

AIKA Vloeren BV,  
T.a.v. mevrouw N. Kazan,  
Neptunusstraat 32A,  
5721 BK Asten.

Onze ref: PH-160449  
Uw ref:  
Betreft: Actualiserend bodemonderzoek  
Luikerweg 110

Asten, 15 juli 2016

Geachte mevrouw Kazan,

Hierbij willen wij u de resultaten doen toekomen van het actualiserend bodemonderzoek aan de Luikerweg 110 te Valkenswaard.

#### Inleiding

De onderzoekslocatie aan de Luikerweg 110 te Valkenswaard heeft een oppervlakte van circa 1300 m<sup>2</sup> en is kadastraal bekend als Valkenswaard D 4315.

In 2009 is de woning op de locatie afgebrand. Na de brand is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, de resultaten hiervan zijn vastgelegd in rapport 10090206, Agel adviseurs, d.d. 06-08-2009. Uit het onderzoek volgt dat destijds de grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) rondom de woning niet verontreinigd was met één van de componenten waarop was onderzocht. De zwak puinhoudende bovengrond van het resterend terrein was licht verontreinigd met cadmium, lood en zink. De grond uit de onderlaag (0,5-1,5 m-mv) was niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater was diffuus verontreinigd met barium en cadmium.

Sinds 2009 hebben er voor zover bekend geen (bedrijfs)activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden ter plaatse van de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging. In 2014-2015 zijn de restanten van de woning gesloopt. Ter plaatse van de voormalige woning is nog puin aanwezig op het maaiveld. Momenteel is op de locatie nog een (vervallen) kippenhok aanwezig. Het resterend deel van de onderzoekslocatie is braakliggend. Op het achterterrein is een depot (ca. 70 m<sup>2</sup>) zandhoudend snoei- en tuinafval aanwezig.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat ze voornemens zijn om op de locatie een nieuwe woning te bouwen. Door de gemeente Valkenswaard is aangegeven dat volstaan kan worden met het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek.



### Bodemkwaliteit

De gemeente Valkenswaard maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart (december 2013) waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. Binnen deze kaart valt de locatie in de zone Valkenswaard en Dommelen < 1940. In deze zone is de bodem gemiddeld genomen licht verontreinigd met zink en PAK's. De bodemkwaliteit voldoet in deze zone gemiddeld genomen aan de maximale waarde voor industrie.

De gemeente Valkenswaard maakt eveneens gebruik van een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart (november 2010). Hierin heeft de locatie de functie wonen gekregen.

### Opzet

De uit te voeren werkzaamheden in het kader van de actualisatie betreffen:

- \* het plaatsen van tien boringen tot 50 cm-mv.
- \* het beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de grond.
- \* het laten onderzoeken van één grond(meng)monster op de componenten uit het standaardpakket.

### Uitvoer

Op 7 juli 2016 zijn, onafhankelijk van de opdrachtgever, de boringen 101 t/m 110 geplaatst door de heer Burgers (erkend monsternemer SIKB 2001). Voor een beschrijving van de opgeboorde grond ter plaatse wordt verwezen naar de bijgevoegde boorstaten. Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen. In de bovengrond zijn plaatselijk sporen puin en/of baksteen aangetroffen.

Rondom de voormalige woning is het maaiveld indicatief geïnspecteerd op asbestverdachte materialen, welke niet zijn aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen met asbest aangetroffen in de bodem, er is echter geen onderzoek conform NEN5707 uitgevoerd.

### Resultaten

Van de grondmonsters uit de bovengrond is een mengmonster samengesteld wat is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond.

Mengmonster	Monsters (cm-mv)	Analyseresultaat	Bodemkwaliteit
bg	101 (55-100) 103 t/m 106, 108 t/m 110 (0-50) 107 (0-55)	Cadmium, lood, zink > AW	Klasse wonen

De bovengrond is licht verontreinigd met zware metalen. De onderzoeksresultaten komen overeen met de resultaten van het voorgaand onderzoek. De bovengrond voldoet aan de reguliere waarde voor wonen. Gelet op de beperkte overschrijding van de achtergrondwaarde achten wij een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk.



### Conclusie

De bovengrond is licht verontreinigd met zware metalen. Vooralnog zijn er geen aanwijzingen dat de kwaliteit van de ondergrond en/of het grondwater is verslechterd sinds het vorige onderzoek. Op basis van de onderzoeksresultaten behoeven er ons inziens geen restricties gesteld te worden aan het (toekomstig) gebruik van de locatie.

Wij vertrouwen erop u hiermee voornog afdoende te hebben geïnformeerd. Mochten er naar aanleiding hiervan nog vragen en/of opmerkingen zijn dan kunt u altijd contact opnemen.

Hoogachtend,  
**Archimil B.V.**

P. Heesakkers  
Projectmedewerker

ing. B. van den Bosch  
Teamleider Bodem

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 3192R001  
 Projectnaam ACT.OND.LUIKERWEG  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-07-2016  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2016080169  
 Startdatum 08-07-2016  
 Rapportagedatum 18-07-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,80					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,800					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,800					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	94,90		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,75	1,163	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,168	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,25	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,101	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	51,65	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	72	150,2	*	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0036					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0147	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,095	0,0950					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,1800					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,0920					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,127	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9104534 BG: 101 (55-100) 103 t/m 106, 108 t/m 110 (0-50) 107 (0-55)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

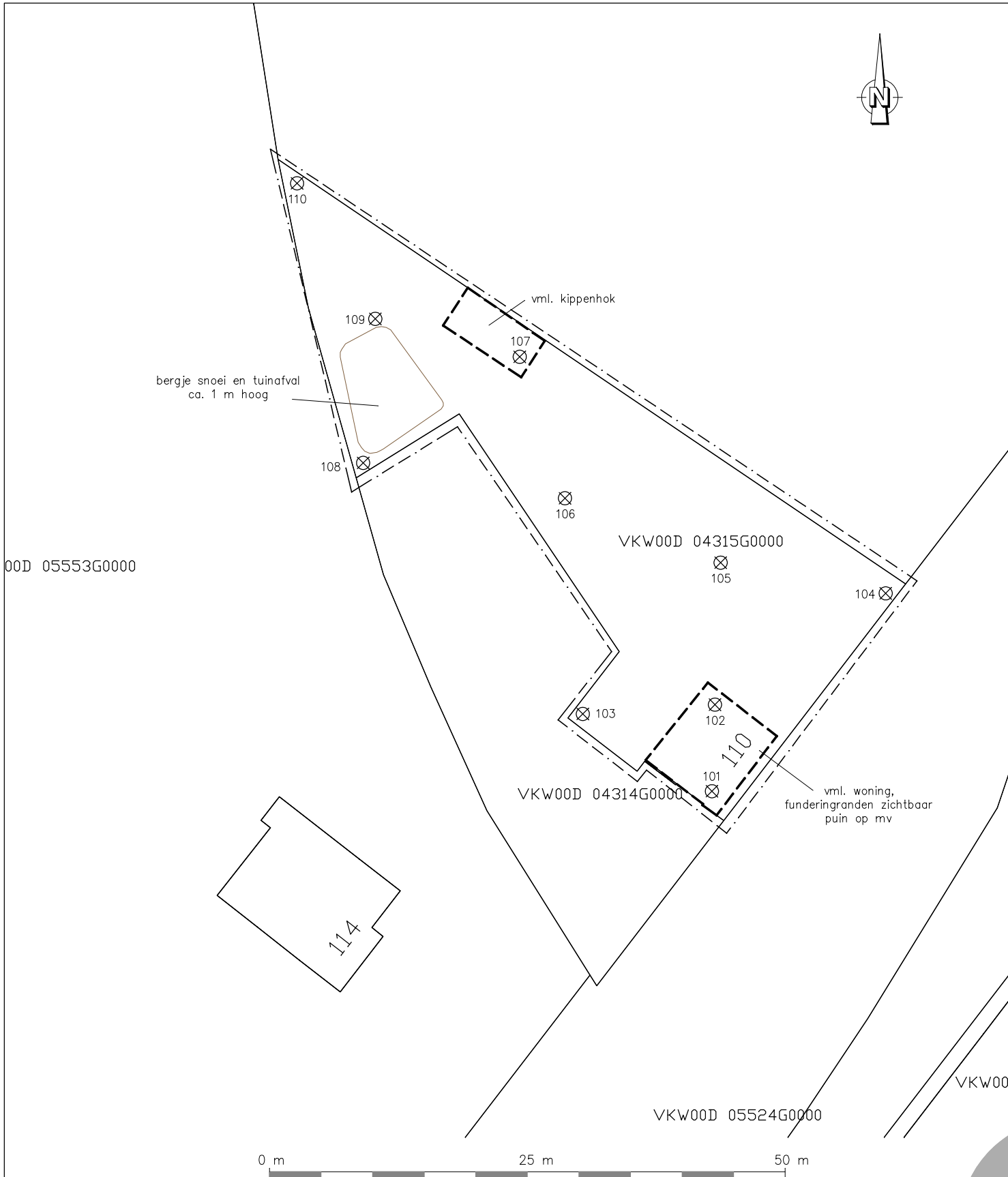
**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

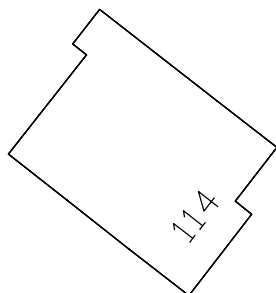
GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



00D 05553G0000



VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:  
Mevrouw N. Kazan  
PROJECT:  
Actualiserend bodemonderzoek  
Luikerweg 110, te Valkenswaard  
OMSCHRIJVING:  
Werktekening

GET.: PH  
GEZ.:  
PROJECTLEIDER:  
B. vd. Bosch  
WERKNR.:  
3192R001

DATUM:  
08-07-2016  
SCHAAL:  
1:500  
FORMAAT:  
A4

## Overzicht situatie en boringen

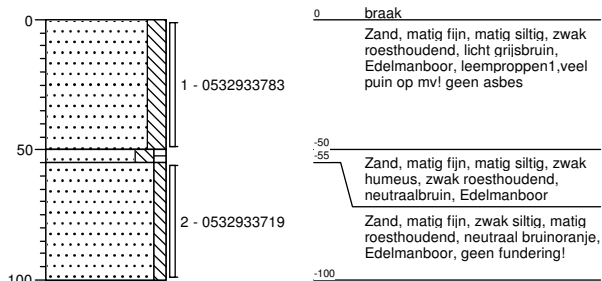
350



ARCHIMIL  
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN  
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800  
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

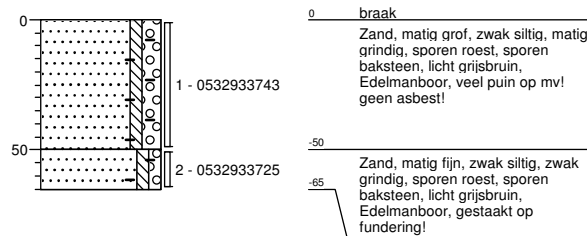
### Boring: 101

Datum: 07-07-2016



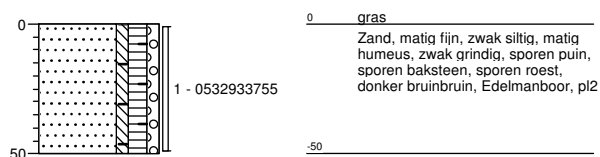
### Boring: 102

Datum: 07-07-2016



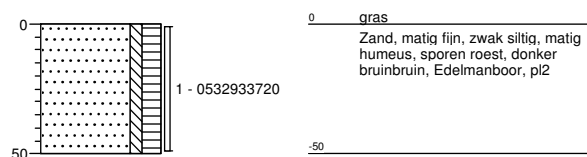
### Boring: 103

Datum: 07-07-2016



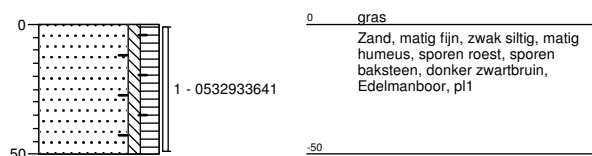
### Boring: 104

Datum: 07-07-2016



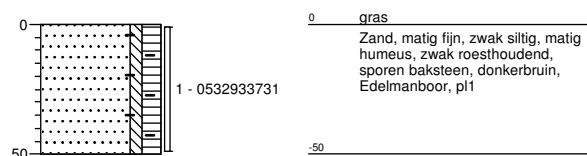
### Boring: 105

Datum: 07-07-2016



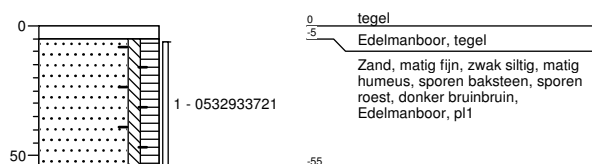
### Boring: 106

Datum: 07-07-2016



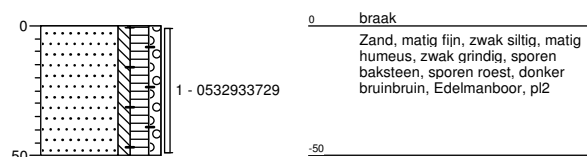
### Boring: 107

Datum: 07-07-2016



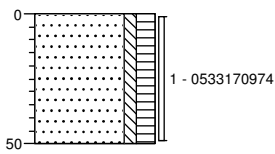
### Boring: 108

Datum: 07-07-2016



**Boring: 109**

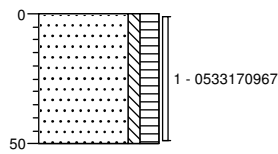
Datum: 07-07-2016



0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor, pl1  
-50

**Boring: 110**

Datum: 07-07-2016



0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor, pl2  
-50



Archimil B.V.  
T.a.v. Bas van den Bosch  
Postbus 136  
5720 AC ASTEN

## Analyscertificaat

Datum: 18-Jul-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016080169/1
Uw project/verslagnummer	3192R001
Uw projectnaam	ACT.OND.LUIKERWEG
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2016

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 3192R001  
 Uw projectnaam ACT.OND.LUIKERWEG  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016080169/1  
 Startdatum 08-Jul-2016  
 Rapportagedatum 18-Jul-2016/09:05  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	81.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	30
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.75
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35
S Zink (Zn)	mg/kg ds	72
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

### Nr. Monsteromschrijving

1 BG (0-100)

### Datum monstername

07-Jul-2016

### Monster nr.

9104534

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3192R001  
 Uw projectnaam ACT.OND.LUIKERWEG  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016080169/1  
 Startdatum 08-Jul-2016  
 Rapportagedatum 18-Jul-2016/09:05  
 Bijlage A, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	0.0014
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0056
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.095
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.21
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14
S Chryseen	mg/kg ds	0.18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.092
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1

### Nr. Monsteromschrijving

1 BG (0-100)

### Datum monstername

07-Jul-2016

### Monster nr.

9104534

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



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.

VA



TESTEN  
 RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016080169/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9104534	103	1	0	50	0532933755	BG (0-100)
9104534	104	1	0	50	0532933720	
9104534	105	1	0	50	0532933641	
9104534	106	1	0	50	0532933731	
9104534	107	1	5	55	0532933721	
9104534	108	1	0	50	0532933729	
9104534	109	1	0	50	0533170974	
9104534	110	1	0	50	0533170967	
9104534	101	2	55	100	0532933719	



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2016080169/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
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
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en 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
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

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

