	TO		
Subtotaal				41,20	TO		

1 BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontvanger)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

straat + nr **Kanaal Zuid 6**
postc. + woonpl. **7332 BB Apeldoorn**
VIHB-nummer

2 **Jan Zevenhuizen B.V.**
factuuradres **Jan Zevenhuizen B.V.**
postbus of straat + nr **Kanaal Zuid 6**
postc. + woonpl. **7332 BB Apeldoorn**

3^a **Jan Zevenhuizen B.V.**
ontvanger
straat + nr **Kanaal Zuid 6**
postc. + woonpl. **7332 BB Apeldoorn**

4^a **Jan Zevenhuizen B.V.**
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5 **Jan Zevenhuizen B.V.**
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder
straat + nr **Kanaal Zuid 6**
postc. + woonpl. **7332 BB Apeldoorn**

6 **GL500038VIHB**
VIHB-nummer



Sloopwerk - Afvalcontainers - Grondwerk
Straatwerk - Bodemsanering - Buitenvoorziening

KANAAL ZUID 6
7332 BB APELDOORN
info@janzevenhuizen.nl



3^a **Sanering Dael Trace D**
locatie van herkomst
straat + nr **Vlijdsesweg 118**
postc. + woonpl. **7317 AG Apeldoorn**
datum aanvang transport **18-08-15**

4^a **Attero**
locatie van bestemming
straat + nr **Sluinerweg 12**
postc. + woonpl. **7384 SC Wilp Achterhoek**
datum ontvangst transport **18-08-15**

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☒ ja ☐ nee
repererende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

kenteken **BZ-FV-37**

afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

05WQ80031166 Grond Verontreinigd

aantal/verpakking eural code verw. meth. geschatte hoeveelheid (kg)

10504 c Dos

Attero Locatie: **Loc. Wilp GRONDBANK-REINIGING**
Afvalstroomnr: **05WQ80031166**
Magazijn: **GBK_ORGANISCH**
Kenteken: **BZ-FV-37**
Ontvanger: **Jan Zevenhuizen B.V.**
Product: **Grond, verontreinigd**
Bonnummer: **1600041**
Brutogewicht: **30.500 KG 18.08.2015 16:01:43**
Tarragewicht: **16.620 KG 18.08.2015 16:16:29**
Nettogewicht: **13.880 KG**
Klantref:

Werknummer:	
Type container:	nr:
<input type="checkbox"/> klein open	
<input type="checkbox"/> middel open	
<input type="checkbox"/> groot open	
<input type="checkbox"/> klein gesloten	
<input type="checkbox"/> groot gesloten	

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontvanger	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijgenummerde vrachtbrief

AR 01732428

De bevestigingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de afzender (koninkre) veldt
daartoe bevoegd personen. De donker gearceerde velden zijn niet afhandelbaar, van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de afzender (fontein) veld en naam heeft opgegeven. Het is niet toegestaan de afzender te kopiëren of te verspreiden. De afzender aanvaardt de aansprakelijkheid voor de juistheid van de afgegeven gegevens, hetgeen niet anderszins kan worden vastgesteld. De afzender aanvaardt de aansprakelijkheid voor de juistheid van de afgegeven gegevens, hetgeen niet anderszins kan worden vastgesteld.

JAN ZEVENHUIZEN B.V.

Sloopwerk - Afvalcontainers - Grondwerk
Straatwerk - Bodemsanering - Buitenisolering

KANAAL ZUID 6
7332 BB APELDOORN
info@janzevenhuizen.nl

2

locatie van herkomst 7182000000
 straat + nr 7182000000
 postco. + woonpl. 7182000000
 datum aanvang transport 20-03-15

locatie van bestemming Attero
 straat + nr Sluierweg 12
 postco. + woonpl. 7384 SC Wilp Achterhoek
 datum ontvangst transport 20-03-15

inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ ^{inval} uitbesteed vervoerder route-inzameling ☐ ☒ ^{inval}
 VHB-nummer GL500038VHB routelijst bijzitten (zie toelichting)
 kanteken B2-FW-37 inzamelaarsregeling ☒ is ☐ niet
 repeterende vrachten ☐ is ☐ niet
 zie toelichting

Werknnummer:		
Type container:		nr:
	klein open	
	middel open	
	groot open	
	klein gesloten	
	groot gesloten	

Atterp Locatie:	Loc. Wilp GRONDBANK-REINIGING
Afvalstroomnr:	05WQ80031166
Magazijn:	GBK_ORGANISCH
Kenteken:	BZFY37
Ontdoener:	Jan Zevenhuizen B.V.
Product:	GROND, ANORGANISCH
Bonnummer:	1603410
Brutogewicht:	32.500 KG 20.08.2015 14:11:37
Tarragewicht:	16.580 KG 20.08.2015 14:24:48
Nettogewicht:	15.920 KG
Klantref:	

Het vervoer geschiedt op de door s/va / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdekker	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
-----------------------	------------------------	---	--

1 BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender Jan Zevenhuizen
straat + nr Kanaal Zuid 6
postc. + woonpl. 7332 BB Apeldoorn
VIHB-nummer GL500038VIHB

2
factuuradres Jan Zevenhuizen
postbus of straat + nr Zie 1
postc. + woonpl.

3^a
ontdoener Jan Zevenhuizen B.V. - Gem. Apeldoorn
straat + nr Kanaal Zuid 6 - Marktplein 1
postc. + woonpl. 7332 BB Apeldoorn - 7311 LG Apeldoorn

4^a
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder Jan Zevenhuizen B.V.
straat + nr Kanaal Zuid 6
postc. + woonpl. 7332 BB Apeldoorn

6

APeldoorn
JAN ZEVENHUIZEN B.V.
055-5414004

Sloopwerk - Afvalcontainers - Grondwerk
Straatwerk - Bodemsanering - Buitenriolering

KANAAL ZUID 6
7332 BB APELDOORN
info@janzevenhuizen.nl



3^e
locatie van herkomst Zwitsal Kerrein
straat + nr Vijksseweg 118
postc. + woonpl. 7317 AG Apeldoorn
datum aanvang transport

4^e
locatie van bestemming Attero
straat + nr Sluinerweg 12
postc. + woonpl. 7384 SC Wilp Achterhoek
datum ontvangst transport

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☒ nee
repererende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eur code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
05W080031166	Grond verontreinigd				170504 D-05

Werknummer:		
Type container:	nr:	
klein open		
middel open		
groot open		
klein gesloten		
groot gesloten		

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender 	handtekening ontdoener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
---------------------------	----------------------------	---	--

AR 01731537

1. BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontdoener ☐ ontvanger ☐ handelaar ☒ bemiddelaar

afzender Jan Zevenhuizen
straat + nr Kanaal Zuid 6
postc. + woonpl. 7332 BB Apeldoorn
VIHB-nummer GL500038VIHB

2
factuuradres Jan Zevenhuizen
postbus of straat + nr Zie 1.
postc. + woonpl. Zie 1.

3^a
ontdoener Jan Zevenhuizen B.V. Gen. Apeldoorn
straat + nr Kanaal Zuid 6 Marktplein 1
postc. + woonpl. 7332 BB Apeldoorn 7311 LG Apeldoorn

4^a
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: ☐ afzender ☐ ontdoener ☐ ontvanger ☐ inzamelaar ☒ vervoerder ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder Jan Zevenhuizen B.V.
straat + nr Kanaal Zuid 6
postc. + woonpl. 7332 BB Apeldoorn

6

APELDOORN
JAN ZEVENHUIZEN B.V.
055-5414004

Sloopwerk - Afvalcontainers - Grondwerk
Straatwerk - Bodemsanering - Buitenriolering

KANAAL ZUID 6
7332 BB APELDOORN
info@janzevenhuizen.nl

2.

3^a
locatie van herkomst Zwitsal teerein
straat + nr Vlietweg 118
postc. + woonpl. 7317 AG Apeldoorn
datum aanvang transport 19-10-2015

4^a
locatie van bestemming Attero
straat + nr Sluinerweg 12
postc. + woonpl. 7384 SC Wilp Achterhoek
datum ontvangst transport 19-10-2015

VIHB-nummer GL500038VIHB

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☒ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

kenteken B2-FU-37

afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

aantal/verpakking eural code verw. meth. geschatte hoeveelheid (kg)

05WQ80031166 Grond Verontreinigd

170504 D-05

Werknummer:	
Type container:	nr:
<input type="checkbox"/> klein open	
<input type="checkbox"/> middel open	
<input type="checkbox"/> groot open	
<input type="checkbox"/> klein gesloten	
<input type="checkbox"/> groot gesloten	

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 01731536

handtekening afzender <u>P.O.</u> 	handtekening ontdoener <u>P.O.</u> 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
--	---	---	--

1 BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontdoener ☐ 2 ☐ ontvanger ☐ 3 ☐ handelaar ☐ 4 ☐ bemiddelaar

afzender **Zie 3A**

straat + nr _____

postc. + woonpl. _____

VIHB-nummer _____

2 _____

factuuradres **Zie 3A**

postbus of straat + nr _____

postc. + woonpl. _____

3^a _____

ontdoener **Jan Zevenhuizen B.V.**

straat + nr **Kanaal Zuid 6**

postc. + woonpl. **7332 BB Apeldoorn**

4^a _____

uitbesteed vervoerder _____

straat + nr _____

postc. + woonpl. _____

VIHB-nummer _____

5 _____

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Jan Zevenhuizen B.V.**

straat + nr **Kanaal Zuid 6**

postc. + woonpl. **7332 BB Apeldoorn**

VIHB-nummer **GL500038VIHB**

6 _____

kenteken **B2-FU-37**

3



Sloopwerk - Afvalcontainers - Grondwerk
Straatwerk - Bodemsanering - Buitenriolering

JAN ZEVENHUIZEN B.V.

KANAAL ZUID 6
7332 BB APELDOORN
info@janzevenhuizen.nl

3^e _____

locatie van herkomst **Zwitsal**

straat + nr **Ulyseweg**

postc. + woonpl. **Apeldoorn**

datum aanvang transport **19.10.15**

4^e _____

locatie van bestemming **Attero**

straat + nr **Sluinerweg 12**

postc. + woonpl. **7384 SC Wilp Achterhoek**

datum ontvangst transport **19.10.15**

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting) ☒ nee

inzamelaarsregeling ☒ nee

repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee

zie toelichting

afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen aantal/verpakking eural code verw. meth. geschatte hoeveelheid (kg)

050080031166 **Verontreinigde Grond 15m³**

Werknummer:		
Type container:	nr:	
<input type="checkbox"/> klein open		
<input type="checkbox"/> middel open		
<input type="checkbox"/> groot open		
<input type="checkbox"/> klein gesloten		
<input type="checkbox"/> groot gesloten		

Het vervoer geschiedt op de door s/va / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender 	handtekening ontdoener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
---------------------------	----------------------------	---	--

AR 01732438

1 BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontvanger 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender
straat + nr Zie 3A
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

2
factuuradres
postbus of straat + nr Zie 3A
postc. + woonpl.

3^a
ontdoener **Jan Zevenhuizen B.V.**
straat + nr **Kanaal Zuid 6**
postc. + woonpl. **7332 BB Apeldoorn**

4^a
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder **Jan Zevenhuizen B.V.**
straat + nr **Kanaal Zuid 6**
postc. + woonpl. **7332 BB Apeldoorn**

6

APeldoorn
JAN ZEVENHUIZEN B.V.
055-541400A

Sloopwerk - Afvalcontainers - Grondwerk
Straatwerk - Bodemsanering - Buitenriolering

KANAAL ZUID 6
7332 BB APELDOORN
info@janzevenhuizen.nl

4

3^b
locatie van herkomst Vlijtseweg 118 Zwitsal
straat + nr Vlijtseweg 118
postc. + woonpl. 7317 AB Apeldoorn
datum aanvang transport 20-10-15

4^b
locatie van bestemming **Attero**
straat + nr **Sluinerweg 12**
postc. + woonpl. **7384 SC Wilp Achterhoek**
datum ontvangst transport 20-10-15

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☒ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

VIHB-nummer **GL500038VIHB**
kenteken BZ-FN-37

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
<u>05W080031166</u>	<u>Grond Verontreinigd</u>		<u>170504</u>	<u>205</u>	

Werknummer:	
Type container:	nr:
<input type="checkbox"/> klein open	
<input type="checkbox"/> middel open	
<input type="checkbox"/> groot open	
<input type="checkbox"/> klein gesloten	
<input type="checkbox"/> groot gesloten	

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender 	handtekening ontvanger 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 
--	---	---	---

AR 01731538

1 BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontvanger 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender
straat + nr *Zie 3A*
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

2
factuuradres
postbus of straat + nr *Zie 3A*
postc. + woonpl.

3^a
ontdoener **Jan Zevenhuizen B.V.**
straat + nr **Kanaal Zuid 6**
postc. + woonpl. **7332 BB Apeldoorn**

4^a
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder **Jan Zevenhuizen B.V.**
straat + nr **Kanaal Zuid 6**
postc. + woonpl. **7332 BB Apeldoorn**

3^b
locatie van herkomst *Kuilsdal Laerdin*
straat + nr *vijfteweg 18 A*
postc. + woonpl. *7317 AG Apeldoorn*
datum aanvang transport *20-10-15*

4^b
locatie van bestemming **Attero**
straat + nr **Sluinerweg 12**
postc. + woonpl. **7384 SC Wilp Achterhoek**
datum ontvangst transport *20-10-15*

VIHB-nummer **GL500038VIHB**

kenteken **BZ FV-37**

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☒ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

03090005166 *Grond verontreinigd*

aantal/
verpakking

eural
code

verw. hoeveelheid
meth. (kg)

170504 D-05

Werknummer:

Type container: nr:

<input type="checkbox"/>	klein open	
<input type="checkbox"/>	middel open	
<input type="checkbox"/>	groot open	
<input type="checkbox"/>	klein gesloten	
<input type="checkbox"/>	groot gesloten	

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

P.O.
[Handtekening]

handtekening ontvanger

P.O.
[Handtekening]

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijk genummerde vrachtbrief

[Handtekening]

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk genummerde vrachtbrief

AR 01731539

5

APELDOORN

JAN ZEVENHUIZEN B.V.

055-5414004

Sloopwerk - Afvalcontainers - Grondwerk
Straatwerk - Bodemsanering - Buitenriolering

KANAAL ZUID 6
7332 BB APELDOORN
info@janzevenhuizen.nl

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender heeft laten tekenen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

version 2.0 15/10/13
Tel. 085 - 27 34 999
Nabestellen: www.cmrconcurrent.nl

1 BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontdoener ☐ 2 ☐ ontvanger ☐ 3 ☐ handelaar ☐ 4 ☐ bemiddelaar
afzender **Zie 3A**
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

2 **Zie 3A**
factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3^a
ontdoener **Jan Zevenhuizen B.V.**
straat + nr **Kanaal Zuid 6**
postc. + woonpl. **7332 BB Apeldoorn**

4^a
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder **Jan Zevenhuizen B.V.**
straat + nr **Kanaal Zuid 6**
postc. + woonpl. **7332 BB Apeldoorn**

3^b
locatie van herkomst **Zwitsal**
straat + nr **Uytseweg 118**
postc. + woonpl. **7317 AG Apeldoorn**
datum aanvang transport **20-10-15**

4^b
locatie van bestemming **Attero**
straat + nr **Sluinerweg 12**
postc. + woonpl. **7384 SC Wilp Achterhoek**
datum ontvangst transport **20-10-15**

VIHB-nummer **GL500038VIHB**
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☒ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

kenteken **BZ-FU-37**

afvalstroomnummer **05wg80031166** gebruikelijke benaming van de afvalstoffen **Grondverontreinigd**

aantal/
verpakking

eural
code

verw.
meth. **170304 Dos**

geschatte
hoeveelheid
(kg)

Werknummer:		
Type container:		nr:
<input type="checkbox"/>	klein open	
<input type="checkbox"/>	middel open	
<input type="checkbox"/>	groot open	
<input type="checkbox"/>	klein gesloten	
<input type="checkbox"/>	groot gesloten	

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

P.O.

handtekening ontdoener

P.O.

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

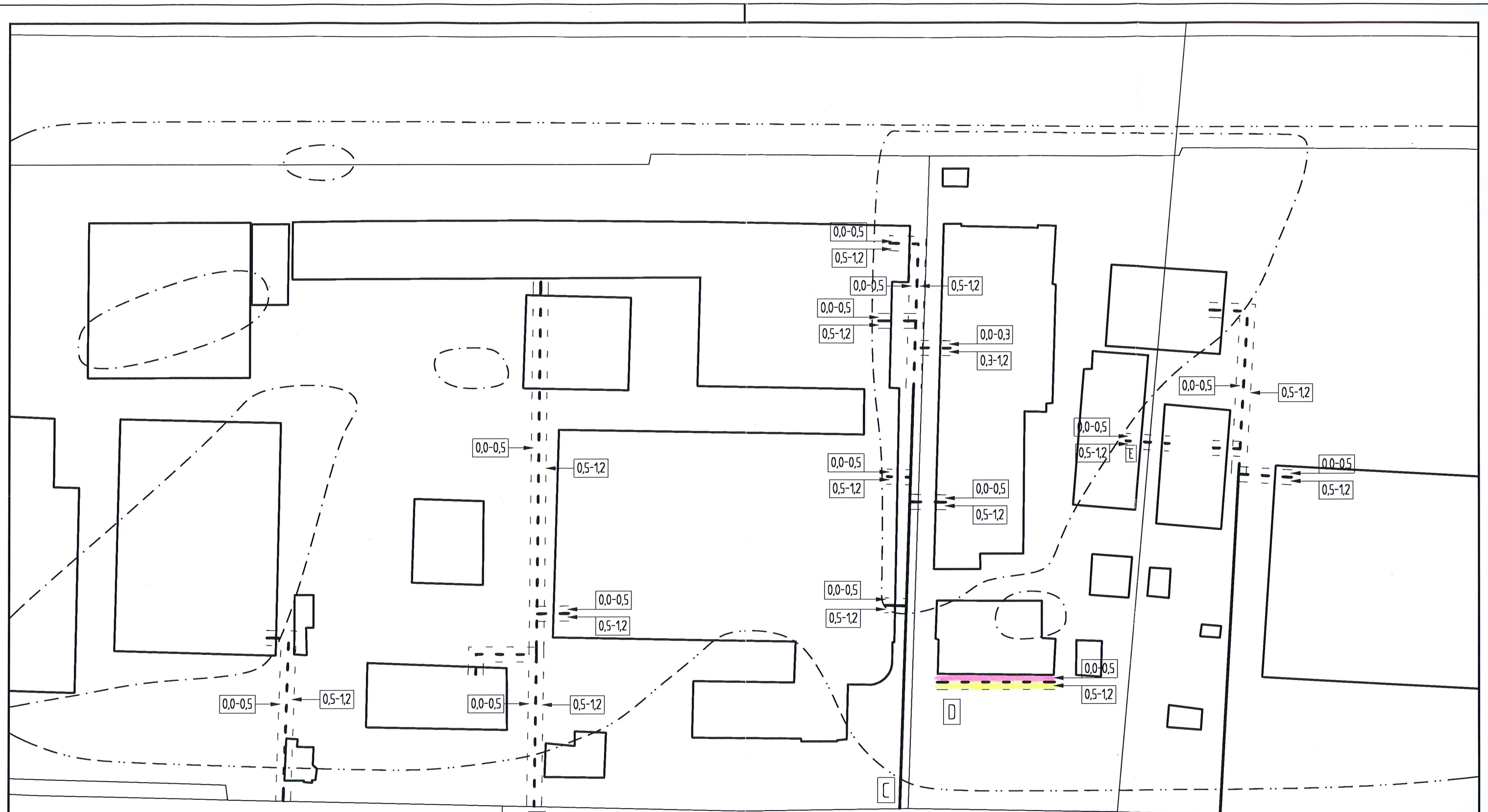
P.O.

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

AR 01731541

TEKENINGEN

- 1-2: Situatie voorafgaand aan werkzaamheden
- 2-2: Situatie met ontgravingscontouren, controlemonsters en aangebrachte voorzieningen



LEGENDA

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

0 10 20 30 40 50m

Gemeente Apeldoorn

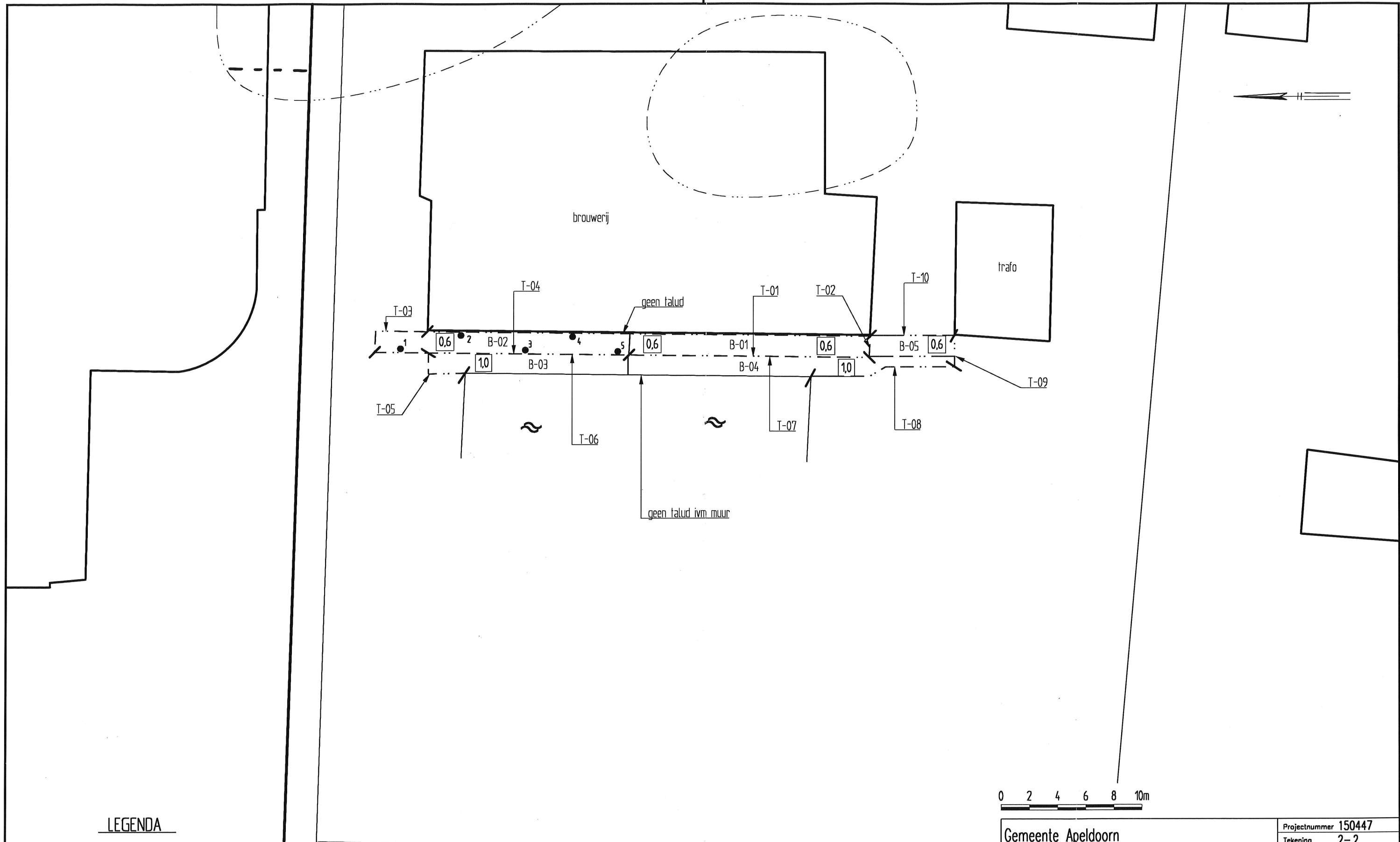
Evaluatierapport ontgravingswerkzaamheden Trace D
Vlijtseweg 118 te Apeldoorn

Situatie met kabeltracé's en af te voeren grond (NT)
voorafgaand aan werkzaamheden



Projectnummer	150447
Tekening	1-2
Schaal	1:1000
Afmetingen	A3_I
Datum	sep.-2015
Getekend	LvH
Filename	150447A

Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.: 0572-351574



LEGENDA

- B-01 controlemonster bodem
- T-02 controlemonster talud
- 0,6 ontgravingsdiepte (m -mv)
- ontgravingscontour (afgedekt met folie)
- ¹ controleboring met nummer

0 2 4 6 8 10m

Gemeente Apeldoorn

Evaluatierapport ontgravingswerkzaamheden, tracé D
Vlijtseweg 118 te Apeldoorn

Situatie met ontgravingscontouren, controlemonsters en
aangebrachte voorzieningen

Projectnummer	150447
Tekening	2-2
Schaal	1:250
Afmetingen	A3_1
Datum	sep.-2015
Getekend	LvH
Filename	150447B



Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.: 0572-351574