



Verkennd bodemonderzoek
conform de NEN 5707 en de NEN 5740
aan de
Kempenbergerweg 723A te Arnhem

Opdrachtgever : Ducom Vastgoed BV
Postbus 157
6860 AD OOSTERBEEK

Contactpersoon : C.W. van Nuissenburg
Tel : 0317 318 902

Projectnummer : BO15388
Datum : 19 januari 2016

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Postadres:	Bezoekadres:
Postbus 49	Noordersingel 22
3755 ZG EEMNES	3755 EZ EEMNES
Tel : 035-5387986	E-mail : info@zvs.nl
Fax : 035-5382923	Website : www.zvs.nl

INHOUD	bladzijde
1 INLEIDING	3
2 VOORONDERZOEK	4
2.1 Kadastrale gegevens locatie	4
2.2 Huidig en toekomstig gebruik locatie	4
2.3 Omgeving	5
2.4 Geohydrologische situatie	5
3 ONDERZOEKSOPZET	6
4 ONDERZOEKSMETHODE	7
4.1 Veldwerk	7
4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek	7
5 RESULTATEN	8
5.1 Richtwaarden	8
5.2 Zintuiglijk	9
5.3 Grond	10
5.4 Asbest in grond	12
6 BESPREKING RESULTATEN	14
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15

BIJLAGEN

1. Onderzoekslocatie
2. Boorlocaties
3. Beschrijving boorprofielen
4. Toetsingstabel
5. Analysecertificaten

1 INLEIDING

In opdracht van Ducom Vastgoed BV heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in december 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Kempenbergerweg 723A te Arnhem.

Dit onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen ontwikkeling c.q. benodigde wijziging van het bestemmingsplan.

Doel van het onderzoek is de kwaliteit van de grond op het perceel vast te leggen, teneinde inzicht te verkrijgen of er sprake is van bodemverontreiniging en zo ja, met welke parameters de grond is verontreinigd en of dit een belemmering vormt voor de voorgenomen nieuwbouw.

Milieutechniek ZVS Eemnes BV heeft zorggedragen voor de opzet en uitvoering van het bodemonderzoek conform de geldende richtlijnen. Voor de bemonsteringsstrategie zijn de richtlijnen gevolgd zoals genoemd in:

- de NEN 5707, Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (augustus 2015);
- de NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009).

Het veldwerk en de monsterneming zijn uitgevoerd door Marvin BV Milieutechniek volgens de SIKB BRL 2000 met de bijbehorende protocollen, waarvoor het ingeschakelde veldwerkbureau is gecertificeerd en erkend (kwalibo).

De chemische analyses zijn uitgevoerd in het, door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde, milieulaboratorium van Analytico te Barneveld. Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (1 januari 2015).

Daarnaast is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, het blijft echter toch mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Milieutechniek ZVS Eemnes BV verklaart dat de werkzaamheden volledig onafhankelijk zijn uitgevoerd.

In het navolgende hoofdstuk worden ten aanzien van voornoemde locatie de gegevens van het vooronderzoek beschreven. Hoofdstuk 3 omvat de hypothese van het onderzoek. De hieruit volgende bemonsteringsstrategie wordt in hoofdstuk 4 nader toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de analyseresultaten gepresenteerd, welke in het navolgende hoofdstuk worden besproken. Aan de hand van de voorgaande hoofdstukken worden in hoofdstuk 7 uiteindelijk de conclusie(s) en aanbevelingen gegeven omtrent de onderzochte locatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Kadastrale gegevens locatie

De onderzoekslocatie aan de Kempenbergerweg 723A te Arnhem is kadastraal bekend als weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Kadastrale gegevens

Arnhem (sectie, nummer)	oppervlak (m²)	Omschrijving
I, 1355	10 330	Recreatie sport erf –tuin
I, 1724	90	Terrein Grasland
I, 1725	15	Wegen
I, 1730	1.063	Terrein Grasland
Totaal	11.500 m²	

Opdrachtgever is eigenaar van de eerste drie kadastrale percelen.

De regionale situatie is weergegeven in bijlage 1.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik locatie

Het plangebied is gelegen in de bosrijke omgeving van Arnhem Noord. Het betreft een manege met stallen, een paardenbak (voor zowel binnen als buiten), een kantine, een instructieruimte, paardenwasplaats, een stadmolen, opslag voor stro en hooi alsmede een silo. Verder betreft een deel weiland. De stallen van de overdekte paardenbak zijn opgetrokken uit metalen golfplaten. Tevens zijn er parkeerplaatsen en is er ook een opslagplaats (betonplaat) voor vaste mest.

De voorgenomen ingreep omvat de sloop van de stallen en de paardenbak en de nieuwbouw van een twaalfstal woningen. De woningen zijn voorzien op de plek van de huidige stallen en paardenbak.

In oktober 2007 is, in opdracht van Hazeleger Investment VOF, door Milieutechniek ZVS Eemnes BV een verkennend bodemonderzoek (BO7975, d.d. 21 november 2007) uitgevoerd aan de Kempenbergerweg 723A te Arnhem. Aanleiding van het onderzoek was destijds de mogelijke overdracht van het perceel en de hierop volgende beoogde ontwikkeling naar woningbouw. Onderzocht is het kadastrale perceel I, 1355 met een oppervlak van 10.330 m² conform de strategie 'onverdacht'. Gedurende dit onderzoek bleek een deel van de onderzoekslocatie verhard met puin. Zintuiglijk is in de puinverharding alsook in de bodem zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het perceel bleek licht verontreinigd met PAK en minerale olie. Dergelijke gehalten werden beschouwd als achtergrondwaarden en nader onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Niet onderzocht was de mestopslag omdat hiervan de nulsituatie in 2005 door Kobessen Milieu BV was vastgesteld. In 2005 is analytisch onderzoek verricht naar de stoffen koper CZV, chloride, fosfaat totaal P, sulfaat totaal en stikstof Kjeldahl. Het gehalte koper lag onder de detectielimiet. Voor de overige stoffen zijn geen streef- en interventiewaarden aanwezig. De gehalten geven een toetsingsgrondslag.

2.3 Omgeving

Aan de kant van de Kemperbergerweg is een garagebedrijf aanwezig. Niet bekend is of hier verontreiniging aanwezig is. Hoewel de toegang tot het terrein van de manege hier langsloopt, is het onwaarschijnlijk dat een eventueel aanwezige verontreiniging van de garage het terrein van de manege negatief heeft beïnvloed.

Zowel aan de noord- als de zuidzijde is weiland gelegen.

2.4 Geohydrologische situatie

De gegevens omtrent de ondergrond zijn verkregen uit eerder uitgevoerde onderzoeken en de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwater van TNO. De locatie ligt op circa 39 meter boven NAP. De schematische voorstelling van de bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m - NAP)	Samenstelling
Deklaag	Ontbreekt	
1 ^e watervoerende pakket	Onbekend	Bovenin gestuwde zandige afzettingen Kreftenheye en Drente

De grondwaterspiegel bevindt zich tussen de 20 en 25 +NAP. De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk zuid- zuidoostelijk gericht.

De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3 ONDERZOEKSOPZET

Gezien het bekende gebruik in het verleden alsmede het resultaat van het onderzoek uit 2007 is bij de aanvang van het onderzoek de locatie als 'onverdacht' aangemerkt en zodanig onderzocht.

Bij de opzet is rekening gehouden met het vaststellen van de eindsituatie van de opslag van vaste meststoffen.

In tabel 3 staat de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 3: Onderzoeksopzet

Norm	Veldwerk	Analyses ³⁾
NEN 5707 (ONV)	16 proefgaten (30 x 30 x 50 cm) ¹⁾	4 x asbest
NEN 5740 (ONV)	16 x 0,5 m-mv 7 x 2,0 m-mv ²⁾	4 x standaard pakket (bg) 3 x standaard pakket (og)
Mestplaat (VEP)	3 x 1,0	2 x Koper 2 x Fosfaat-totaal 2 x Sulfaat-totaal 2 x Stikstof kjedahl 2 x CZV 2 x Chloride

- 1) De diepe boringen voor het onderzoek conform de NEN 5707 zijn gecombineerd met een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740.
- 2) Omdat het grondwater op de locatie dieper is gelegen dan 5 meter beneden maaiveld, is conform de richtlijnen, geen grondwateronderzoek verricht.
- 3) De analyses van de boven- en ondergrond nabij de mestplaat zijn herleid uit het onderzoek van Kobessen Milieu BV

Een standaard pakket grond wordt geanalyseerd op de volgende stoffen:

- minerale olie
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 van VROM)
- polychloorbifenylen (PCB)
- de zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink en/of humus/lutum

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Veldwerk

Op 8 en 9 december 2015 zijn door de heer D. de Vries van Marvin BV Milieutechniek de volgende werkzaamheden uitgevoerd (conform de protocollen 2001 en 2018):

- Inspectie terrein;
- Het uitvoeren van het veldwerk zoals weergegeven in tabel 3;
- Het opgeboorde bodemmateriaal bemonsteren per bodemsoort in maximale trajecten van 0,5 m;
- Het beschrijven van de bodemprofielen en het zintuiglijk beoordelen van de uitkomende grond;
- Het samenstellen van mengmonsters voor asbestanalyses.

Opmerkingen veldwerk

De rijbakken liggen hoger (en onder talud) dan het gedeelte van het middenterrein.

De boorlocaties en locaties van de proefgaten zijn weergegeven in bijlage 2. De bodemprofielen staan beschreven in bijlage 3. De grondmonsters zijn afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. Het samenstellen van de mengmonsters is uitgevoerd door het laboratorium (met uitzondering van de mengmonsters voor asbestanalyse). In totaal zijn 9 grond(meng)monsters, 6 veld(meng)monsters en 2 materiaalmonsters ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

Op het veldmeng- en materiaalmonsters voor het onderzoek conform de NEN 5707 zijn lichtmicroscopische bepalingen uitgevoerd.

De analyseresultaten zijn verkregen op certificaatnummers 2015141042 (Analytico), V151200973 t/m V15120095 en V151201226 t/m V151201229 (ACMAA) welke compleet zijn weergegeven in bijlage 5.

5 RESULTATEN

Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (1 januari 2015). Getoetst is aan de hand van de Bodem Toets en Validatieservice (kortweg: BoToVa).

5.1 Richtwaarden

Achtergrondwaarde (AW)

Sinds 1 oktober 2008 zijn de streefwaarden voor grond vervallen en vervangen door de achtergrondwaarden. Deze achtergrondwaarden zijn bepaald door de stofgehalten die in relatief onbelaste gebieden voorkomen.

Interventiewaarde (IW)

De interventiewaarden zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waaronder een sanering gewoonlijk niet noodzakelijk is. Bij overschrijding van deze waarde dient mogelijk een sanering te worden uitgevoerd. De noodzaak tot saneren is afhankelijk van het gehalte, de omvang van de verontreiniging, wanneer deze is ontstaan en van de risico's die ten gevolge van de verontreiniging aanwezig zijn. Of sprake is van een ernstige bodemverontreiniging wordt bepaald in een nader onderzoek.

Voor een aantal stoffen, zoals zware metalen en organische verbindingen is de toetsing afhankelijk van het gehalte aan organische stof en/of lutum in de bodem.

Interpretatie van de asbestbepalingen is gedaan aan de hand van het gestelde in een brief van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal (ref: BWL/2004000321) van 3 maart 2004. Hierin is het volgende bepaald:

- een interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie van 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolasbestgehalte);
- een restconcentratienorm voor de toepassing en het hergebruik van alle asbest bevattende materialen (incl. grond, baggerspecie en puin(granulaat) van 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolasbestgehalte).

5.2 Zintuiglijk

In het veld is in de opgeboorde grond het navolgende aan bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Tabel 4: Zintuiglijke waarnemingen

Boring / Proefgat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
102	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
104	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
105	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
106	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
107	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
108	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
109 ¹⁾	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
110	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
111	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
112 ¹⁾	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
113 ¹⁾	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
114	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
119	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
120	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
121	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
122	2,00	0,00 - 0,50	Zand	laagjes puin
123	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
124	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend

Zintuiglijk zijn geen ongebruikelijke geuren en/of kleuren waargenomen.

- 1) Ter hoogte van boring/proefgat 109, 112 en 113 is asbest verdacht plaatmateriaal op maaiveld of in de bodem als bijmenging waargenomen.

5.3 Grond

In tabel 5 wordt de monsterselectie gepresenteerd.

Tabel 5: Monsterselectie

Norm	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
NEN5740 (ONV)	BG1	0,00 - 0,50	115 (0,00 - 0,50) 117 (0,00 - 0,50) 118 (0,00 - 0,50) 125 (0,00 - 0,50) 126 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket bodem incl. luos
	BG2	0,00 - 0,50	122 (0,00 - 0,50) 123 (0,00 - 0,50) 124 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket bodem incl. luos
	BG3	0,00 - 0,50	105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50) 107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 119 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket bodem incl. luos
	BG4	0,00 - 0,50	104 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50) 111 (0,00 - 0,50) 112 (0,00 - 0,50) 113 (0,00 - 0,50) 114 (0,00 - 0,50) 120 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket bodem
	OG1	0,50 - 1,00	109 (0,50 - 1,00) 114 (0,50 - 1,00) 120 (0,50 - 1,00) 121 (0,50 - 1,00) 126 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket bodem incl. luos
	OG2	1,50 - 2,00	109 (1,50 - 2,00) 114 (1,50 - 2,00) 120 (1,50 - 2,00) 121 (1,50 - 2,00) 122 (1,50 - 2,00) 123 (1,50 - 2,00) 126 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket bodem
	OG3	0,50 - 1,00	122 (0,50 - 1,00) 123 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket bodem
Deellocatie mestplaat	MP1	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50)	Chloride, Fosfaat totaal (P), Koper (Cu), Zwavel totaal (S), CZV
	MP2	0,50 - 1,00	101 (0,50 - 1,00) 102 (0,50 - 1,00) 103 (0,50 - 1,00)	Chloride, Fosfaat totaal (P), Koper (Cu), Zwavel totaal (S), CZV

In tabel 6 staat vermeld voor of en zo ja voor welke stoffen de achtergrondwaarde of interventiewaarde wordt overschreden.

Tabel 6: Overschrijdingstabel grond

Norm	Analyse-monster	Traject (m -mv)	> Achtergrondwaarde (+index)	> Interventiewaarde (+index)
NEN5740 (ONV)	BG1	0,00 - 0,50	Zink (0,08) PAK 10 VROM (0,12)	-
	BG2	0,00 - 0,50	PCB's (0,05) Cadmium <u>(0,73)</u> PAK 10 VROM (0,4)	-
	BG3	0,00 - 0,50	PCB's (-) PAK 10 VROM (0,16)	-
	BG4	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,04)	-
	OG1	0,50 - 1,00	-	-
	OG2	1,50 - 2,00	-	-
	OG3	0,50 - 1,00	-	-

(0,73) : Overschrijding voormalig criterium voor nader onderzoek

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- : geen overschrijding van de richtwaarden

Bij toetsing van de analyseresultaten blijkt dat in het grondmengmonster samengesteld van de boringen 122,123 en 124 het voormalig criterium voor nader onderzoek voor cadmium wordt overschreden. In theorie kan in een van de deelmonsters een sterk verhoogd gehalte voorkomen. Hoewel gezien de spreiding van de boringen, de uitslag van de andere mengmonsters gedurende dit onderzoek en de resultaten van het onderzoek uit 2007 geen ernstig geval van grondverontreiniging verwacht, dient het resultaat wel te worden geverifieerd middels uitsplitsing en analyse van de deelmonsters. De monsters bevonden zich nog in de koeling bij het laboratorium. De analyseresultaten zijn verkregen op certificaatnummer 2016004362 (Analytico).

In tabel 7 staat de toetsing voor dit aanvullend onderzoek naar cadmium vermeld.

Tabel 7: Overschrijding grond ten aanzien van cadmium

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> Achtergrondwaarde (+index)	> Interventiewaarde (+index)
122-1	0,00 - 0,50	-	-
123-1	0,00 - 0,50	-	-
124-1	0,00 - 0,50	Cadmium (0,01)	-

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- : geen overschrijding van de richtwaarden

In tabel 8 zijn de resultaten van de boringen nabij de mestplaat vermeld en zijn deze vergeleken met het resultaat uit 2005.

Tabel 8: Toetsing resultaat mestplaat aan nulsituatie in mg/kg ds / g/kg ds

Mestplaat	Analyse-monster	Parameter	Resultaat 2015	Resultaat 2005
	MP1 0,00 - 0,50	Koper	< d	< d
		Fosfor totaal (p)	0,36	0,25
		Fosfor totaal (PO ₄)	1,1	0,76
		Fosfor totaal (P ₂ O ₅)	0,82	0,57
		Zwavel totaal	190	170
		Totaal Zwavel (SO ₄)	< d	500
		CZV	630	43000
		Stikstof Kjeldahl	0,8	0,8
		Chloride	22	52
	MP2 0,50 - 1,00	Koper	< d	< d
		Fosfor totaal (p)	0,20	0,23
		Fosfor totaal (PO ₄)	0,61	0,71
		Fosfor totaal (P ₂ O ₅)	0,46	0,53
		Zwavel totaal	130	150
		Totaal Zwavel (SO ₄)	< d	460
		CZV	950	58000
		Stikstof Kjeldahl	0,7	1,1
		Chloride	34	< d

5.4 Asbest in grond

In tabel 9 wordt de monsterselectie weergegeven.

Tabel 9: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
AS109-1	0,00 - 0,50	AS109 (0,00 - 0,50)	Asbest grond 0 - 10 kg
AS109-2	0,00 - 0,50	AS109 (0,00 - 0,50)	Asbest verzamel (ACMAA)
AS112-1	0,00 - 0,50	AS112 (0,00 - 0,50)	Asbest grond 0 - 10 kg
AS112-2	0,00 - 0,50	AS112 (0,00 - 0,50)	Asbest verzamel (ACMAA)
MM01-1	0,00 - 0,50	AG104, AG105, AG106, AG107, AG108 (0,00 - 0,50)	Asbest grond 0 - 10 kg
MM02-1	0,00 - 0,50	AG110, AG11, AG114 (0,00 - 0,50)	Asbest grond 0 - 10 kg
MM03-1	0,00 - 0,50	AG115, AG117 (0,00 - 0,50)	Asbest grond 0 - 10 kg
MM04-1	0,00 - 0,50	AG119, AG121, AG123 (0,00 - 0,50)	Asbest grond 0 - 10 kg

In de navolgende tabellen staan de geanalyseerde gehalten aan asbest getoetst weergegeven.

MM01: AG104, AG105, AG106, AG107, AG108

<i>Berekening gewicht uit proefgat</i>		<i>Berekening asbestgehalte in sleuf</i>	
Lengte	150 cm	Gewicht asbestverdacht materiaal >20mm uit proefgat	0 g
Breedte	150 cm	Asbestgehalte in asbestverdacht materiaal	- %
Diepte	50 cm	Asbestgehalte door fractie >20 mm	0,00 mg/kgds
Soortelijk gewicht	1,85 kg/l	Asbestgehalte in fractie <20mm	<2,0 mg/kgds
Gewicht uit gaten	2081 kg	Totaal asbestgehalte	<2,0 mg/kgds

MM02: AG110, AG111, AG114

<i>Berekening gewicht uit gat</i>		<i>Berekening asbestgehalte in sleuf</i>	
Lengte	90 cm	Gewicht asbestverdacht materiaal >20mm uit proefgat	0 g
Breedte	90 cm	Asbestgehalte in asbestverdacht materiaal	- %
Diepte	50 cm	Asbestgehalte door fractie >20 mm	0 mg/kgds
Soortelijk gewicht	1,85 kg/l	Asbestgehalte in fractie <20mm	13 mg/kgds
Gewicht uit sleuf	749 kg	Totaal asbestgehalte	13 mg/kgds

MM03: AG115, AG117

<i>Berekening gewicht uit sleuf</i>		<i>Berekening asbestgehalte in sleuf</i>	
Lengte	60 cm	Gewicht asbestverdacht materiaal >20mm uit proefgat	0 g
Breedte	60 cm	Asbestgehalte in asbestverdacht materiaal	- %
Diepte	50 cm	Asbestgehalte door fractie >20 mm	0 mg/kgds
Soortelijk gewicht	1,85 kg/l	Asbestgehalte in fractie <20mm	<2,0 mg/kgds
Gewicht uit sleuf	333 kg	Totaal asbestgehalte	<2,0 mg/kgds

MM04: AG119, AG121, AG123

<i>Berekening gewicht uit sleuf</i>		<i>Berekening asbestgehalte in sleuf</i>	
Lengte	90 cm	Gewicht asbestverdacht materiaal >20mm uit proefgat	0 g
Breedte	90 cm	Asbestgehalte in asbestverdacht materiaal	- %
Diepte	30 cm	Asbestgehalte door fractie >20 mm	0 mg/kgds
Soortelijk gewicht	1,85 kg/l	Asbestgehalte in fractie <20mm	<2,0 mg/kgds
Gewicht uit sleuf	450 kg	Totaal asbestgehalte	<2,0 mg/kgds

AS109

<i>Berekening gewicht uit sleuf</i>		<i>Berekening asbestgehalte in sleuf</i>	
Lengte	30 cm	Gewicht asbestverdacht materiaal >20mm uit proefgat	8,39 g
Breedte	30 cm	Asbestgehalte in asbestverdacht materiaal	12,5 %
Diepte	50 cm	Asbestgehalte door fractie >20 mm	13 mg/kgds
Soortelijk gewicht	1,85 kg/l	Asbestgehalte in fractie <20mm	<2,0 mg/kgds
Gewicht uit sleuf	83 kg	Totaal asbestgehalte	13 mg/kgds

AS112

<i>Berekening gewicht uit sleuf</i>		<i>Berekening asbestgehalte in sleuf</i>	
Lengte	30 cm	Gewicht asbestverdacht materiaal >20mm uit proefgat	16,59 g
Breedte	30 cm	Asbestgehalte in asbestverdacht materiaal	12,5 %
Diepte	50 cm	Asbestgehalte door fractie >20 mm	25 mg/kgds
Soortelijk gewicht	1,85 kg/l	Asbestgehalte in fractie <20mm	<2,0 mg/kgds
Gewicht uit sleuf	83 kg	Totaal asbestgehalte	25 mg/kgds

6 BESPREKING RESULTATEN

NEN 5740

In alle vier de mengmonsters van de bovengrond wordt de achtergrondwaarde overschreden voor PAK. Deze parameter werd gedurende het onderzoek in 2007 ook al in licht verhoogde mate aangetroffen.

In de bovengrond zonder bijmenging aan puin (i.e. BG1) is bovendien zink in licht verhoogde mate aangetroffen.

In de grond met matige bijmenging, welke heterogeen voorkomt (i.e. BG2) zijn naast PAK ook PCB en cadmium in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen. Voor cadmium is tevens sprake van een verhoogde index ($>0,5-1,0$), waarbij in theorie in een van de deelmonsters een sterk verhoogd gehalte kan voorkomen. Om die reden heeft uitsplitsing en analyse van de deelmonsters plaatsgevonden. In de bovengrond van boringen 122 en 123 is cadmium niet verhoogd aangetoond. In de bovengrond van boring 124 komt cadmium in licht verhoogde mate voor. De in het mengmonster aangetoonde verhoging is, naar verwachting, veroorzaakt door bijmenging met puin in het monsterextract. Dergelijke piek-verhogingen kunnen hiervan het gevolg zijn.

In BG3 (sporen puinhoudende mengmonster) komt tevens PCB in licht verhoogde mate voor.

In alle drie de mengmonsters van de ondergrond worden geen overschrijdingen van de richtwaarden voor de geanalyseerde stoffen aangetroffen.

Mestplaat

Behoudens voor koper zijn er geen richtwaarden voor de overige onderzochte parameters richtwaarden vastgesteld. In zowel het mengmonster van de boven- als het mengmonster van de ondergrond zijn de onderzochte parameters, met uitzondering van CZV, niet significant verschillend als deze uitslag wordt vergeleken met het resultaat uit 2005. Ten aanzien van CZV zijn de gehalten anno 2015 beduidend lager dan 10 jaar geleden.

NEN5707

In een drietal proefgaten is zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. In de separaat geanalyseerde proefgaten AG109 en AG112, waarin materiaal is waargenomen, is het asbestgehalte kleiner dan de helft van de interventiewaarde.

In het onderzochte veldmengmonster van de overige proefgaten is in MM01, MM03 en MM045 is middels lichtmicroscopische bepaling geen asbest aangetoond. In MM03 is gering asbest aangetroffen. Ook dit gehalte is kleiner dan de helft van de interventiewaarde.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ducom Vastgoed BV heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in december 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Kempenbergerweg 723A te Arnhem.

Gedurende onderhavig onderzoek is de bovengrond overwegend licht verontreinigd bevonden met PAK en lokaal met PCB, zink en/of cadmium. PAK werd gedurende het onderzoek in 2007 ook al in licht verhoogde mate aangetroffen. De andere parameters zijn destijds niet aangetoond. PCB maakte destijds geen onderdeel uit van het toenmalige standaard pakket. Zink en cadmium zijn mogelijk gerelateerd aan de bijmenging met puin en zullen mogelijk als gevolg van de gewijzigde voorbehandeling (cryogeen malen) van het analysemonster nu wel zijn vastgesteld.

Formeel is de hypothese 'onverdacht' komen te vervallen. De resultaten liggen gemiddeld genomen onder de waarde van wonen uit de regeling bodemkwaliteit en voldoen daarmee aan de toekomstige bestemming van het perceel.

In de ondergrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld.

Het grondwater bevindt zich dieper dan 5 meter minus maaiveld en is, conform de richtlijnen, niet onderzocht.

Mestplaat

De onderzoeksresultaten van de boringen nabij de mestplaat leggen de eindsituatie van de onderzochte deellocaties vast met betrekking tot de geanalyseerde stoffen. De grond is niet negatief belast als gevolg van het gebruik van de plaat ten behoeve van vaste meststoffen. Er is dan ook geen sprake van zorgplicht volgens de Wet Bodembescherming bij het opheffen van deze functie.

Asbest in grond

Op de locatie komt asbest in de grond voor. De onderzoekshypothese dat de locatie 'onverdacht' voor asbest is, wordt hiermee verworpen. Op basis van de resultaten van onderhavig asbestonderzoek blijkt het asbestgehalte kleiner dan de helft van de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2 (i.e. < 50 mg/kg). Dan is het volgens de norm statistisch aannemelijk dat bij een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. Er is dan ook niet direct een noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

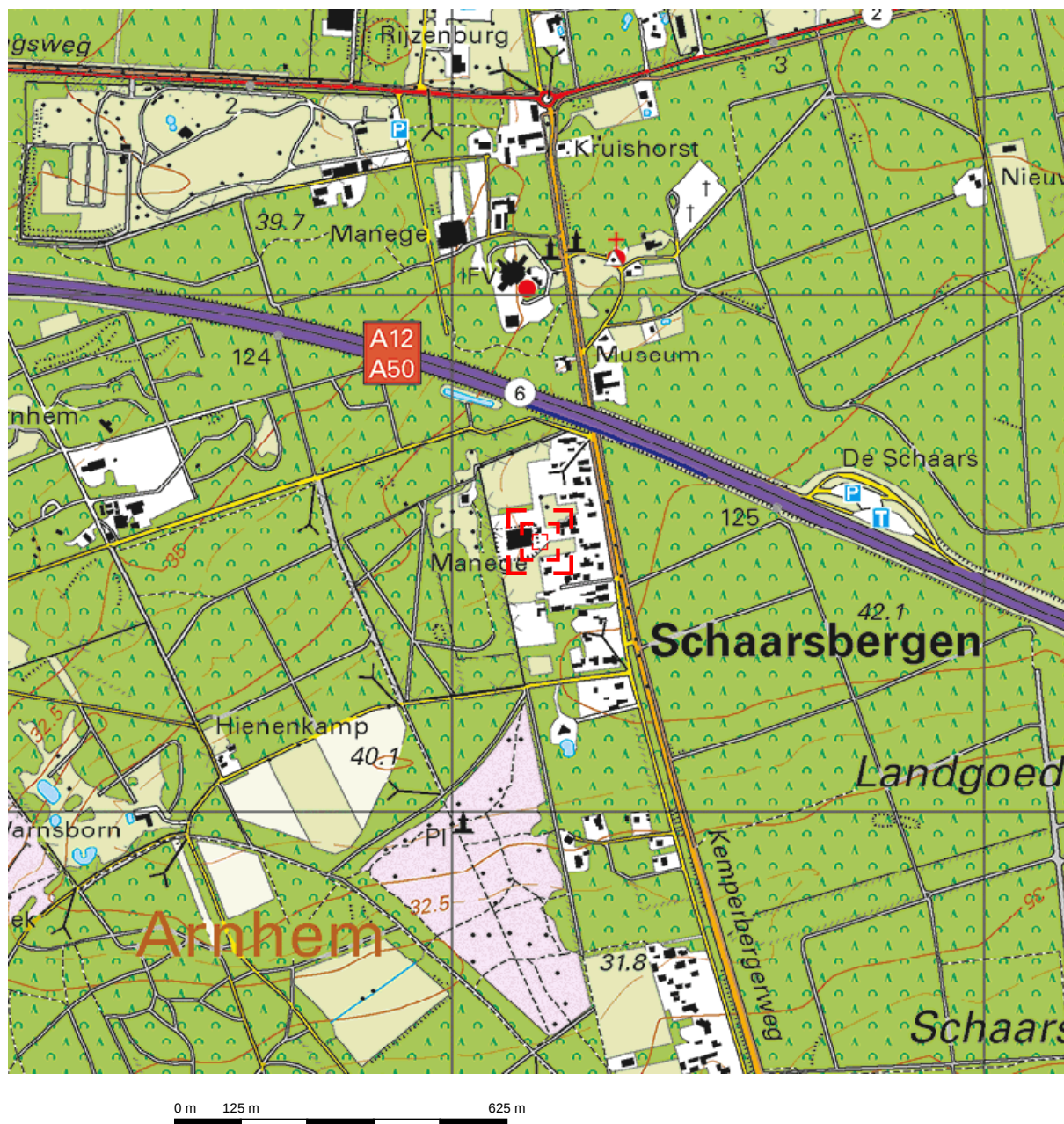
Wij adviseren u om onderhavig onderzoeksrapport voegen bij de aanvraag van de omgevingsvergunning.

Met vriendelijke groet,
Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Drs. A.G. Focke
Opgesteld door: ing. J.M. Heus

BIJLAGE 1

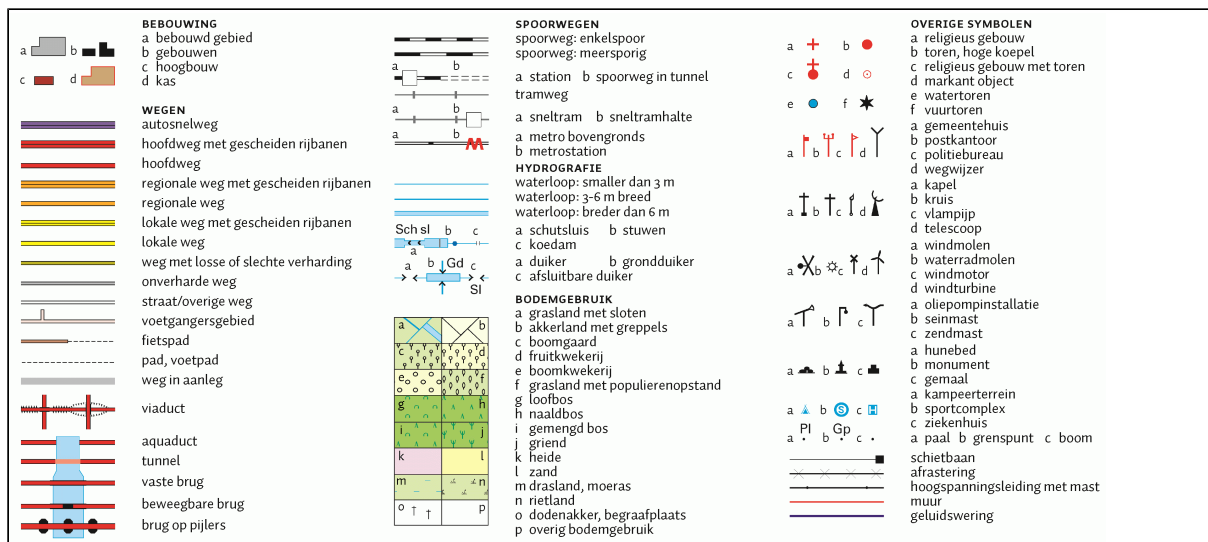
- Onderzoekslocatie -



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ARNHEM I 1355
Kemperbergerweg 723A, 6816 RV ARNHEM
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

- Boorlocaties -



LEGENDA				
	Boring met nummer		Boring voorgaand onderzoek	
	Proefgat (30x30x50cm) in combinatie met boring met nummer			
	Bebouwing			
Onderwerp		Projectcode	Fluimcode	Datum
BOORLOCATIES / PROEFGATEN		B015388	B015388	12-01-2016
Milieutechniek ZVS Eemnes BV		Locatie	Kemperbergerweg 723a te Arnhem	
Postbus 49 Noordersingel 22 3755 ZG EEMNES		Opdrachtgever	Ducom Vastgoed BV	
Tel: 035-5387986		Gefabriceerd	JM	
Fax: 035-5382923		Bijlage	2	

BIJLAGE 3

- Boorprofielen -

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

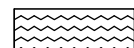
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

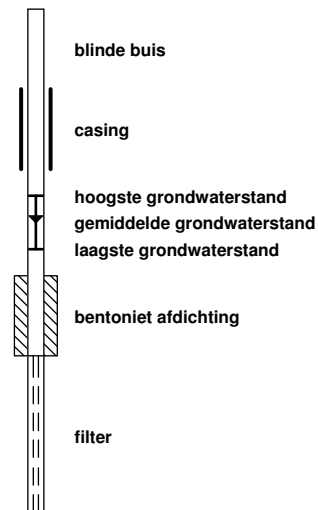


slib



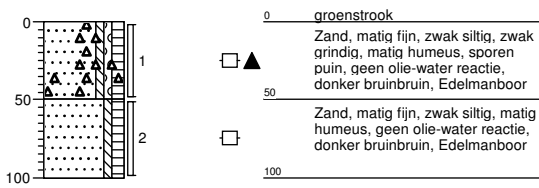
water

peilbuis

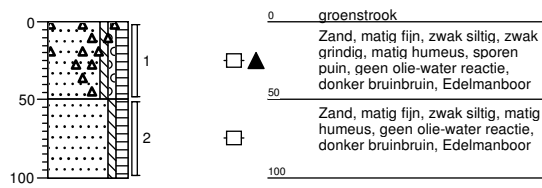


**Boring: 101**

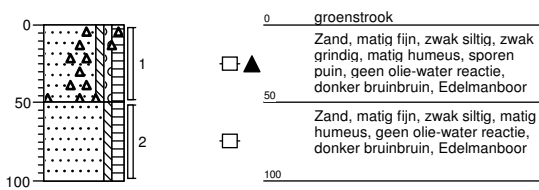
Datum: 08-12-2015

**Boring: 102**

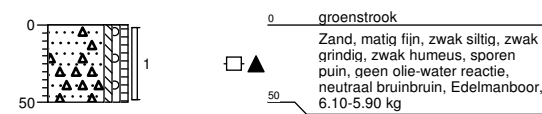
Datum: 08-12-2015

**Boring: 103**

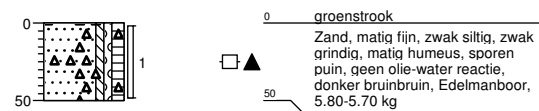
Datum: 08-12-2015

**Boring: 104**

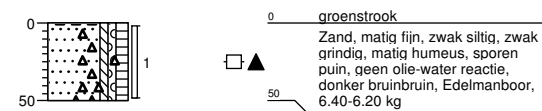
Datum: 08-12-2015

**Boring: 105**

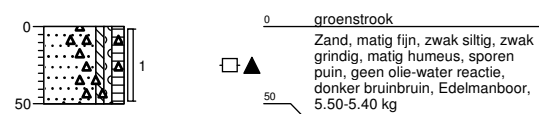
Datum: 08-12-2015

**Boring: 106**

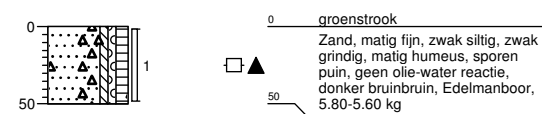
Datum: 08-12-2015

**Boring: 107**

Datum: 08-12-2015

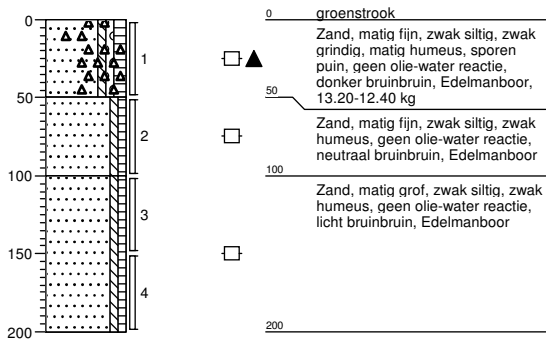
**Boring: 108**

Datum: 08-12-2015



**Boring: 109**

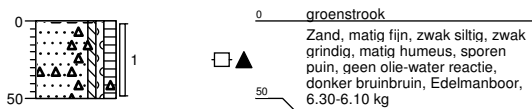
Datum: 08-12-2015

**Boring: 110**

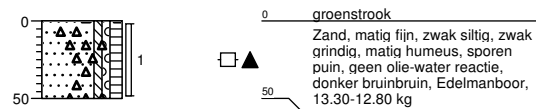
Datum: 08-12-2015

**Boring: 111**

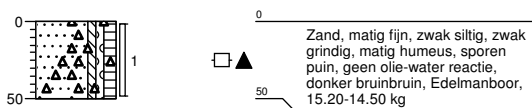
Datum: 08-12-2015

**Boring: 112**

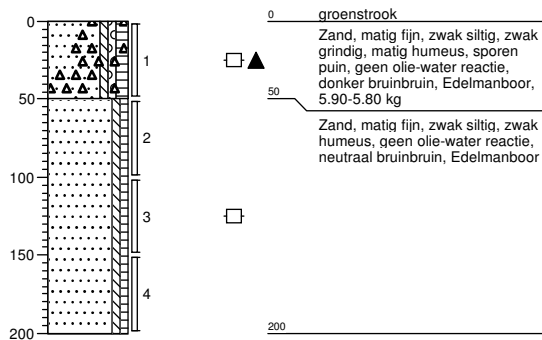
Datum: 08-12-2015

**Boring: 113**

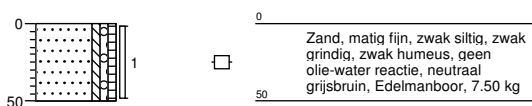
Datum: 08-12-2015

**Boring: 114**

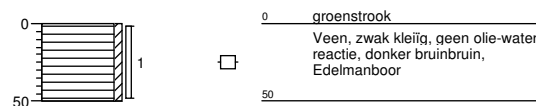
Datum: 08-12-2015

**Boring: 115**

Datum: 09-12-2015

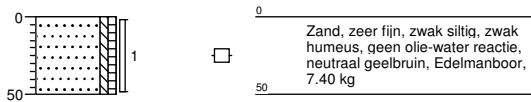
**Boring: 116**

Datum: 09-12-2015

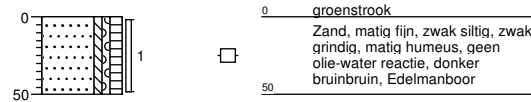


**Boring: 117**

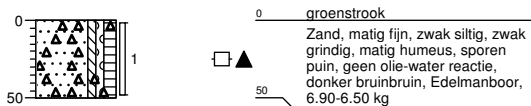
Datum: 09-12-2015

**Boring: 118**

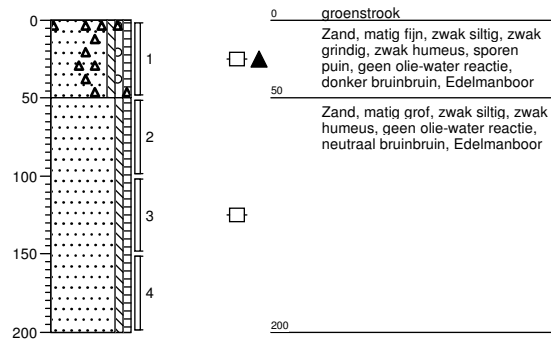
Datum: 09-12-2015

**Boring: 119**

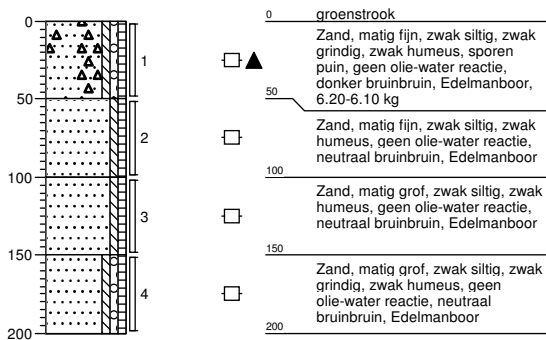
Datum: 09-12-2015

**Boring: 120**

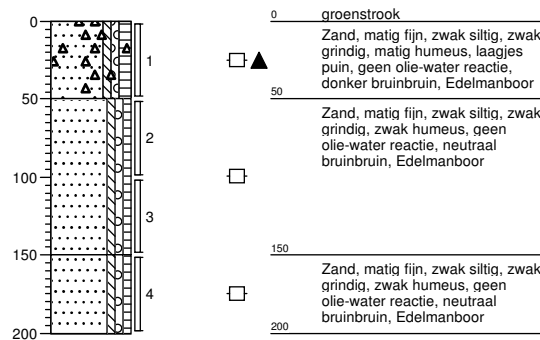
Datum: 09-12-2015

**Boring: 121**

Datum: 09-12-2015

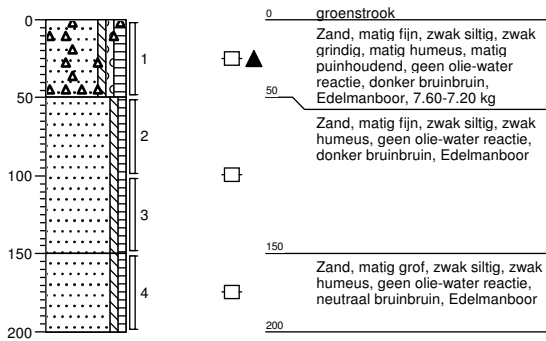
**Boring: 122**

Datum: 09-12-2015

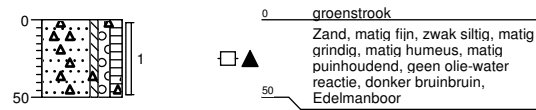


**Boring: 123**

Datum: 09-12-2015

**Boring: 124**

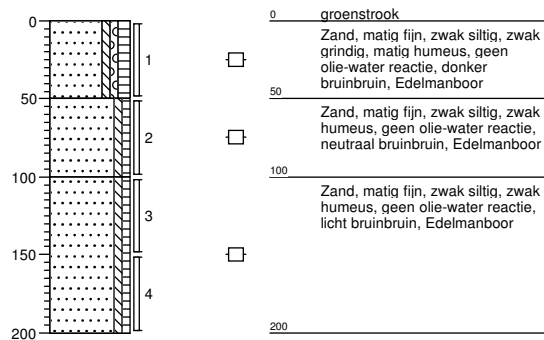
Datum: 09-12-2015

**Boring: 125**

Datum: 09-12-2015

**Boring: 126**

Datum: 09-12-2015



Weersomstandigheden	Droog
Inspectie maaiveld	wel asbestverdacht materiaal op maaiveld/ afval- en puin(verharding)
Terreinindeling	Paardenmanege
Maaiveld (%) geïnspecteerd	50 %
Inspectie-efficiëntie (%)	40 % veel bladval

Locatie	Soort asbestverdacht materiaal	Aantal stukjes op plaats	
109	verdacht plaatmateriaal	1	AS109maaiveld
113	verdacht plaatmateriaal	3	AS113maaiveld

Visuele inspectie bemonsterde grond, asbest aangetroffen	JA	Indien ja, gegevens opnemen in onderstaande tabelinvoeren
Soort en locatie puin	Zie boorprofiel en tekening	
Percentage puin (>16 mm)	<20%	Indien > 20% is O-NEN 5897 van toepassing, contact opnemen met aanvrager

Inspectiegat	Diepte (m -mv) van-tot	Geïnspecteerd oppervlak l x b of diameter (m)	Soort materiaal	(Verzamel) monsternaam
109	0.50	30x30	Verdachtplaatmateriaal	AS109-2
112	0.50	30x30	Verdachtplaatmateriaal	AS112-2

[illegible]

Verantwoording monsternemingsformulier			
Monstememer	D de Vries	Bedrijf	Marvin.bv
Projectleider	J. Streef	datum	09-12-15



Sleuf beschrijving

Project
Gemeente
Projectcode

Kemperbergerweg 723A
Arnhem
BO15388

blad 1

Meetpunt	Van	Tot	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheid	Opmerking
104	0	0,5	Zs1,h1,g1,mf	bruin bruin neutraal	sporen puin	6.10-5.90 kg
105	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	5.80-5.70 kg
106	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	6.40-6.20 kg
107	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	5.50-5.40 kg
108	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	5.80-5.60 kg
MM01	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	12.10 kg
109	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	13.20-12.40 kg
AS109	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	12.40 kg
110	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	7.10-7.00 kg
111	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	6.30-6.10 kg
114	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	5.90-5.80 kg
MM02	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	12.70 kg
112	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	13.30-12.80 kg
AS112	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	12.80 kg
113	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	15.20-14.50 kg
AS113	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	14.50 kg
115	0	0,5	Zs1,h1,g1,mf	bruin grijs neutraal		7.50 kg
117	0	0,5	Zs1,h1,zf	bruin geel neutraal		7.40 kg
MM03	0	0,5	Zs1,h1,g1,mf	bruin geel neutraal		14.80 kg
119	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	6.90-6.50 kg
121	0	0,5	Zs1,h1,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	6.20-6.10 kg
123	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	matig puin	7.60-7.20 kg
MM04	0	0,5	Zs1,h2,g1,mf	bruin bruin donker	sporen puin	12.80 kg

BIJLAGE 4

- Toetsing -

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG1			BG2			BG3		
Certificaatcode		2015141042			2015141042			2015141042		
Boring(en)		115, 117, 118, 125, 126			122, 123, 124			105, 106, 107, 108, 109, 119		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,3			3,7			3,2		
Lutum	% ds	3,9			2,5			6,2		
Datum van toetsing		12-1-2016			12-1-2016			12-1-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	27	85 ^(b)		25	91 ^(b)		<20	<36 ^(b)	
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,41	-0,02	6,1	9,7	0,73	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	3,4	11,3	-0,02	<3	<5	-0,06
Koper	mg/kg ds	15	28	-0,08	6,7	12,9	-0,18	<5	<6	-0,23
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5	13	-0,34	6,5	18,2	-0,26	<4	<6	-0,45
Lood	mg/kg ds	28	42	-0,02	26	39	-0,02	15	21	-0,06
Zink	mg/kg ds	90	189	0,08	43	95	-0,08	27	51	-0,15
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,25	0,18		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,37		1,2	1,2		0,33	0,33	
Fenantheen	mg/kg ds	0,55	0,55		2,5	2,5		1	1	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4		4,2	4,2		1,9	1,9	
Chryseen	mg/kg ds	0,84	0,84		2,1	2,1		1	1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,78	0,78		2,1	2,1		0,95	0,95	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,61		1,7	1,7		0,68	0,68	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42		0,95	0,95		0,46	0,46	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64		1,1	1,1		0,71	0,71	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,53	0,53		1,4	1,4		0,58	0,58	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	6,2	6,2	0,12	17	17	0,4	7,7	7,6	0,16
GECHLOOREERDE KWS										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,005	0,009		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,005	0,009		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,005	0,009		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,005	0,009		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0033		<0,005	0,009		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,005	0,009		0,003	0,009	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,005	0,009		<0,001	<0,002	
PCB's	mg/kg ds	0,0053	0,016	-0	0,024	0,066	0,05	0,0072	0,023	0
OVERIG										
Droge stof	% m/m	87,8	87,8 ^(b)		85,4	85,4 ^(b)		88,3	88,3 ^(b)	
Lutum	%	3,9			2,5			6,2		
Organische stof (humus)	%	3,3			3,7			3,2		
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4			96,1			96,3		
MINERALE OLIE										
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<74	-0,02	69	186	-0	<35	<77	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 ^(b)		<5	9 ^(b)		<5	11 ^(b)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ^(b)		<3	6 ^(b)		<3	7 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 ^(b)		7,6	20,5 ^(b)		<5	11 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	23 ^(b)		23	62 ^(b)		<11	24 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,7	23,3 ^(b)		24	65 ^(b)		6,3	19,7 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 ^(b)		13	35 ^(b)		<6	13 ^(b)	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG4			MP1			MP2		
Certificaatcode		2015141042			2015141042			2015141042		
Boring(en)		104, 110, 111, 112, 113, 114, 120			101, 102, 103			101, 102, 103		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,2			3,2			2,0		
Lutum	% ds	6,2			6,2			3,2		
Datum van toetsing		12-1-2016			12-1-2016			12-1-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<36 ⁽⁶⁾							
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Kobalt	mg/kg ds	3,6	8,7	-0,04						
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23	<5	<6	-0,23	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Nikkel	mg/kg ds	5,4	11,7	-0,36						
Lood	mg/kg ds	11	16	-0,07						
Zink	mg/kg ds	22	42	-0,17						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,23							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6							
Chryseen	mg/kg ds	0,42	0,42							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36							
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,3	0,3							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3	3,0	0,04						
ANORGANISCHE VERB.										
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	g/kg ds				0,8	0,8		0,7	0,7	
Zwavel [S]	g/kg ds				0,19	0,19		0,13	0,13	
Fosfor [P]	g/kg ds				0,36	0,36		0,2	0,2	
Sulfaat (als SO4)	g/kg ds				<0,6	0,4		<0,6	0,4	
Fosfaat (als PO4)	g/kg ds				1,1	1,1		0,61	0,61	
Chloride	mg/kg ds				22	22 ⁽⁷⁾		34	34 ⁽⁷⁾	
GECHLOREERDE KWS										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB's	mg/kg ds	0,0049	<0,015	-0,01						
OVERIG										
Droge stof	% m/m	88,4	88,4 ⁽⁶⁾		89,7	89,7 ⁽⁶⁾		90,6	90,6 ⁽⁶⁾	
Fosfaat (als P2O5)	g/kg ds				0,82	0,82		0,46	0,46	
CZV	mg/kg				630	630 ⁽⁶⁾		950	950 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds									
MINERALE OLIE										
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<77	-0,02						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	24 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 ⁽⁶⁾							

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OG1			OG2			OG3		
Certificaatcode		2015141042			2015141042			2015141042		
Boring(en)		109, 114, 120, 121, 126			109, 114, 120, 121, 122, 123, 126			122, 123		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,50 - 2,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,0			2,0			2,0		
Lutum	% ds	3,2			3,2			3,2		
Datum van toetsing		12-1-2016			12-1-2016			12-1-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	4,2	11,1	-0,37	<4	<7	-0,43
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	<20	<31	-0,19	<20	<31	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052	0,052		<0,05	<0,04		0,076	0,076	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,078	0,078		0,27	0,27	
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,054	0,054		0,19	0,19	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2		<0,05	<0,04		0,17	0,17	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089		<0,05	<0,04		0,099	0,099	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,3	1,3	-0,01	0,41	0,41	-0,03	1,3	1,3	-0,01
GECHLOREERDE KWS										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB's	mg/kg ds	0,0049	<0,025	0,01	0,0049	<0,025	0,01	0,0049	<0,025	0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	94,5	94,5 ⁽⁶⁾		95,1	95,1 ⁽⁶⁾		89,8	89,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,2								
Organische stof (humus)	%	1,0								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8								
MINERALE OLIE										
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	35,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 7 : Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden grond conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB's	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		122-1	123-1	124-1
Certificaatcode		2016004362	2016004362	2016004362
Boring(en)		122	123	124
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,7	3,7	3,7
Lutum	% ds	2,5	2,5	2,5
Datum van toetsing		19-1-2016	19-1-2016	19-1-2016
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	0,44 0,70 0,01
OVERIG				
Droge stof	% m/m	88,4 88,4 ⁽⁶⁾	86,2 86,2 ⁽⁶⁾	80,9 80,9 ⁽⁶⁾

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Achtergrondwaarde

8,88 : <= Interventiewaarde

8,88 : > Interventiewaarde

6 : Heeft geen normwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

BIJLAGE 5

- Analysecertificaten -

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. J.M. Heus
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analyscertificaat

Datum: 21-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015141042/1
Uw project/verslagnummer	B015388
Uw projectnaam	Arnhem, Kempenbergerweg 723A
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Dec-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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: BNPA NL2A

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B015388	Certificaatnummer/Versie	2015141042/1
Uw projectnaam	Arnhem, Kempenbergerweg 723A	Startdatum	11-Dec-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Dec-2015/07:48
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	D de Vries	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.8	85.4	88.3	88.4	89.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.7	3.2		
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	96.1	96.3		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	2.5	6.2		
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	25	<20	<20	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	6.1	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.4	<3.0	3.6	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	6.7	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.0	6.5	<4.0	5.4	
Q Fosfor totaal (P)	g/kg ds					0.36
Q Fosfor totaal (P04)	g/kg ds					1.1
Q Fosfor totaal (P205)	g/kg ds					0.82
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	26	15	11	
Q Zwavel (S)	g/kg ds					0.19
Q Zwavel als sulfaat (S04)	g/kg ds					<0.60
S Zink (Zn)	mg/kg ds	90	43	27	22	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.6	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23	<11	<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.7	24	6.3	<5.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	13	<6.0	<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	69	<35	<35	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	115 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50)	09-Dec-2015	8835578
2	122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-50)	09-Dec-2015	8835579
3	105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 119 (0-50)	08-Dec-2015	8835580
4	104 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 120 (0-50)	08-Dec-2015	8835581
5	101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)	08-Dec-2015	8835582

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 overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B015388	Certificaatnummer/Versie	2015141042/1
Uw projectnaam	Arnhem, Kempenbergerweg 723A	Startdatum	11-Dec-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Dec-2015/07:48
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	D de Vries	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	0.0030	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053	0.024 ²⁾	0.0072	0.0049 ³⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.25 ¹⁾	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.55	2.5	1.0	0.23	
S Anthraceen	mg/kg ds	0.37	1.2	0.33	0.14	
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.4	4.2	1.9	0.60	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.78	2.1	0.95	0.35	
S Chryseen	mg/kg ds	0.84	2.1	1.0	0.42	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.42	0.95	0.46	0.22	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.61	1.7	0.68	0.32	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.53	1.4	0.58	0.30	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.64	1.1	0.71	0.36	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.2	17	7.7	3.0	
Anorganische verbindingen & natte chemie						
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/kg					630
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	g/kg ds					0.8
Anorganische verbindingen						
S Chloride	mg/kg ds					22

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	115 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50)	09-Dec-2015	8835578
2	122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-50)	09-Dec-2015	8835579
3	105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 119 (0-50)	08-Dec-2015	8835580
4	104 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 120 (0-50)	08-Dec-2015	8835581
5	101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)	08-Dec-2015	8835582

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 overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B015388	Certificaatnummer/Versie	2015141042/1
Uw projectnaam	Arnhem, Kempenbergerweg 723A	Startdatum	11-Dec-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Dec-2015/07:48
Monsternemer	D de Vries	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	90.6	94.5	95.1	89.8
S Organische stof	% (m/m) ds		1.0		
Q Gloeirest	% (m/m) ds		98.8		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		3.2		
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	<20	<20
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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	4.2	<4.0
Q Fosfor totaal (P)	g/kg ds	0.20			
Q Fosfor totaal (P04)	g/kg ds	0.61			
Q Fosfor totaal (P205)	g/kg ds	0.46			
S Lood (Pb)	mg/kg ds		<10	<10	<10
Q Zwavel (S)	g/kg ds	0.13			
Q Zwavel als sulfaat (S04)	g/kg ds	<0.60			
S Zink (Zn)	mg/kg ds		<20	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		7.1	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35	<35	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100)	08-Dec-2015	8835583
7	109 (50-100) 114 (50-100) 120 (50-100) 121 (50-100) 126 (50-100)	08-Dec-2015	8835584
8	109 (150-200) 114 (150-200) 120 (150-200) 121 (150-200) 122 (150-200) 123 (150-200)	08-Dec-2015	8835585
9	122 (50-100) 123 (50-100)	09-Dec-2015	8835586

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 overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B015388	Certificaatnummer/Versie	2015141042/1
Uw projectnaam	Arnhem, Kempenbergerweg 723A	Startdatum	11-Dec-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Dec-2015/07:48
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	D de Vries	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	0.076	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.31	0.078	0.27	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	<0.050	0.17	
S Chryseen	mg/kg ds	0.22	0.054	0.19	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.089	<0.050	0.099	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.16	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.12	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.14	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	0.41	1.3	
Anorganische verbindingen & natte chemie					
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/kg	950			
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	g/kg ds	0.7			
Anorganische verbindingen					
S Chloride	mg/kg ds	34			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100)	08-Dec-2015	8835583
7	109 (50-100) 114 (50-100) 120 (50-100) 121 (50-100) 126 (50-100)	08-Dec-2015	8835584
8	109 (150-200) 114 (150-200) 120 (150-200) 121 (150-200) 122 (150-200) 123 (150-200)	08-Dec-2015	8835585
9	122 (50-100) 123 (50-100)	09-Dec-2015	8835586

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

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. 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 overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

PB

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015141042/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8835578	118	1	0	50	0531995207	115 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50)
8835578	125	1	0	50	0531995209	
8835578	126	1	0	50	0531992493	
8835578	115	1	0	50	0531995210	
8835578	117	1	0	50	0531995401	
8835579	122	1	0	50	0531995214	122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-50)
8835579	123	1	0	50	0531995205	
8835579	124	1	0	50	0531992487	
8835580	105	1	0	50	0532016833	105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50)
8835580	106	1	0	50	0531994720	
8835580	107	1	0	50	0531995400	
8835580	108	1	0	50	0531995397	
8835580	109	1	0	50	0531995254	
8835580	119	1	0	50	0531995203	
8835581	104	1	0	50	0531994719	104 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50)
8835581	110	1	0	50	0531995248	
8835581	111	1	0	50	0531995250	
8835581	112	1	0	50	0531995251	
8835581	113	1	0	50	0531995247	
8835581	114	1	0	50	0531995246	
8835581	120	1	0	50	0531992489	
8835582	101	1	0	50	0531995255	101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)
8835582	102	1	0	50	0531995256	
8835582	103	1	0	50	0531995257	
8835583	101	2	50	100	0531995260	101 (50-100) 102 (50-100) 103 (
8835583	102	2	50	100	0531995259	
8835583	103	2	50	100	0531995258	
8835584	109	2	50	100	0531995399	109 (50-100) 114 (50-100) 120 (
8835584	114	2	50	100	0531995396	
8835584	120	2	50	100	0531992484	
8835584	121	2	50	100	0531992482	
8835584	126	2	50	100	0531992491	
8835585	109	4	150	200	0531995249	109 (150-200) 114 (150-200) 121
8835585	114	4	150	200	0531995252	
8835585	120	4	150	200	0531992486	
8835585	121	4	150	200	0531992488	
8835585	122	4	150	200	0531995201	

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015141042/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8835585	123	4	150	200	0531995202	109 (150-200) 114 (150-200) 121
8835585	126	4	150	200	0531992492	
8835586	122	2	50	100	0531995212	122 (50-100) 123 (50-100)
8835586	123	2	50	100	0531995204	

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: BNPA NL2A

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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015141042/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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

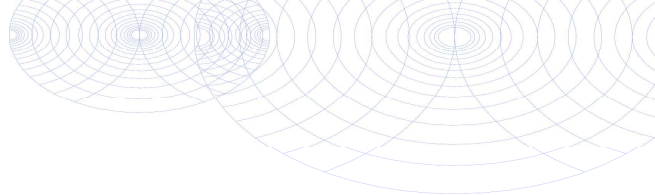
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015141042/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. pb 3040-2 & cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS P totaal	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS S-totaal	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
CZV Digestaat	W0553	Titrimetrie	Eigen methode
Stikstof (Kjeldahl)	W0591	Spectrometrie	NEN-EN 13342

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2015141042/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

Betreft CZV/N-Kjeldahl: Bij ingangscontrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis. Voorheen: Betreft CZV/N-Kjeldahl, niet geconserveerd aangeleverd.

8835582

8835583

**Eurofins Analytico B.V.**

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

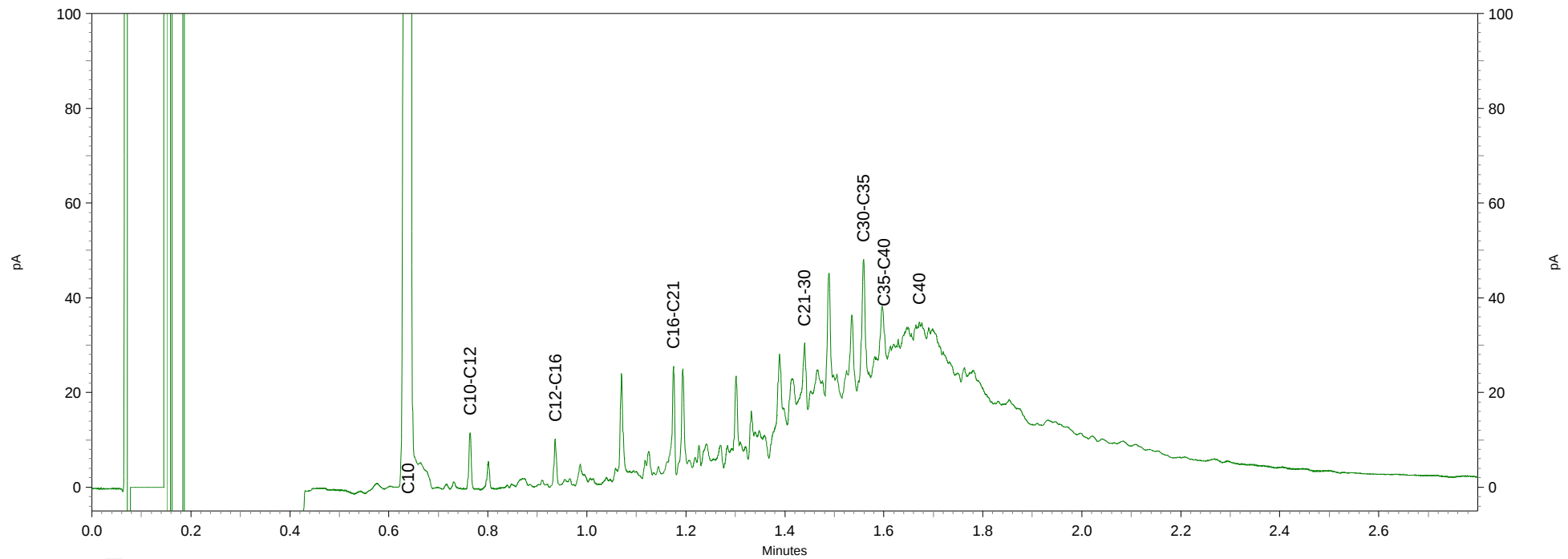
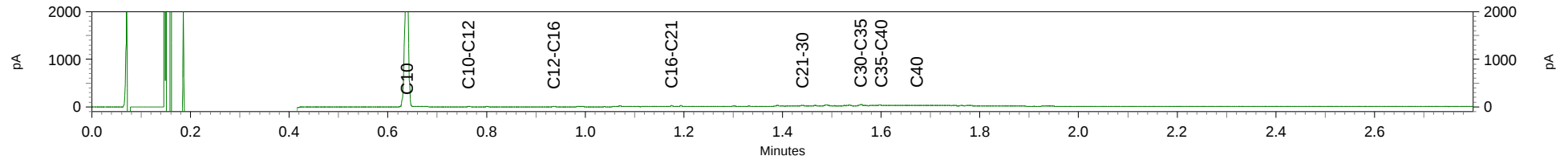
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
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 overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8835579
Certificate no.: 2015141042
Sample description.: 122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-50)
v



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V151200972 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	14-12-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	09-12-2015
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	18-12-2015
Projectcode	2015142197	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BO15388		

Naam	AS109 (0-50)	Datum monsternamen	08-12-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-12-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AS109-1	0	50	R009099689

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,0						%
Massa monster (veldnat)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	0,3	0,3	0,2	0,2	5,3	5,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,6	6,2	0,5	4,6	0,8	7,7	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	0,3	0,3	0,2	0,2	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	0,3	0,3	0,2	0,2	5,3	5,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,6	6,2	0,5	4,6	0,8	7,7	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,6	6,2	0,5	4,6	0,8	7,7	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	6,5	0,7	4,8	6,1	13	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	6,5	0,7	4,8	6,1	13	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V151200972 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	14-12-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	09-12-2015
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	18-12-2015
Projectcode	2015142197	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BO15388		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	306	580	446	1123	4903	3172	10530
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)			0,0081					0,0081
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage crocidoliet (%)			80					
Gewicht crocidoliet (mg)			6,5					6,5
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0139					0,0139
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			22,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			3,1					3,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			0,29					0,29
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			0,29					0,29
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)			0,62					0,62
Gehalte amfibool (mg/kg ds)			0,62					0,62
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			2					2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,91					0,91
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,91					0,91

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V151200973 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	14-12-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	09-12-2015
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	18-12-2015
Projectcode	2015142197	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	BO15388		

Naam	AS109 (0-50)	Datum monsternamen	08-12-2015
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	17-12-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AS109-2	0	50	0901561504

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	8,39	ja	1049	839	1259
Totaal Asbest								1049	839	1259
Totaal Serpentiin								1049	839	1259
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								1049	839	1259

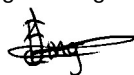
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V151200974 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	14-12-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	09-12-2015
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	18-12-2015
Projectcode	2015142197	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BO15388		

Naam	AS112 (0-50)	Datum monsternamen	08-12-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-12-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AS112-1	0	50	R009099690

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,1						%
Massa monster (veldnat)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	0,5	0,5	0,4	0,4	5,2	5,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	0,5	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6	mg/kg ds
Totaal serpentiin	0,5	0,5	0,4	0,4	5,2	5,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,5	0,4	0,4	5,2	5,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

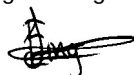
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V151200974 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	14-12-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	09-12-2015
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	18-12-2015
Projectcode	2015142197	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BO15388		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	369	478	413	923	6084	2897	11164
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0437				0,0437
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				5,5				5,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,49				0,49
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,49				0,49
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,49				0,49
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,49				0,49

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V151200975 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	14-12-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	09-12-2015
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	18-12-2015
Projectcode	2015142197	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	BO15388		

Naam	AS112 (0-50)	Datum monsternamen	08-12-2015
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	17-12-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AS112-2	0	50	0901561503

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	16,59	ja	2074	1659	2489
Totaal Asbest								2074	1659	2489
Totaal Serpentiin								2074	1659	2489
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								2074	1659	2489

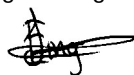
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V151201226 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	10-12-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	17-12-2015
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	23-12-2015
Projectcode	2015141015	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	BO15388		

Naam	MM01 (0-50)	Datum monsternamen	08-12-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-12-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM01-1	0	50	R009099687

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,6						%
Massa monster (veldnat)	11,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	276	512	390	1127	4623	3541	10469
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V151201227 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	10-12-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	17-12-2015
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	23-12-2015
Projectcode	2015141015	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BO15388		

Naam	MM02 (0-50)	Datum monsternamen	08-12-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-12-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM02-1	0	50	R009099688

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,0						%
Massa monster (veldnat)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	13	13	10	10	20	20	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	13	13	10	10	16	16	mg/kg ds
Totaal serpentiin	13	13	10	10	20	20	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	13	13	10	10	16	16	mg/kg ds
Totaal asbest	13	13	10	10	20	20	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

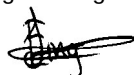
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V151201227 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	10-12-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	17-12-2015
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	23-12-2015
Projectcode	2015141015	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BO15388		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	177	514	598	1986	5218	2752	11245
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
golfplaat								
Asbesth.materiaal (g)		1,1703						1,1703
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		146,3						146,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		13,01						13,01
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		13,01						13,01
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1						1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		13,01						13,01
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		13,01						13,01

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V151201228 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	10-12-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	17-12-2015
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	23-12-2015
Projectcode	2015141015	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	BO15388		

Naam	MM03 (0-50)	Datum monsternamen	09-12-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-12-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM03-1	0	50	R009099692

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,1						%
Massa monster (veldnat)	14,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,8	3,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	739	546	726	564	1198	6247	3535	13555
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V151201229 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	10-12-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	17-12-2015
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	23-12-2015
Projectcode	2015141015	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BO15388		

Naam	MM04 (0-50)	Datum monsternamen	09-12-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-12-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM04-1	0	50	R009099693

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,1						%
Massa monster (veldnat)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	1,4	1,4	0,5	0,5	4,7	4,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,5	4,9	0,2	1,9	1,3	13	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	1,4	1,4	0,5	0,5	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	1,4	1,4	0,5	0,5	4,7	4,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,5	4,8	0,2	1,9	1,3	13	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,5	4,8	0,2	1,9	1,3	13	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	6,2	0,7	2,4	5,9	18	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	6,2	0,7	2,4	5,9	18	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

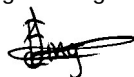
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V151201229 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	10-12-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	17-12-2015
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	23-12-2015
Projectcode	2015141015	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BO15388		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	720	1265	784	1215	3551	3328	10863
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0128				0,0128
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				2,9				2,9
Percentage crocidoliet (%)				7,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				1,0				1,0
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0042	0,0150	0,0040		0,0232
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				1	3	1		5
Percentage chrysotiel (%)				45	45	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				1,9	6,8	3,2		11,9
Percentage crocidoliet (%)				22,5	22,5			
Gewicht crocidoliet (mg)				0,9	3,4			4,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,44	0,63	0,29		1,36
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,44	0,63	0,29		1,36
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,17	0,31			0,48
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,17	0,31			0,48
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				3	3	1		7
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,62	0,94	0,29		1,85
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,62	0,94	0,29		1,85

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. J.M. Heus
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analyscertificaat

Datum: 19-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016004362/1
Uw project/verslagnummer	B015388
Uw projectnaam	Arnhem, Kempenbergerweg 723A
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Dec-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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 analysescertificaat 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: BNPA NL2A

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B015388	Certificaatnummer/Versie	2016004362/1
Uw projectnaam	Arnhem, Kempenbergerweg 723A	Startdatum	14-Jan-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Jan-2016/10:09
Monsternemer	D de Vries	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.4	86.2	80.9
Metalen				
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.44

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	122 (0-50)	09-Dec-2015	8867171
2	123 (0-50)	09-Dec-2015	8867172
3	124 (0-50)	09-Dec-2015	8867173

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



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.

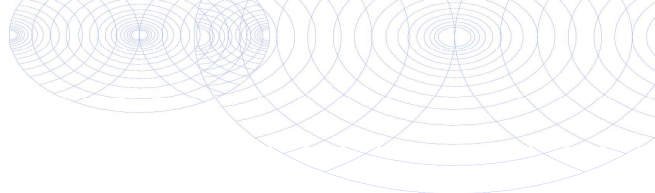
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

PB



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016004362/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8867171	122	1	0	50	0531995214	122 (0-50)
8867172	123	1	0	50	0531995205	123 (0-50)
8867173	124	1	0	50	0531992487	124 (0-50)



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: BNPA NL2A

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016004362/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

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 overheid van Luxemburg (MEV).