

Maliebaan 48a
3581 CS Utrecht
T 030 274 80 40
I www.hofstedeadvies.nl
E info@hofstedeadvies.nl
Rabobank 13.19.25.652
IBAN NLO7RABO0131925652
BIC RABONL2U

Stork Veco B.V.
t.a.v. de heer J. Jochems
Postbus 10
6960 AA EERBEEK

UTRECHT

Ons kenmerk

Uw kenmerk

Doorkiesnummer

15 december 2014 sv.ebk.13132.b02

030 274 80 44

Karel van Gelreweg 22 te Eerbeek – Evaluatie sanering ‘rioolrenovatie fase 2 2014’

Geachte heer Jochems,

Op uw bedrijfsterrein aan de Karel van Gelreweg 22 in Eerbeek is in de periode 23 oktober t/m 18 november 2014 een bodemsanering uitgevoerd in het kader van Fase 2 van de renovatie van het bedrijfsriool. In deze brief rapporteer ik u de uitgevoerde werkzaamheden en het saneringsresultaat.

Plan van aanpak en goedkeuring daarvan

Voorafgaand aan de sanering is een Plan van aanpak geschreven dat is opgenomen in rapport sv.ebk.12183.r01(Hofstede cs Milieuadviseurs d.d. 1 maart 2013). Doel van de sanering was om te waarborgen, dat bij de rioolrenovatie de uitkomende schone tot matig verontreinigde grond in de rioolsleuf werd hergebruikt en de vrijkomende sterk verontreinigde grond werd afgevoerd naar een erkende grondreiniger.

In de brief van 26 maart 2013 met kenmerk 2009-008104 heeft de Provincie Gelderland met het Plan van Aanpak ingestemd. Een kopie van deze brief is opgenomen als bijlage 5.

Op 7 oktober 2014 is de ‘Start Bodemsanering’ per e-mail aan de Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) verzonden.

Organisatie

Opdrachtgever:	Stork Veco B.V. te Eerbeek;
Aannemer:	Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek te Lichtenvoorde (certificaat UB-002/7);
Grondreiniger:	Veluwse Afval Recycling te Wilp (certificaat 6);
Milieukundige begeleiding:	Hofstede cs Milieuadviseurs te Utrecht (certificaat EC-SIK-60045).
Milieukundig begeleider ter plaatse was de heer E. Pit.	

Hofstede cs garandeert volledige onafhankelijkheid, integriteit en vertrouwelijkheid van haar en haar medewerkers.

Uitgevoerde werkzaamheden

Fase 2 van de rioolrenovatie is uitgevoerd in de periode 23 oktober t/m 13 november 2014. Fase 2 had betrekking op het renoveren van het noordelijke deel van het bedrijfsriool. Een ruimtelijk overzicht is opgenomen in bijlage 1.

In afwijking van het Plan van Aanpak is de ligging van het nieuwe riool op twee plaatsen iets gewijzigd. Dit, omdat tegelijk met de rioolrenovatie ook de bronwaterleiding is gerenoveerd. Deze plaatsen zijn:

- bij Chemieopslag 70.01 is het riooltracé gewijzigd, zodat de nieuwe bronwaterleiding in dezelfde sleuf kon worden gelegd;
- bij ruimte 20.18 is het tracé vertakt voor de bronwaterleiding.

Voor het overige is geheel gewerkt conform het Plan van Aanpak. Bij het werken in tracédelen met sterk verontreinigde grond werd bij het graven van de sleuf de uitkomende grond verzameld in containers. Wanneer de containers vol waren zijn ze afgevoerd naar de grondreinigingsinstallatie van de VAR. Er zijn negen vrachten afgevoerd, totaal ongeveer 180 m³. Bij het werken in tracédelen met naar verwachting schone tot matig verontreinigde grond werd bij het graven van de sleuf de uitkomende grond langs de sleuf gedeponneerd. Na keuring van de gedeponeerde grond is een deel afgevoerd en een deel herschikt.

Na het verwijderen van de oude rioolbuizen werden de nieuwe buizen gelegd, waarna de sleuf werd aangevuld. Daarbij is gebruik gemaakt van de 20 m³ schone tot matig verontreinigde grond die langs de sleuf was gedeponneerd, van circa 109 m³ aangevoerd schoon zand en van circa 33 m³ aangevoerde schone grond. Het herkomstcertificaat van het zand en een partijkeuring van de schone grond zijn opgenomen in bijlage 4.

Controlemonsters

Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. De posities van de controlemonsters staan aangeduid op de tekening in bijlage 1. De tabel hieronder bevat een samenvatting.

Monster	Positie	Analyseresultaat	Opmerking
3A	Ten NW van 70.01	Nikkel > Achtergrondwaarde	Controleboring
Depot LT1	Ten O van 70.01, tussen boringen 4 en 5	Nikkel > Interventiewaarde	Grond afgevoerd naar VAR
Depot LT2	Ten O van 70.01	Nikkel > Tussenwaarde	Grond hergebruikt in sleuf
Depot LT3	Ten N en W van 70.01	Nikkel > Interventiewaarde	Grond afgevoerd naar VAR

Afgevoerde grond

De transportgeleidebiljetten van de afgevoerde sterk verontreinigde grond worden bewaard in het archief van Hofstede cs Milieuadviseurs. Op verzoek kan een kopie worden toegezonden. Bijlage 3 bevat de transportregistratie. In totaal is 294,30 ton sterk verontreinigde grond afgevoerd naar de VAR.

Saneringsresultaat

Bij Fase 2 van de rioolrenovatie is grotendeels gewerkt conform het vooraf opgesteld Plan van Aanpak. Er zijn enkele kleine afwijkingen opgetreden. Dit, omdat tegelijk met de rioolrenovatie ook de bronwaterleiding is gerenoveerd. Deze afwijkingen zijn:

- bij Chemieopslag 70.01 is het riooltracé gewijzigd, zodat de nieuwe bronwaterleiding in dezelfde sleuf kon worden gelegd;
- bij ruimte 20.18 is het tracé vertakt voor de bronwaterleiding;

- nabij Chemieopslag 70.01 is op basis van depotkeuringen minder grond teruggezet in de sleuf dan vooraf werd voorzien.

In totaal is 294,30 ton sterk verontreinigde grond afgevoerd naar de VAR. Voor het overige is 20 m³ vrijgekomen schone tot matig verontreinigde grond in de rioolsleuf herschikt. In totaal zijn circa 109 m³ gecertificeerd schoon zand en 33 m³ schone grond aangevoerd.

Voor eventuele vragen of opmerkingen ben ik graag beschikbaar.

Met vriendelijke groet,

Ir. H.W.M. de Natris

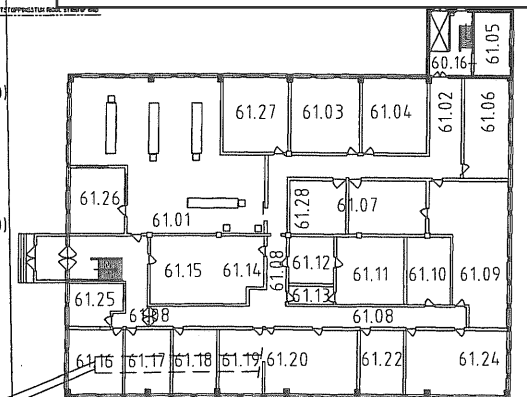
Cc. Provincie Gelderland/ODRA
Gemeente Brummen

Bijlagen

- 1) Locatie rioolsleuf Fase 2;
- 2) Analysecertificaten;
- 3) Registratie afgevoerde grond;
- 4) Herkomstcertificaat aangevoerd schoon zand en keuringsrapport schone grond;
- 5) Brief Provincie Gelderland met goedkeuring Plan van Aanpak.

Bijlage 1. Ruimtelijk overzicht

-  Rioolrenovatie Fase 1
-  Rioolrenovatie Fase 3
-  boring tot 1 m -mv
-  < A-waarde (schoon)
-  > A-waarde (licht verontreinigd)
-  > T-waarde (matig verontreinigd)
-  > I-waarde (sterk verontreinigd)
-  Sterk verontreinigde grond afgevoerd
-  Schone tot matig verontreinigde grond herschikt



4	109 925	1	OPVANGBAK POMPPUT CHR.STR.
3	106 913	1	OPVANGBAK POMPPUT HAL 20.13
2	106 990	1	VUILVANGER PUT DEG HAL
1	106 926	1	POMPPUT HAL 7
MID. T.V.V. VORSE TEK.			
LEIDINGEN		HAAR TEK.	
STORK VECO		GET. GLIJS	
spgprinte		110.003	
Stork Veco B.V.		ACAD	
Stork Veco B.V.		A0	

Hofstede C.S. Bedrijfsadv.
T.a.v. Hein De Natris
Maliebaan 48a
3581 CS UTRECHT

Analysecertificaat

Datum: 30-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014124649/1
Uw project/verslagnummer	sv.ebk.13132
Uw projectnaam	Eerbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-10-2014

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer sv.ebk.13132
 Uw projectnaam Eerbeek
 Uw ordernummer

 Monsternemer E. Pit
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014124649/1
 Startdatum 28-10-2014
 Rapportagedatum 30-10-2014/11:53
 Bijlage A,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	93.5
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20

Nr. Monsteromschrijving

1 B3A-1

Datum monstername

28-Oct-2014

Monster nr.

8326540

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.

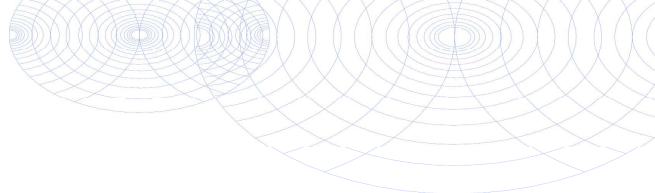
VA

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 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014124649/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8326540	B3A	B3A-1	10	60	0531730505	B3A-1



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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014124649/1

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
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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Hofstede C.S. Bedrijfsadv.
T.a.v. Hein De Natris
Maliebaan 48a
3581 CS UTRECHT

Analysecertificaat

Datum: 06-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014127683/1
Uw project/verslagnummer	sv.ebk.13132
Uw projectnaam	Eerbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-10-2014

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer sv.ebk.13132
 Uw projectnaam Eerbeek
 Uw ordernummer

 Monsternemer E. Pit
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014127683/1
 Startdatum 04-11-2014
 Rapportagedatum 06-11-2014/08:14
 Bijlage A,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	93.6
Metalen		
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	11

Nr. Monsteromschrijving

1 B3A-1

Datum monstername

28-Oct-2014

Monster nr.

8336590

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.

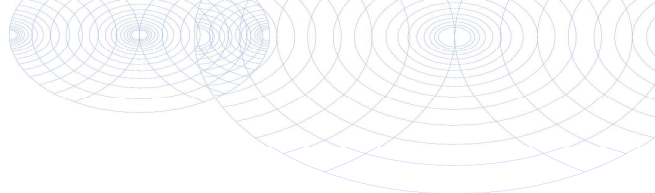
KK

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

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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014127683/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8336590	B3A	B3A-1	10	60	0531730505	B3A-1

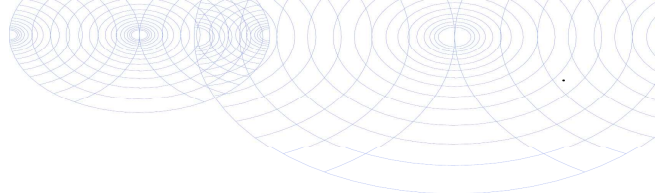


Eurofins Analytico B.V.

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014127683/1**

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
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

**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).

Hofstede cs Milieuadviseurs
T.a.v. Hein De Natris
Maliebaan 48a
3581 CS UTRECHT

Analysecertificaat

Datum: 07-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014129129/1
Uw project/verslagnummer	sv.ebk.13132
Uw projectnaam	Eerbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-11-2014

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer sv.ebk.13132
 Uw projectnaam Eerbeek
 Uw ordernummer

 Monsternemer E. Pit
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014129129/1
 Startdatum 06-11-2014
 Rapportagedatum 07-11-2014/10:47
 Bijlage A,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	91.2	90.6	89.6
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	28
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 Chroom (Cr)	mg/kg ds	23	13	17
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	8.8	32
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.090	0.39
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	95	27	45
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	11	47
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31	21	31

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	LT-1	06-Nov-2014	8341323
2	LT-2	06-Nov-2014	8341324
3	LT-3	06-Nov-2014	8341325

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.

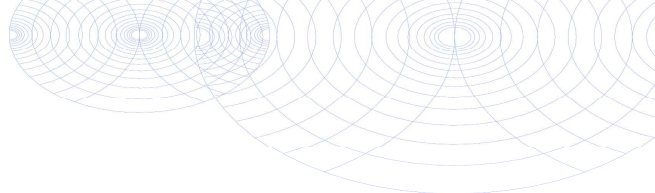
VA

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 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014129129/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8341323	LT-1	LT-1	0	100	0531730513	LT-1
8341324	LT-2	LT-2	0	100	0531730514	LT-2
8341325	LT-3	LT-3	0	100	0531730512	LT-3



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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014129129/1

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
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
Chroom (Cr)	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

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).

Contract	Regel	Bonnr.	Kenteken	Vervoerder	Datum	Produkt	Omschrijving	Weging 1	Weging 2	Netto Kg.	Factuurnummer
Verontreinigde Grond - contract 36301 - regel 1											
36301	1	1740206	BZRL90	Dusseldorp Infra Sloop en Mili	24-10-2014 15:18	500200	Karel van Gelreweg 22 Eerbeek Werknr. 310855	50960	21840	29.120	14016952
36301	1	1740421	BSBS79	Dusseldorp Infra Sloop en Mili	27-10-2014 11:02	500200	Karel van Gelreweg 22 Eerbeek Werknr. 310855	53160	19820	33.340	14017343
36301	1	1740624	BSBS79	Dusseldorp Infra Sloop en Mili	27-10-2014 16:11	500200	Karel van Gelreweg 22 Eerbeek Werknr. 310855	54420	20140	34.280	14017343
36301	1	1740804	BSBS79	Dusseldorp Infra Sloop en Mili	28-10-2014 11:31	500200	Karel van Gelreweg 22 Eerbeek Werknr. 310855	56560	20080	36.480	14017343
36301	1	1741269	BJBZ36	Leusden Transportbedrijf Van	29-10-2014 15:00	500200	Karel van Gelreweg 22 Eerbeek Werknr. 310855	47160	18460	28.700	14017343
36301	1	1743858	BTPZ19	Zevenhuizen Jan Transp.bedrijf	10-11-2014 9:54	500200	Karel van Gelreweg 22 Eerbeek Werknr. 310855	50000	19100	30.900	14018113
36301	1	1745995	BZRL90	Dusseldorp Infra Sloop en Mili	18-11-2014 9:24	500200	Karel van Gelreweg 22 Eerbeek Werknr. 310855	58760	21920	36.840	
36301	1	1746076	BZRL90	Dusseldorp Infra Sloop en Mili	18-11-2014 11:35	500200	Karel van Gelreweg 22 Eerbeek Werknr. 310855	56600	21900	34.700	
36301	1	1746130	BZRL90	Dusseldorp Infra Sloop en Mili	18-11-2014 13:53	500200	Karel van Gelreweg 22 Eerbeek Werknr. 310855	51780	21840	29.940	
Totaal voor contract 36301 - regel 1 :										294.300	
Totaal:										294.300	

NL BSB[®] productcertificaat

nummer : 815-13-BBK
 vervangt : 815-10-BBK

uitgegeven : 1 januari 2013
 geldig tot : 31 januari 2016

ZAND EN/OF (GEBROKEN) GRIND

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

Certificaathouder:

Dyckerhoff Basal Toeslagstoffen B.V.

Verklaring van Kiwa BMC B.V.:

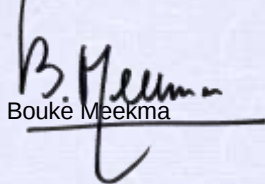
Dit productcertificaat is op basis van BRL 9321 : 02-08-2008 (incl. wijzigingsblad d.d. 23-05-2012) afgegeven conform het Kiwa BMC B.V. Algemeen Reglement Productcertificatie, Procescertificatie en Attestering.

Kiwa BMC B.V. verklaart dat:

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

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Kiwa BMC B.V.



Bouke Meekma

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

Kiwa BMC B.V.
 Groningenweg 10
 2803 PV Gouda
 Postbus 150
 2800 AD Gouda
 T: 0182 532300
 F: 0182 570216
 E: bmc@kiwa.nl
www.kiwabmc.nl

Bedrijf:
 Dyckerhoff Basal Toeslagstoffen
 B.V.
 Postbus 77
 3430 AB Nieuwegein

Bezoekadres:
 Kelvinbaan 44
 3439 MT Nieuwegein

Winplaats:
 Domelaarsweg 3
 7475 RR Markelo

pagina : 1 van 2

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

NL BSB[®]



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

Milieuhygiënische specificaties:

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

Toepassingsvoorwaarden:

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

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

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

Certificatiemerk:

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



Tevens vermeldt elke afleveringsbon ten minste de onderstaande gegevens:

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

Wenken voor de gebruiker:

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

Partijkeuring grond

Logistiekweg 12 te Doetinchem

Opdrachtgever

Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V.
de heer M. Leerkotte
Postbus 31
7130 AA Lichtenvoorde

Adviesbureau

Geofox-Lexmond bv
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL
Tel. 0541 - 585544

Status

Definitief, versie 1

Datum

30 juli 2014

Projectnummer

20141140/REST

Auteur

de heer ing. P.J.W. van Vledder

Paraaf:

Kwaliteitscontrole

de heer ing. J.F. Grondman

Paraaf:

Controle / vrijgave

de heer ir. A.J. Bosma

Paraaf:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
	1.1 Algemeen	1
	1.2 Kwaliteitsborging	1
	1.3 Onafhankelijkheidstoets	1
2	Vooronderzoek en onderzoeksopzet	2
	2.1 Vooronderzoek	2
	2.2 Onderzoeksopzet	2
3	Werkzaamheden en resultaten	3
	3.1 Veldonderzoek	3
	3.2 Laboratoriumonderzoek	4
4	Interpretatie en conclusie	5
	4.1 Heterogeniteitseis	5
	4.2 Toetsing en conclusie	5
5	Samenvatting en aanbevelingen	6

Bijlagen

1	Lokale ligging
2	Monsternemingsplan en -formulier
3	Analysecertificaten
4	Toetsingsresultaten
5	Foto's

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V. heeft Geofox-Lexmond bv op 17 juli 2014, 478 m³ / 789 ton grond gekeurd op de locatie Logistiekweg 12 te Doetinchem. De keuring is uitgevoerd conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit^{1,2}.

De aanleiding tot het onderzoek is de wens van de opdrachtgever de partij grond elders her te gebruiken. Het Besluit bodemkwaliteit stelt op basis van een generiek, dan wel gebiedsspecifiek toetsingskader regels voor de toepassingsmogelijkheden van grond. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en daarmee de hergebruikmogelijkheden conform het Besluit bodemkwaliteit.

Aan de orde komen: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de werkzaamheden en resultaten, de interpretatie, en de conclusie en aanbevelingen.

1.2 Kwaliteitsborging

Geofox-Lexmond bv is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB) en is een Kwalibo erkende instantie voor het uitvoeren van monsternemingen ten behoeve van partijkeuringen grond en (niet) vormgegeven bouwstoffen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit conform de "Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor Partijkeuringen" van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 1000³ (kortweg BRL SIKB 1000) en het werkprotocol 1001⁴ (Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie). Het procescertificaat van Geofox-Lexmond bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze in het kader van het Besluit bodemkwaliteit een ministeriële aanwijzing heeft verkregen. Ook de eindrapportage valt onder het certificaat. Alle overige werkzaamheden die in het kader van dit project zijn uitgevoerd vallen onder de kwaliteitsborging van de certificaten ISO 9001: 2008, BRL SIKB 2000 en VCA**.

1.3 Onafhankelijkheidstoets

Geofox-Lexmond bv heeft, als onafhankelijk milieuadviesbureau, geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzochte partij grond, onderzochte onderzoeks- of toepassingslocatie zodat de onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

¹ Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad 2007, nr. 469, d.d. 22 november 2007 tot en met de meest recente wijziging.

² Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 20 december 2007 tot en met de meest recente wijziging.

³ Beoordelingsrichtlijn Monsterneming voor Partijkeuringen BRL SIKB 1000, versie 8.1, d.d. 12 december 2013.

⁴ protocol 1001, Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie, versie 2.1, d.d. 12 december 2013.

2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

2.1 Vooronderzoek

Algemeen

Uit de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie blijkt dat de grond is vrijgekomen bij graafwerkzaamheden nabij de N318 te Winterswijk. De ontgraven grond is in depot gezet op de locatie Logistiekweg 12 te Doetinchem. De in depot geplaatste grond betreft (humeus)zand.

De partij grond is voor aanvang van de werkzaamheden (op basis van door de opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie) vastgesteld op een volume van circa 497 m³ / 820 ton. De lokale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Aanvullend zijn in bijlage 5 foto's van de partij opgenomen.

Bodem informatie

Op basis van indicatief onderzoek (uitgevoerd door de opdrachtgever) voldoet onderhavige partij grond aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarden.

De algemene gegevens van de partij zijn opgenomen in tabel 2.1. De gegevens in deze tabel zijn aangeleverd door de opdrachtgever.

Tabel 2.1: algemene uitgangssituatie van de partijkeuring

Partij	Grondsoort	Omvang partij		Verwachte kwaliteitsklasse
		m ³	ton	
Depot	Zand	497	820	Achtergrondwaarde

Het is nog onbekend waar de opdrachtgever de grond wil gaan toepassen. De partij zal daarom getoetst worden aan het generieke toetsingskader voor toepassing op of in de bodem en als toepassing in oppervlaktewater.

2.2 Onderzoeksopzet

De keuring wordt verricht volgens de eisen die gelden voor partijkeuringen conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. De monsterneming wordt uitgevoerd conform protocol 1001. De maximale partijgrootte bedraagt 10.000 ton.

De partij grond is voor aanvang van de werkzaamheden (op basis van door de opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie) geschat op een volume van 497 m³ / 820 ton. Op basis van deze hoeveelheid kan worden volstaan met één partijkeuring (zie tabel 2.1).

3 Werkzaamheden en resultaten

3.1 Veldonderzoek

De keuring van een partij grond op de locatie Logistiekweg 12 te Doetinchem is verricht conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. De monsterneming is uitgevoerd door de heer P.J.W. van Vledder van Geofox-Lexmond, die door Rijkswaterstaat Leefomgeving erkend is voor het uitvoeren van werkzaamheden conform werkprotocol 1001 "Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie". De bemonstering is uitgevoerd op 17 juli 2014 conform de in hoofdstuk 2 beschreven onderzoeksopzet. Een kopie van het monsternemingsplan en -formulier⁵ is als bijlage 2 toegevoegd aan dit rapport.

Bij verificatie van de aspecten die in het monsternemingsplan zijn opgenomen is geconstateerd dat de hoeveelheid grond 478 m³/ 789 ton bedraagt in plaats van circa 497 m³/ 820 ton.

De monstername is hierop aangepast door het monsternameraster op basis van de ingemeten hoeveelheid te wijzigen (zie monsternemingsformulier in bijlage 2). Genoemde afwijking heeft geen consequenties met betrekking tot de kwaliteit van de monsterneming en hiermee de status van het onderzoek.

Van de partij zijn twee grondmengmonsters samengesteld van ieder 56 ruimtelijk verdeelde grepen. De grepen zijn genomen door het verrichten van boringen tot de onderzijde van het depot.

Voor de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 3.1.

Tabel 3.1: zintuiglijke waarnemingen van de partij

Partij	Grondsoort	Zintuiglijke bijmengingen	Visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen
Depot	Zand	<0,5% plantenresten	Nee

Van de partij zijn twee mengmonsters samengesteld met de volgende codering:

- MM1A
- MM1B

⁵ Geofox-Lexmond bv heeft er bewust voor gekozen om zoveel mogelijk de originele (handgeschreven en onbewerkte) velddata integraal in het rapport op te nemen, zodat alle uit het veld gegenereerde gegevens direct zijn te herleiden.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De twee samengestelde grondmengmonsters (MM1A en MM1B) zijn conform AP-04 geanalyseerd op de volgende parameters (het zogenaamde 'standaardpakket'), aangevuld met de zuurgraad (pH (CaCl₂)):

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- PolyChloorBifenylen (PCB's (som 7));
- minerale olie;
- lutum en organische stof.

De uitgevoerde analyses en de toetsingen zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 3 en 4.

De keuze van het analysepakket is gebaseerd op de beschikbare (historische) gegevens. Op grond van deze informatie bestond er geen aanleiding om het basis-analysepakket (zoals hierboven weergegeven) uit te breiden met aanvullende parameters.

De monsters zijn ter analyse aangeboden bij ALcontrol Laboratories te Rotterdam. Dit laboratorium is onafhankelijk, en is door de minister van ILT aangewezen op grond van het accreditatieprogramma AP-04 (AS3000).

4 Interpretatie en conclusie

4.1 Heterogeniteitseis

Allereerst is er gecontroleerd of de onderzochte partij voldoet aan de heterogeniteitseis. Hiertoe is de verhouding tussen de meetwaarden bepaald door de hoogste en de laagste waarneming op elkaar te delen. Indien de meetwaarde kleiner is dan de bepalingsgrens, is een waarde van 0,7 maal de bepalingsgrens gehanteerd.

De verhouding is voor alle onderzochte stoffen kleiner dan 2,5. Hieruit blijkt dat de partij als homogeen mag worden beschouwd.

4.2 Toetsing en conclusie

De analyseresultaten (zie bijlage 3) van het samenstellingonderzoek zijn gecorrigeerd op basis van het gemeten lutum- en organische stofpercentage (zie bijlage 4).

Uit de resultaten van het chemisch onderzoek blijkt dat alle gemiddelde meetwaarden, lager zijn dan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarden uit bijlage B, tabel 1 en 2 van de Regeling bodemkwaliteit van de desbetreffende parameters. De onderzochte partij voldoet aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarden uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Het gebruik van de grond onder oppervlaktewater is eveneens toegestaan in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarden.

5 Samenvatting en aanbevelingen

De keuring van een partij grond op de locatie Logistiekweg 12 te Doetinchem is verricht conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. De monsterneming is uitgevoerd door de heer P.J.W. van Vledder van Geofox-Lexmond, die door Rijkswaterstaat Leefomgeving erkend is voor het uitvoeren van werkzaamheden conform werkprotocol 1001 "Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie". De analyses zijn verricht conform AP04.

De onderzochte grond voldoet aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarden uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit bij toepassing op landbodem. Het gebruik van de grond onder oppervlaktewater is eveneens toegestaan in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarden. De onderzoeksresultaten zijn samengevat in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Overzicht partijkeuring

Partij:	Depot		
Grondsoort:	Zand		
Omvang partij:	478 m ³	789 ton	
Kwaliteitsklasse:	Toepassing		
	Landbodem	Achtergrondwaarde	Grootschalige toepassing
	Oppervlaktewater	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

De partij grond is op of in de bodem of in oppervlaktewater onbeperkt toepasbaar, met in achtname van de regels uit het Besluit bodemkwaliteit, te weten;

- Bij toepassing mag de grond alleen worden gebruikt in een nuttige toepassing;
- De partij kan gesplitst worden met behoud van de milieuhygiënische verklaring;
- Bij toepassing van de grond dient er op gelet te worden dat dit in de meeste gevallen minimaal 5 werkdagen vooraf gemeld moet worden bij AgentschapNL via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>).

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van de partij. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat hergebruiksonderzoek een momentopname is. Geofox-Lexmond b.v. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit bovengenoemde aspecten.



Bijlage 1: Lokale ligging



Ligging depot
Bron: Google maps



Bijlage 2: Monsternemingsplan en –formulier

Monsternameplan protocol 1001 20141140/REST Partij Depot

Projectnaam: Logistiekweg 12 te Doetinchem
Lokatie adres: Logistiekweg 12 te Doetinchem
Opdrachtgever: Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V.
Contactpersoon: de heer M. Leerkotte
Adres: Postbus 31
Postcode en plaats: 7130 AA Lichtenvoorde
Telefoonnummer: 0544 - 39 55 55
Contactpersoon op locatie: Melden bij weegbrug Tel: Melden bij weegbrug



Partijgegevens

Doel monstername: Kwalificeren van de partij t.b.v. toepassen
Uitvoerende organisatie: Geofox-Lexmond b.v.
Geplande uitvoering: 17 juli 2014
Relatie opdrachtgever met de grond: Ontdoener
Materiaaltype: Zand, zwak siltig

Verwachting op basis van opgave door de opdrachtgever

Partijgrootte (m ³):	497	Partijgrootte (t):	820	
Verwachte kwaliteit(klasse):	Achtergrondwaarde	Afwijking (-25% / +25% (t))	615	1.025
PBM pakket:	Licht	Laagdikte gem. en max (m):	In veld bepalen	
Partijvorm + maaiveld:	Depot / n.v.t.	Lijn of raster:	Raster	
Verwacht bijmenging (%):	< 0,5 / Puin	Aantal boringen:	In veld bepalen	
Verwachte D ₉₅ (mm):	< 16 3xD95 = 48 mm	Boorafstand (vierkant) (m):	In veld bepalen	
Kunststof/metaal?	Nee / -	Lengte+breedte(m)+oppv(m ²):	In veld bepalen	
Verwachte droge stof (%):	88	Verwachte dichtheid (kg/l)*:	1,65	

Instructie

Aantal grepen: 2 x 50 gr; D95 <16 mm; Minimaal 180 gr per greep; 9,0 kg per mengmonster
Boorsysteem: Edelman (minimaal 5 cm)
Methode: Systematisch
Monstercodering: MM1A, MM1B
Monsteropslag: Binnen 12 u gekoeld.
Monstertransport: Minimale opwarming na monsterneming.
Monsters naar: Alcontrol (emmer 10 l), gekoelde opslag
Samengestelde partij: Nee Maximale partijgrootte (t): 10.000
Partij bevat asbest of asbest-verdacht: Nee
Indeling deelpartijen: Nee
Indeling voorgeschreven: Nee
Foto's nemen: Ja, minimaal 2

Opmerkingen / Bijzonderheden:

- * Er dient contact opgenomen te worden met de projectleider, indien: * De ingemeten hoeveelheid meer afwijkt als 25%;
- * Maken van dwarsdoorsnede * De partij niet aaneengesloten is.

De partij grond is vrijgekomen bij graafwerkzaamheden nabij de N319 te Winterswijk.

De ontgraven grond is in depot gezet op de locatie Logistiekweg 12 te Doetinchem.

De partij grond voldoet indicatief aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarden.

Op locatie melden bij de weegbrug. De partij grond wordt op locatie aangewezen.

Kwaliteitscontrole monsternameplan

	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider	ing. R.B. Stegge	<i>ba. Stegge</i>	16-jul-14
Erkende monsternemer	P.J.W. Vledder	<i>P.J.W. Vledder</i>	16-jul-14

Monsternameformulier protocol 1001 20141140/REST Partij Depot

Monsternamebedrijf:	Geofox-Lexmond b.v.		
Projectnaam / -locatie::	Logistiekweg 12 te Doetinchem		
Uitvoeringsdatum:	17 juli 2014		
Starttijd monsterneming:	11 00	Partijvorm (boven- + zij aanzicht) :	Zie bijlage
Eindtijd monsterneming:	13 00	Maten van partij (lxbxh) (m):	Zie bijlage
Totale tijdsduur (excl. pauze) (u) (p.p)	2	Maximale grootte:	 t / 2.000 t / 10.000 t
Partijgrootte (m ³):	478	Grondsoort:	Grond / Zand / Klei / Leem / Veen
Partijgrootte (ton):	789	Silt- of zandfractie:	Zwak / Matig / Sterk
Bepaald door opmeting:	Analoog / Digitaal	Bijmengingen	matig humeus
Bulkdichtheid (kg/l):	1.65	(Soort + Percentage)	< 0.5% planten resten
Bulkdichtheid bepaald door middel van:	Protocol (pag 18) / Berekening		
Geschat vochtpercentage:	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / > 25%		
AVM waargenomen:	Ja* / Nee		
Soort AVM:	N.V.T.	Gewicht AVM (gr):	

* Indien A sbest V erdacht M ateriaal aangetroffen volgende duidelijk op tekening vermelden: Waar / Aantal stuks / Soort AVM / Gewicht

Tabel grepen en raster, systematisch

Partij	Oppervlakte (m ²)	gemiddelde hoogte (m)	aantal boringen	raster (m x m)	aantal grepen
Depot	191	2.5	24	3 x 3	112

Verslag zeeftest en monstergegevens

Bepaling D ₉₅	☒ schatting in het veld	☐ zeefproef (veld)	☐ zeefproef ("kantoor")
D ₉₅ (mm)	< 10 mm		
Verificatie greepgrootte:	aantal grepen	10	massa 1171 kg
Gebruikte boorsystemen (3xD ₉₅):	Edelman + Gub	Ø (inwendig)	10 + 3 cm
Monsternemingwijze:	Systematisch / Gestratificeerd aselect		
Monstercodering:	Barcode	Gewicht	
	MM1A AM14010076	9.3	kg
	MM1B AM14010159	9.5	kg
			kg
			kg

Monsters naar: Alcontrol (emmer 10 l), gekoelde opslag

Opgehaald op (datum/tijd): 17 juli 2014 17:00 u

☐ Partij is conform plan uitgevoerd (Indien niet, zie hieronder) ☒ Partij is conform protocol 1001 uitgevoerd

Opmerkingen/beschrijving van afwijkingen:

partij omvang valt kleiner uit dan wat is opgegeven.

Geofox-Lexmond b.v. is op geen enkele wijze gelieerd aan de eigenaar en/of opdrachtgever van de onderzochte partij. Met ondertekening van het veldwerkformulier verklaart de veldwerker de werkzaamheden onafhankelijk te hebben uitgevoerd.

Kwaliteitscontrole monsternameformulier

	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider	ing. R.B. Stegge	ba	17-jul-14
Geofox-Lexmond b.v.			
Erkende monsternemer	P.J.W. Vledder		17-jul-14
Geofox-Lexmond b.v.			
Overige monsternemers (1)	de heer E. Karperien		
Overige monsternemers (2)			

Bijlage: X Situatietekening(en), X Foto's, O zeefproef (veld), O

Geofox-Lexmond
20141140
Logistiekweg 12 te Doetinchem
JVLE en EKAR



Ligging Depot



Noord



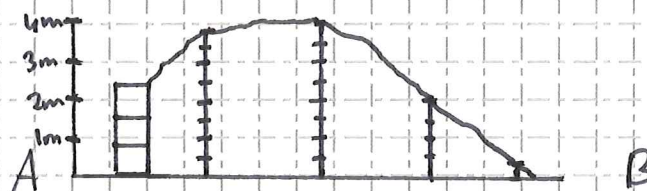
Vast punt (betonblok)

[Handwritten signature]





Gemiddelde hoogte
= 2.5 m



Gemiddelde hoogte depot

$$= 2.5 \text{ m}$$

Totaal = 112 grepen
= 24 bokken

$\angle$ = foto punt en richting

Schaal 1 : 200

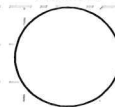
Vast punt:
Hoek van (beton blok)
(zie foto).

Geofox-Lexmond

Eekterstraat 10-12 Postbus 221

Tel: 0541-585544 Fax: 013-4553089

noord



Oppervlakte

$$= \underline{191 \text{ m}^2} \quad (\text{zie foto})$$

Inhoud

$$= 191 \text{ m}^2 \times 2.5 \text{ m (gemiddelde hoogte)}$$

$$= 477.5$$

$$\approx \underline{478 \text{ m}^3}$$

Tonnage

$$= 478 \text{ m}^3 \times 1.65 \text{ kg/L} \quad (\text{dichtheid op basis van protocol})$$

$$= 788.7$$

$$\approx \underline{789 \text{ ton}}$$

Ranter

$$= \sqrt{478 \text{ m}^3 / 100 / 0.5}$$

$$= \underline{3 \times 3 \text{ m}} \quad (\text{één boring per } 9.56 \text{ m}^2)$$

Projectnummer: 20141140/REST

Datum: 17 juli 2014

Getekend door: P.J.W. Vledder

Logistiekweg 12 te Doetinchem

Partij Depot

Schaal 1: _____

Vast punt: _____

Geofox-
Lexmond



Eekterstraat 10-12 Postbus 221

Tel: 0541-585544 Fax: 013-4553089



Bijlage 3: Analysecertificaten



Analysrapport

GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV

Janwillem van Vledder

Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Logistiekweg 12 te Doetinchem
Uw projectnummer : 20141140
ALcontrol rapportnummer : 12034898, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 6KYE7MX9

Rotterdam, 23-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20141140. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV
Janwillem van Vledder

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Logistiekweg 12 te Doetinchem
Projectnummer 20141140
Rapportnummer 12034898 - 1

Orderdatum 17-07-2014
Startdatum 18-07-2014
Rapportagedatum 23-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	MM1A			
002	AP 04 Grond	MM1B			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
droge stof	gew.-%	Q	87.6	87.7	
aangeleverd monster	kg		9.2	9.5	
gewicht artefacten	g		<1	<1	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	3.3	3.4	
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
min. delen <2um	% vd DS	Q	4.3	4.1	
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	4.6	4.6	
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.5	22.4	
<i>METALEN</i>					
barium	mg/kgds	Q	<15	<15	
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17	
kobalt	mg/kgds	Q	<1	1.1	
koper	mg/kgds	Q	5.4	6.2	
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	Q	11	12	
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	Q	<3	<3	
zink	mg/kgds	Q	18	18	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	
antracene	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	Q	0.02	0.02	
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05	0.05	
benzo(a)antracene	mg/kgds	Q	0.03	0.03	
chryseen	mg/kgds	Q	0.02	0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.03	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.02 ¹⁾	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	0.02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.214 ²⁾	0.224 ²⁾	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV
Janwillem van Vledder

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Logistiekweg 12 te Doetinchem
Projectnummer 20141140
Rapportnummer 12034898 - 1

Orderdatum 17-07-2014
Startdatum 18-07-2014
Rapportagedatum 23-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	MM1A			
002	AP 04 Grond	MM1B			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV
Janwillem van Vledder

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Logistiekweg 12 te Doetinchem
Projectnummer 20141140
Rapportnummer 12034898 - 1

Orderdatum 17-07-2014
Startdatum 18-07-2014
Rapportagedatum 23-07-2014

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV
Janwillem van Vledder

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Logistiekweg 12 te Doetinchem
Projectnummer 20141140
Rapportnummer 12034898 - 1

Orderdatum 17-07-2014
Startdatum 18-07-2014
Rapportagedatum 23-07-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl ₂)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0701511	18-07-2014	18-07-2014	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E0701512	18-07-2014	18-07-2014	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

Bijlage 4: Toetsingsresultaten

X : gehalte overschrijdt de norm
2x : >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@ : >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
- : gehalte is lager dan de norm
o : er geldt geen norm

Back To Basics surveysoftware veldwerkregistratie SIKB 1000 en 2000 zie: www.back2b6.com

stof	meting 1	meting 2	gestand meting 1	gestand meting 2	gemiddeld-gestand vigs RBK - G-III	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
0 fysische bepalingen						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
droge stof [%]	87,6	87,7			88													1,6
organische stof [% ds]	3,3	3,4	10	10	10													1,03
lutum, <2 µm [% ds]	4,3	4,1	25	25	25													1,05
metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) [*]	10,5	10,5	32	32	32												o	1,00
cadmium (Cd)	0,119	0,119	0,19	0,19	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	1,00
kobalt (Co)	0,7	1,1	2,0	3,1	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	1,57
koper (Cu)	5,4	6,2	10	11	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,15
kwik (Hg)	0,035	0,035	0,05	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00
lood (Pb)	11	12	16	18	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,09
molybdeen (Mo)	0,35	0,35	0,4	0,4	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	1,00
nikkel (Ni)	2,1	2,1	5,1	5,2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00
zink (Zn)	18	18	37,1	37,4	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,007	0,007	0,01	0,01	0,01	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,00
fenantreen	0,020	0,020	0,02	0,02	0,02	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,00
antraceen	0,007	0,007	0,01	0,01	0,01	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,00
fluorantheen	0,050	0,050	0,05	0,05	0,05	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,00
chryseen	0,020	0,020	0,02	0,02	0,02	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,00
benzo(a)antraceen	0,030	0,030	0,03	0,03	0,03	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,00
benzo(a)pyreen	0,020	0,030	0,02	0,03	0,03	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,50
benzo(k)fluorantheen	0,020	0,020	0,02	0,02	0,02	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,00
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,020	0,020	0,02	0,02	0,02	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,00
benzo(ghi)peryleen	0,020	0,020	0,02	0,02	0,02	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,00
PAK som 10	0,214	0,224	0,21	0,22	0,22	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	1,05
5 gechloroerde koolwaterstoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0,0007	0,0021	0,0021	0,0021	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 52	0,0007	0,0007	0,0021	0,0021	0,0021	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 101	0,0007	0,0007	0,0021	0,0021	0,0021	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 118	0,0007	0,0007	0,0021	0,0021	0,0021	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 138	0,0007	0,0007	0,0021	0,0021	0,0021	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 153	0,0007	0,0007	0,0021	0,0021	0,0021	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 180	0,0007	0,0007	0,0021	0,0021	0,0021	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
som PCB's 7	0,005	0,005	0,014	0,014	0,014	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	1,03
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
minerale olie [3]	14	14	42,42	41,18	41,80	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	1,00

blanco: niet geanalyseerd

Maximale verhouding tussen metingen:

1,571

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":

2

bij toepassen

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

2

bij kwalificatie

Eendoordeel bij grootschalige toepassing op of in de landbodem:	achtergrondwaarde
Eendoordeel bij grootschalige bodemtoepassing onder oppervlaktewater:	achtergrondwaarde
Eendoordeel bij toepassing op of in de landbodem generiek kader:	achtergrondwaarde
Eendoordeel bij bodemtoepassing onder oppervlaktewater generiek kader:	achtergrondwaarde
kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):	achtergrondwaarde
kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):	NVT

[*]: De normen voor barium zijn ingetrokken. Voor antropogeen barium kan het bevoegd gezag 920 mg/kgds als eis hanteren bij toepassing op land en 625 mg/kgds bij toepassing onder oppervlaktewater.

Bijlage 5: Foto's



foto 1 (vast punt, betonblok)



foto 2.



foto 3.



foto 4.



provincie
GELDERLAND

28 MRT 2013

Bezoekadres
Huis der Provincie
Markt 11
6811 CG Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

Hofstede cs Bedrijfsadviseurs
T.a.v. de heer ir. H.W.M. de Natris
Postbus 13132
3507 LC UTRECHT

telefoonnummer (026) 359 91 11
telefaxnummer (026) 359 94 80
e-mailadres post@gelderland.nl
internetsite www.gelderland.nl

datum	zaaknummer
26 maart 2013	2009-008104
onderwerp	
Wet bodembescherming	
Gevalsnaam	: Karel van Gelreweg 22
Plaats	: Eerbeek
Gemeente	: Brummen
Nummer van verontreiniging	: GE021300022

Geachte heer de Natris,

Op 7 maart 2013 ontvingen wij van u - namens de opdrachtgever - het volgende document:
- Plan van Aanpak verwerking grond bodemonderzoek riooltracé Karel van Gelreweg 22 te Eerbeek: Hofstede cs Milieuadviseurs, 1 maart 2013, Rapportnr.: sv.ebk.12183.r01.

Het plan van aanpak heeft betrekking op de geplande werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van een riooltracé op de locatie Karel van Gelreweg 22 in Eerbeek, gemeente Brummen.

Wij hebben geconstateerd dat het plan van aanpak past binnen de werkwijze zoals die in het saneringsplan (zie ons besluit d.d. 11 augustus 2003, nr. MW2003.262) is vastgelegd.

Ter plaatse van het aan te leggen riooltracé is de bodem onderzocht. Hieruit blijkt dat de bodem plaatselijk licht (overschrijding van de streefwaarden) tot sterk (overschrijding van de interventiewaarden) is verontreinigd met chroom, koper en nikkel. Het aangetroffen puingranulaat en de licht tot matig verontreinigde grond zal na aanleg van de riolering grotendeels worden herschikt. De sterk verontreinigde grond zal worden afgevoerd. In totaal wordt er 260 m³ grond ontgraven, waarvan 90 m³ op de locatie wordt herschikt.

De werkzaamheden vinden ruim boven het grondwaterniveau plaats. Voor de aanleg van het riooltracé hoeft geen bronbemaling te worden toegepast.

Wanneer u vragen heeft, kunt u bellen of een e-mail sturen. Contactpersoon en e-mailadres vindt u in de voettekst van deze brief.

inlichtingen bij **dhr. M.W. Veldhuizen**
e-mailadres post@gelderland.nl

telefoonnummer (026) 359 99 99

BNG 's-Gravenhage, rekeningnummer 28.50.10.824
Rabobank, rekeningnummer 14.39.37.529
ING, rekeningnummer 869762
btw-nummer NL001825100.B03

IBAN-nummer NL74BNGH0285010824
SWIFT/BIC: BNGHNL2G

Wij verzoeken u bij alle correspondentie het zaaknummer en het nummer van verontreiniging te vermelden. Deze nummers vindt u boven aan deze brief.

Hoogachtend,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



ir. E.N. Boere
teammanager Bodem & Nazorg