

Milieutechnisch adviesburo

DE BRUIN

•
Vlastuin Onroerend Goed BV
Postbus 110
4040 DC Kesteren
t.a.v. Dhr. G. Vlastuin/Mevr. J. Arends

Datum: 8 februari 2017

Onderwerp: Aanvullend bodemonderzoek olie Tielsestraat 93-97, Kesteren.

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de brieffrapportage van de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek naar het lokaal voorkomen van olie aan Tielsestraat 93-97 in Kesteren.

Aanleiding en doel.

In december 2016 en januari 2017 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Tielsestraat 93-97 te Kesteren. Zie hiervoor de rapportage "Verkennd bodemonderzoek Tielsestraat 93-97, Kesteren", Milieutechnisch adviesburo De Bruin, rapportnr. VTK1-2-3, d.d. 31 januari 2017.

Bij bovengenoemd onderzoek is bij de deellocatie "oude bebouwing" bij boring 15 een verhoogd minerale oliegehalte met een GSSD-waarde van 717 mg/kgds aangetroffen in de laag van 1,1,tot 1,6 m-mv (rond de grondwaterspiegel). Omdat niet bekend is of boring 15 mogelijk de exacte plaats van een voormalige bovengrondse tank geweest kan zijn, betekent dit dat de aangetroffen HBO ook van elders, via het grondwater, ter plaatse terecht is gekomen. Om vast te stellen of zich mogelijk in de nabijheid van boring 15 een vervuilsbron met hogere concentraties aan olie bevindt is een aanvullend onderzoek uitgevoerd. Bij het aanvullend onderzoek zijn een vijftal diepere boringen rondom boring 15 verricht.

Het uitgevoerde veldwerk.

Het veldwerk is verricht door dhr. J..Groot Antink van Linge Milieu BV in Geldermalsen. De bemonstering is uitgevoerd conform de richtlijn BRL SIKB 2000.

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerd laboratorium Analytico Milieu BV. De monsters zijn hierbij tevens voorbehandeld conform het AS3000.

Het veldwerk is uitgevoerd op 30 januari 2017. Uitgevoerd zijn de aanvullende boringen 101 t/m 105. Zij zijn verdiept tot 2,0 m-mv dus tot ruim in het grondwater.

Voor de locatie van de boringen wordt verwezen naar bijlage 1 situatieschets.

Bij de aanvullende boringen worden van zintuiglijk vervuilde bodemlagen separate monsters genomen voor de analyse op minerale olie en aromaten. Bij afwezigheid van zintuiglijke vervuiling worden monsters van rond de grondwaterspiegel genomen t.b.v. het samenstellen van mengmonsters t.b.v. de analyse op minerale olie en aromaten.

Resultaten.

Bodemopbouw en zintuiglijke waarneming.

Bij de boringen 101 t/m 104 bevindt zich onder de klinkerverharding een cunet zintuiglijk schoon zand, gevolgd door licht zandige/matig siltige klei tot 2,0 m-mv. Bij boring 105 (in pandig) bevindt zich beton/zand/gravel tot 0,7 m-mv en vervolgens weer matig siltige klei tot 2,0 m-mv. Bij de uitgevoerde aanvullende boringen is zintuiglijk (geur, olie-water reactie) geen olie waargenomen. Er is bij elke boring een monster genomen van rond de grondwaterspiegel.

Voor de boorprofielen wordt verwezen naar bijlage 2.

Analyseresultaten.

Bij de beoordeling van de gehalten in de bodem en grondwater worden de Achtergrondwaarde (bodem), Streefwaarde (grondwater) en Interventiewaarden gehanteerd. Deze waarden zijn voor een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof) weergegeven in de Circulaire Interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM.

Bij afwijking van de standaardbodem dienen de Achtergrond- en Interventiewaarden te worden gecorrigeerd m.b.v. de gemeten lutum en organische stof gehalten.

De Achtergrond- en Streefwaarde is hierbij het niveau waarbij sprake is van een goede bodemkwaliteit. Zij vertegenwoordigt het niveau van de natuurlijke lokale achtergrondconcentraties.

De Interventiewaarde geeft het verontreinigingsniveau aan voor de bodem waarboven er gevaar voor mens, plant en dier aanwezig kan zijn en dient sanering van de grond overwogen te worden.

Bij organische stof gehalten kleiner dan 10% vervalt de correctie ervan voor de Achtergrond- en Interventiewaarde van de PAK's.

Bij de beoordeling van de bodem wordt ook wel de Tussenwaarde gehanteerd, zij is gelijk aan het gemiddelde van de Achtergrondwaarde (bodem) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde. Bij overschrijding van de Tussenwaarde kan er aanleiding zijn voor nader onderzoek.

bodem

Van de verkregen bodemmonsters is een mengmonster (MM1) samengesteld vanuit de monsters van rond de grondwaterspiegel van de boringen 101 t/m 103 en daarnaast is een mengmonster (MM2) samengesteld vanuit de monsters van rond de grondwaterspiegel van de boringen 104 en 105.

De mengmonsters zijn geanalyseerd op minerale olie en aromaten.

De analyseresultaten van de mengmonsters zijn weergegeven in bijlage 3 analyseresultaten.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in beide mengmonsters het totaal minerale oliegehalte onder de detectiegrens van 35 mg/kgds ligt. De gehalten liggen hiermee onder de achtergrondwaarde. Ook de gemeten aromatengehalten liggen in beide mengmonsters onder de detectiegrenzen.

Conclusies.

Bij boring 15 van het verkennend bodemonderzoek op de deellocatie 'oude bebouwing' is een duidelijk verhoogd minerale oliegehalte aangetroffen in het bodemtraject rond de grondwaterspiegel. Om vast te stellen of zich in de nabijheid van boring 15 een potentiële bron met een wezenlijk olievervuiling bevindt zijn rondom boring 15 een vijftal aanvullende diepere boringen verricht.

Bij deze boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke wijzen op een minerale olie vervuiling. Bij elke boring is een monster genomen van rond de grondwaterspiegel.

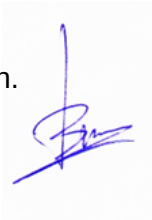
Van de genomen monsters zijn twee mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op minerale olie en aromaten. De gemeten gehalten liggen onder de detectiegrenzen.

Op grond van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten mag worden geconcludeerd dat rondom boring 15 geen wezenlijk olievervuiling is aangetroffen.

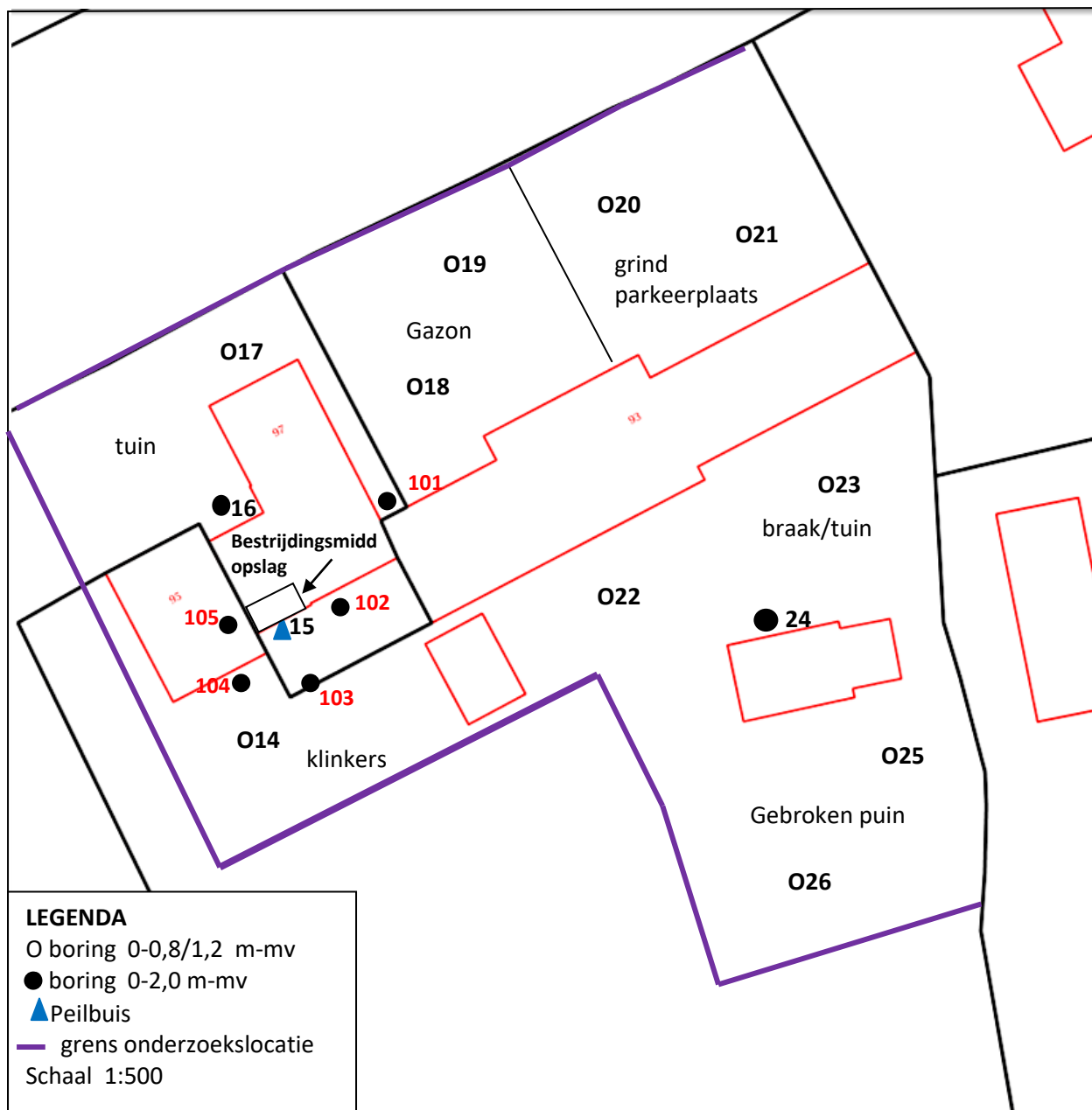
Op basis van de aangetroffen oliehaltes bij boring 15 van het verkennend onderzoek en de resultaten van de aanvullende boringen blijkt er slechts een geringe vervuiling met minerale olie aanwezig te zijn (zogenoemde spot). Omdat de vervuiling zeer waarschijnlijk voor 1987 is ontstaan is er geen saneringsplicht.

Indien bij toekomstige bouwactiviteiten de bodem ter plaatse van boring 15 zal worden geroerd lijkt het verstandig de spot met olievervuiling separaat af te voeren naar een verwerker omdat anders de mogelijkheid bestaat dat zij in een af te voeren partij grond komt en dan bij eventuele keuring voor problemen zorgt.

Opgesteld door Ir. J. de Bruin.

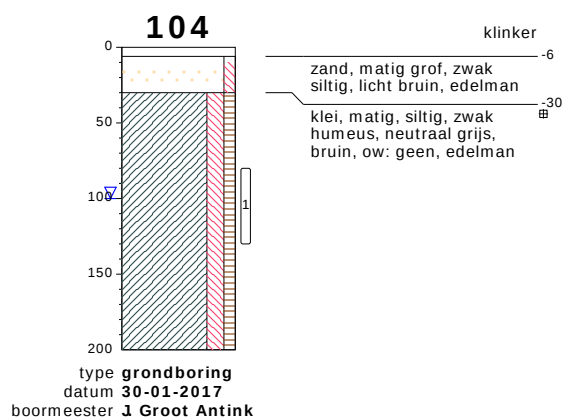
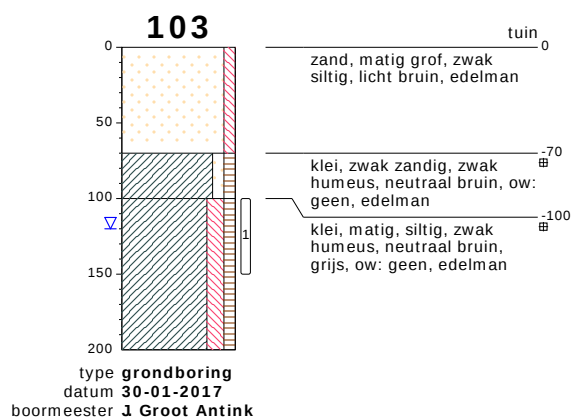
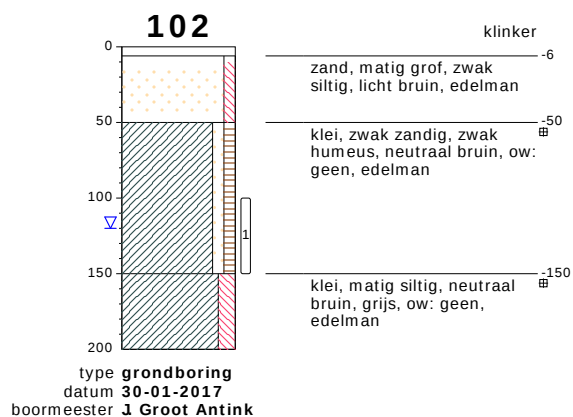
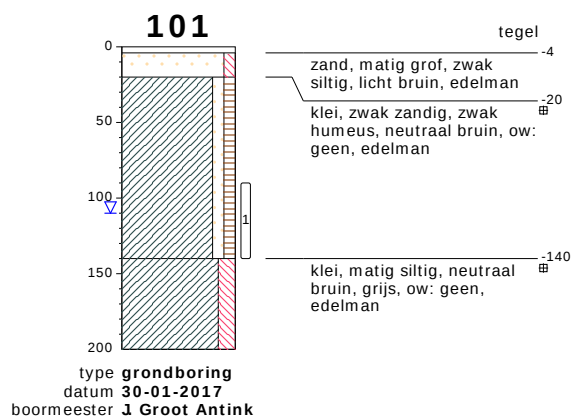


- Bijlage 1. Situatieschets met boorpunten.
- Bijlage 2. Boorprofielen.
- Bijlage 3. Analyseresultaten.



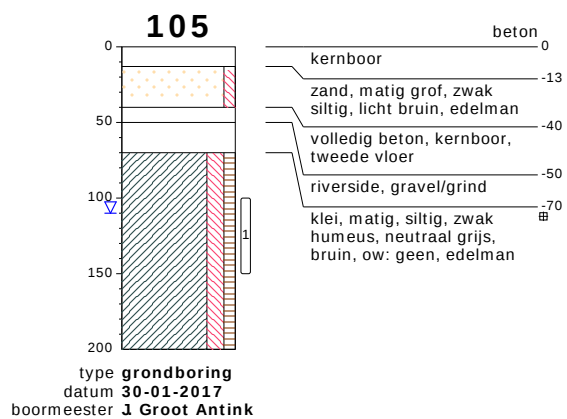
Bijlage 1. Situatieschets oude bebouwing.

Bijlage 2. Boorprofielen



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Tielsestraat 93-97 te Kesteren**
projectcode **VTK 2**
datum **30-01-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 3**

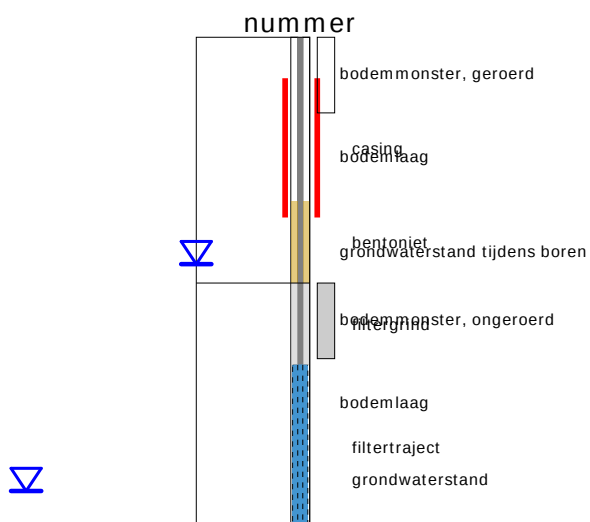


bodemprofielen **schaal 1:50**

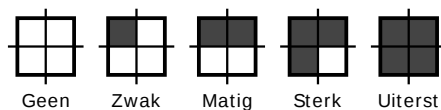
onderzoek **Tielsestraat 93-97 te Kesteren**
projectcode **VTK 2**
datum **30-01-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 3**

PEILBUIS

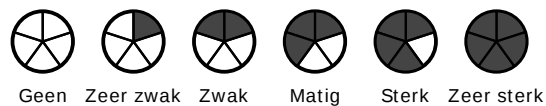
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



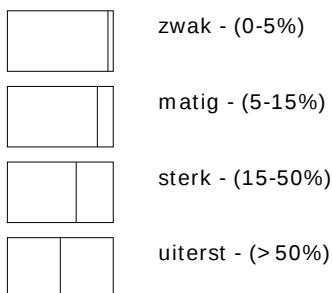
GEUR INTENSITEIT (GI)



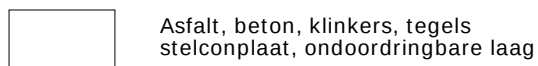
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



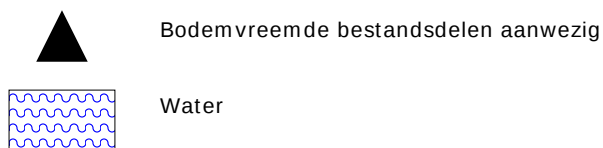
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

Bijlage 3. Analyseresultaten

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analyscertificaat

Datum: 03-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017012134/1
Uw project/verslagnummer	VTK 2
Uw projectnaam	Tielsestraat 93-97 Kesteren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Jan-2017

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VTK 2	Certificaatnummer/Versie	2017012134/1
Uw projectnaam	Tielsestraat 93-97 Kesteren	Startdatum	31-Jan-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Feb-2017/09:29
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Job Groot Antink	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3628 - Linge Milieu - Barbier		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	75.2	77.8
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 1	31-Jan-2017	9379046
2	MM 2	31-Jan-2017	9379047

Eurofins Analytico B.V.

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

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



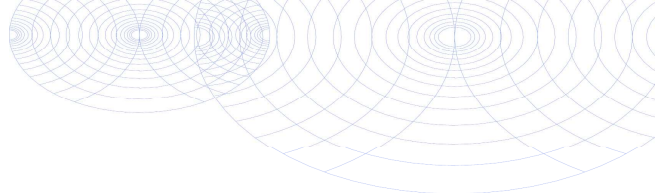
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017012134/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9379046		103.1 (1,0-1,5)			0533826333	MM 1
9379046		102.1 (1,0-1,5			0533826338	
9379046		101.1 (0,9-1,4)			0533826339	
9379047		104.1 (0,8-1,3)			0533826332	MM 2
9379047		105 (1,0-1,5			0533826334	

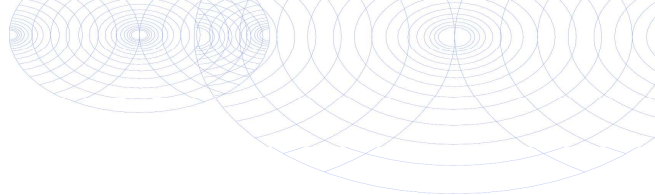


Eurofins Analytico B.V.

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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017012134/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017012134/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

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).