

Grondbank Bennekomseweg CV
T.a.v. de heer R. Coster

Veenendaal, 14 juli 2014

Betreft : ENKA – keuring depots
Ons kenmerk : 01.14.1241 – br-keuring
Opsteller : Harold Liesveld
E-mailadres : Harold.Liesveld@Infrasoil.nl
Uw kenmerk :

Geachte heer Coster,

Hierbij doen wij u toekomen de resultaten van de depotkeuring van een drietal depots op het terrein Enka te Ede, Dr. Hartogsweg 58.

De grond is afgelopen jaar vrij gekomen bij diverse bouw- en woonrijp van werkzaamheden op het Enka terrein. Deze werkzaamheden zijn omschreven in de volgende evaluatieverslagen:

- Evaluatieverslag – boorpalen plaatsen deelgebied J1 + J2 (Infrasoil, 01.14.1200, d.d. 14 mei 2014);
- Evaluatieverslag – kabels en leidingen strook deelgebied J (Infrasoil, 01.14.1199, d.d. 4 maart 2014);
- Evaluatieverslag – uitkeuring vak 802 (Infrasoil, 01.14.1241, d.d. 6 juni 2014).

De vrijgekomen grond is tijdens de sanering in depot geplaatst. Deze grond is afkomstig onder de leeflaag. In onderstaande tabel zijn de kenmerken van de depots opgenomen.

Grond afkomstig van	Monsternaam	Barcode	Omvang (m³)	Bijzonderheden
Bouwkavel vak 802	MM bouwkavel	0531862112	336	–
Boorpalen dlg J	MM boorpalen	0531862110	250	Veel puin
K&L dlg J	MM riool	0531862107	140	Zonder folie

De depots zijn conform het raamsaneringsplan "Enka terrein" te Ede, projectnummer M10B0052.r01, MWH, 13 september 2010 bemonsterd middels 2 x 50 grepen. Gezien de omvang van de depots, eisen vanuit het raamsaneringsplan en de intentie om deze grond op eigen terrein onder de leeflaag te verwerken zijn de depotmonsters in het laboratorium gemengd tot één mengmonster en deze is geanalyseerd op het "oude" NEN-pakket.



In de bijlage bij deze brief is het originele analysecertificaat en zijn de toetsingstabellen opgenomen.

Op basis van de gemeten gehalten kan geconcludeerd worden dat de grond voldoet aan de criteria BGW II en BKK Industrie. Op basis van gemeten komt de grond in aanmerking om verwerkt te worden onder de leeflaag.

Vertrouwend u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik,

Met vriendelijke groet,
Infrasoil

H.C.G. Liesveld

Bijlage:

- Analysecertificaat
- Toetsing tabellen

Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. H. Liesveld
Postbus 409
3900 NK VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 11-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014077183/1
Uw project/verslagnummer	01.14.1241
Uw projectnaam	Enka - vaknr B802
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 01.14.1241
 Uw projectnaam Enka - vaknr B802
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014077183/1
 Startdatum 03-07-2014
 Rapportagedatum 11-07-2014/08:47
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	93.3
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3
Metalen		
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	89
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.2
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	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Somparameter organohalogen verbindingen		
Q EOX	mg/kg ds	0.26
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.23
S Anthraceen	mg/kg ds	0.057

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 DEPOT

Datum monsternamings Analytico-nr.
 03-Jul-2014 8173192

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 01.14.1241
 Uw projectnaam Enka - vaknr B802
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014077183/1
 Startdatum 03-07-2014
 Rapportagedatum 11-07-2014/08:47
 Bijlage A,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.29
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14
S Chryseen	mg/kg ds	0.15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.062
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.074
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.094
S PAK VRDM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2

Nr. Monsteromschrijving
 1 DEPOT

Datum monstername Analytico-nr.
 03-Jul-2014 8173192

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

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 8043.14.803.B01
 KvK No. 09086623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014077183/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8173192	Depot riool MM riool			0531862107	DEPOT
8173192	Depot BoorpaMM boorpln			0531862110	
8173192	Depot BouwkMM bouwkv			0531862112	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014077183/1

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
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
Metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5/3050-1/2 & cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
EOX	W0351	Microcoulometrie	Cf. pb 3010-1.2.10 en cf. NEN 5735
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

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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

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

Grondmonster		DEPOT		
Certificaatcode		2014077183		
Boring(en)		Depot Boorpalen , Depot Bouwkavel, Depot riool		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,00		
Humus	% ds	0,80		
Lutum	% ds	2,3		
Datum van toetsing		11-7-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Chroom [Cr]	mg/kg ds	<10	<13	-0,34
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,5	15,7	-0,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	89	208	0,12
Arseen [As]	mg/kg ds	<4	<5	-0,27
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	21	33	-0,04
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,2		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,23	
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,29	0,29	
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,062	0,062	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,074	0,074	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,2	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
EOX	mg/kg ds	0,26	1,30 ^(b)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ^(b)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,2	26,0 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ^(b)	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99		
Droge stof	% m/m	93,3	93,3 ^(b)	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DEPOT	
Humus (% ds)		0,80	
Lutum (% ds)		2,3	
Datum van toetsing		11-7-2014	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie	
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
METALEN			
Chroom [Cr]	mg/kg ds	<10	<13
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,5	15,7
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7
Zink [Zn]	mg/kg ds	89	208
Arseen [As]	mg/kg ds	<4	<5
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	21	33
PAK			
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 facto)	mg/kg ds	1,2	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,23
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,074	0,074
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,2
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
EOX	mg/kg ds	0,26	1,30 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,2	26,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	99	
Droge stof	% m/m	93,3	93,3 ⁽⁶⁾

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : Wonen
- 8,88 : Industrie
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Berekening maximale waarden gecorrigeerd naar gemeten os en lu

parameter	zink	koper	lood	cadmium	arseen	kwik
BGW I	350	80	85	1	40	2
BGW II	720	190	290	12	40	10
Interventiewaarde	720	190	530	12	55	10
A	50	15	50	0,7	15	0,2
B	3	0,6	1	0,007	0,4	0,0034
C	1,5	0,6	1	0,021	0,4	0,0017
os	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
lutum	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3

parameter	arseen	barium	cadmium	chroom	nikkel	tin
BGW I				300	50	
BGW II				380	210	
Interventiewaarde				380	210	
A	15	30	0,4	50	10	4
B	0,4	5	0,007	2	1	0,6
C	0,4	0	0,021	0	0	0
os	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
lutum	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3

parameter	PAK	olie	benzeen	tolueen	ethylbenz	xylenen
achtergrondwaarde	2					
max waarde wonen	40					
max waarde industrie	40					
os	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

zink	koper	lood	cadmium	arseen	kwik
145	37	53	0,7	22	1,39
299	89	181	8,1	22	6,93
299	89	331	8,1	31	6,93
Interventiewaarde					

arseen	barium	cadmium	chroom	nikkel	tin
0	0	0,00	164	18	0,0
0	0	0,00	207	74	0
0	0	0,00	207	74	0
Interventiewaarde					

PAK*	olie	benzeen	tolueen	ethylbenz	xylenen
1,5	0	0	0	0	0
6,8	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0
Interventiewaarde					