



ROUWMAAT
groep

**Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv**

Postbus 74
7140 AB Groenlo
TEL. 0544-474040

Den Sliem 93
7141 JG Groenlo
FAX. 0544-474049

**Aan: SAB Arnhem
t.a.v. Mevr. K. Terpstra
Postbus 479
6800 AL Arnhem**

Groenlo, 30 januari 2015

**Betreft : Onderzoeksresultaten
Project : Sluisstraat 1 en 1A Muiden
Ons kenmerk : MT.14351-1**

Geachte mevrouw Terpstra,

Middels deze briefrapportage doen wij U de onderzoeksresultaten toekomen van bovengenoemd project.

ALGEMEEN:

De onderzoekslocatie is gelegen aan Sluisstraat 1 en 1A te Muiden (gemeente Muiden). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Muiden, sectie B, nummers 1062, 2169 en 2170.

De locatie is gelegen in het centrum van Muiden. Op de locatie staat een monumentaal pand. Aan de achterzijde van het pand op nummer 1 wordt een uitbouw gerealiseerd met een oppervlakte van circa 30 m². In principe vinden er verder geen bodemingrepen plaats. In beide gebouwen wordt, aanvullend aan het reeds toegestane, een woonfunctie mogelijk gemaakt. In bijlage 1 zijn de tekeningen van de onderzoekslocatie opgenomen.

Uit historische gegevens bleek dat het Sluishuis (Sluisstraat 1) dienst deed als tol-, veer- en sluiswachtershuis en verder als herberg. Dit wit gepleisterde, blokvormige pand met dorische pilasters en rondboogvensters verrees rond 1845 in neoclassicistische stijl en werd in 1914 verhoogd met een mezzanino. Naast het Sluishuis lag rond 1640 een kleine scheepswerf.

Over de binnenstad (en direct hieraan grenzende delen) van Muiden, kan zoals over bijna elke oude binnenstad, worden gezegd dat er door historisch gebruik een "achtergrondverontreiniging" aanwezig is. In de bodem kunnen chroom, lood, zink, koper en/ of PAK (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen) worden aangetroffen.

Aanleiding voor het aanvullende onderzoek is een aangetroffen bodemverontreiniging. Doel van dit onderzoek is om vast te stellen of de locatie verontreinigd is met zware metalen, waarmee bekeken kan worden in hoeverre dit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. De grond- en/of grondwateranalyses zijn uitgevoerd door een RVA-gecertificeerd en door de overheid erkend laboratorium.

In opdracht van SAB Arnhem heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 24 november en 1 december 2014 een verkennend bodemonderzoek verricht op onderhavige locatie. Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) de grond licht verontreinigd is met Cadmium, Kobalt, Kwik, Nikkel en PAK;
- (b) de grond sterk verontreinigd is met Koper, Lood en Zink;
- (c) het grondwater licht verontreinigd is met Barium, Zink en Vinylchloride.

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" diende verworpen te worden. Op basis van de sterk verhoogde gehalten metalen welke zijn aangetroffen in de vaste bodem, dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Voorgesteld is om in eerste instantie de monsters van de mengmonsters separaat te laten analyseren op zware metalen.

In onderhavige rapportage is de uitsplitsing verwoord en wordt beschreven wat eventuele vervolg stappen kunnen zijn.

RESULTATEN:

Op de tekening in bijlage 1c staan de diverse boringen weergegeven. De boringen staan beschreven in bijlage 2.

Zintuiglijke waarnemingen:

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Locatie	Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
Gehele locatie	1	0-9	baksteen
		30-80	puin (licht)
	2	0-9	baksteen
		30-100	puin (licht)
	3	5-50	puin (licht)
	4	3-50	puin (licht)

Samenstellen monsters:

In onderstaande tabel zijn de verschillende (meng)monsters en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Locatie	Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
Uitsplitsing Mengmonsters	1-1	1-1	9-30	zware metalen
	1-2	1-2	30-80	zware metalen
	2-1	2-1	9-30	zware metalen
	2-2	2-2	30-80	zware metalen
	2-3	2-3	100-140	zware metalen
	2-4	2-4	140-190	zware metalen
	3-1	3-1	5-50	zware metalen
	4-1	4-1	0-3	zware metalen
	4-2	4-2	50-100	zware metalen
	4-3	4-3	100-150	zware metalen
	4-4	4-4	150-200	zware metalen

Analyseresultaten:

In de onderstaande tabellen worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar een standaardbodem met in achtneming van de bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Grondmonsters						
Verbinding	1-1 (mg/kg.ds)	1-2 (mg/kg.ds)	2-1 (mg/kg.ds)	AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2	4,9	2			
Lutum (% d.s.)	2	11,4	2			
Droge stof						
Droge stof (% d.s.)	92,3	78,9	94,7			
Metalen						
Barium	<20 -	410	<20 -			
Cadmium	<0,2 -	0,78 +	<0,2 -	0,60	6,80	13,0
Kobalt	<3 -	8,67 -	<3 -	15,0	103	190
Koper	<5 -	61,0 +	<5 -	40,0	115	190
Kwik	<0,05 -	1,22 +	<0,05 -	0,15	2,08	4,00
Lood	<10 -	1026 +++	<10 -	50,0	290	530
Molybdeen	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	12,5 -	26,2 -	<4 -	35,0	67,5	100,0
Zink	<20 -	474 ++	<20 -	140	430	720

1-1: 1-1 (9-30 cm-mv)
1-2: 1-2 (30-80 cm-mv)
2-1: 2-1 (9-30 cm-mv)

Grondmonsters						
Verbinding	2-2 (mg/kg.ds)	2-3 (mg/kg.ds)	2-4 (mg/kg.ds)	AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2,7	6,5	8,7			
Lutum (% d.s.)	4,4	3,7	27,2			
Droge stof						
Droge stof (% d.s.)	87,1	79	54,8			
Metalen						
Barium	215	147	38,3			
Cadmium	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	0,60	6,80	13,0
Kobalt	39,0 +	9,49 -	6,08 -	15,0	103	190
Koper	76,6 +	136 ++	31,5 -	40,0	115	190
Kwik	1,03 +	0,93 +	0,22 +	0,15	2,08	4,00
Lood	447 ++	268 +	46,5 -	50,0	290	530
Molybdeen	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	97,2 ++	24,8 -	20,7 -	35,0	67,5	100,0
Zink	202 +	88,9 -	61,0 -	140	430	720

2-2: 2-2 (30-80 cm-mv)
2-3: 2-3 (100-140 cm-mv)
2-4: 2-4 (140-190 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Grondmonsters						
Verbinding	3-1 (mg/kg.ds)	4-1 (mg/kg.ds)	4-2 (mg/kg.ds)	AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	6,8	5,6	3,6			
Lutum (% d.s.)	7,7	6,3	11,1			
Droge stof						
Droge stof (% d.s.)	80,7	82,7	78			
Metalen						
Barium	679	756	129			
Cadmium	0,82 +	2,38 +	<0,2 -	0,60	6,80	13,0
Kobalt	17,3 +	20,1 +	7,58 -	15,0	103	190
Koper	273 +++	211 +++	60,5 +	40,0	115	190
Kwik	1,40 +	1,06 +	1,21 +	0,15	2,08	4,00
Lood	3295 +++	1785 +++	460 ++	50,0	290	530
Molybdeen	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	39,5 +	34,4 -	21,6 -	35,0	67,5	100,0
Zink	1345 +++	1992 +++	139 -	140	430	720

3-1: 3-1 (5-50 cm-mv)

4-1: 4-1 (0-3 cm-mv)

4-2: 4-2 (50-100 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Grondmonsters						
Verbinding	4-3 (mg/kg.ds)	4-4 (mg/kg.ds)	AW	½(AW+I)	I	
Organische stof (% d.s.)	4,1	10,4				
Lutum (% d.s.)	13,4	29,8				
Droge stof						
Droge stof (% d.s.)	69,9	55,1				
Metalen						
Barium	68,7	54,6				
Cadmium	<0,2 -	0,22 -	0,60	6,80	13,0	
Kobalt	7,51 -	9,57 -	15,0	103	190	
Koper	42,4 +	26,7 -	40,0	115	190	
Kwik	0,49 +	0,27 +	0,15	2,08	4,00	
Lood	118 +	132 +	50,0	290	530	
Molybdeen	<1,5 -	<1,5 -	<d	95,0	190	
Nikkel	22,4 -	27,3 -	35,0	67,5	100,0	
Zink	75,6 -	86,7 -	140	430	720	

4-3: 4-3 (100-150 cm-mv)

4-4: 4-4 (150-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen.

Uit de analyseresultaten met betrekking tot de grond blijkt dat:

- grondmonster 1-2 sterk verontreinigd is met Lood, matig verontreinigd is met Zink en licht verontreinigd is met Cadmium, Koper en Kwik;
- grondmonster 3-1 sterk verontreinigd is met Koper, Lood en Zink en licht verontreinigd is met Cadmium, Kobalt, Kwik en Nikkel;
- grondmonster 4-1 sterk verontreinigd is met Koper, Lood en Zink en licht verontreinigd is met Cadmium, Kobalt en Kwik;
- grondmonster 2-2 matig verontreinigd is met Lood en Nikkel en licht verontreinigd is met Kobalt, Koper, Kwik en Zink;
- grondmonster 2-3 matig verontreinigd is met Koper en licht verontreinigd is met Kwik en Lood;
- grondmonster 4-2 matig verontreinigd is met Lood en licht verontreinigd is met Koper en Kwik;
- grondmonster 2-4 licht verontreinigd is met Kwik;
- grondmonster 4-3 licht verontreinigd is met Koper, Kwik en Lood;
- grondmonster 4-4 licht verontreinigd is met Kwik en Lood.

In de grondmonsters 1-1 en 2-1 zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN:

Op basis van het sterk verhoogde gehalten zware metalen welke zijn aangetroffen in de vaste bodem ter plaatse van boringen 1, 3 en 4 kan gesteld worden dat er waarschijnlijk sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. Formeel dient nader onderzoek plaats te vinden. Gezien het homogene karakter van de verontreiniging, welke tot een diepte van circa 140 cm-mv. is aangetroffen, wordt een nader onderzoek niet zin vol geacht. Het is aannemelijk dat de verontreiniging voor 1987 is ontstaan en is te relateren aan het voormalige gebruik.

Aanbevolen wordt om met het bevoegde gezag in overleg te treden hoe om te gaan met de aangetroffen verontreiniging.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd

Met vriendelijke groet,



F.H. Broekhuijsen
Projectleider Milieutechniek.

Bijlagen

BIJLAGE 1 ^a	Topografische kaart
BIJLAGE 1 ^b	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 1 ^c	Situatietekening met monsternamenpunten en resultaten
BIJLAGE 2	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 3	Analyserapporten grond


BIJLAGE 1^A

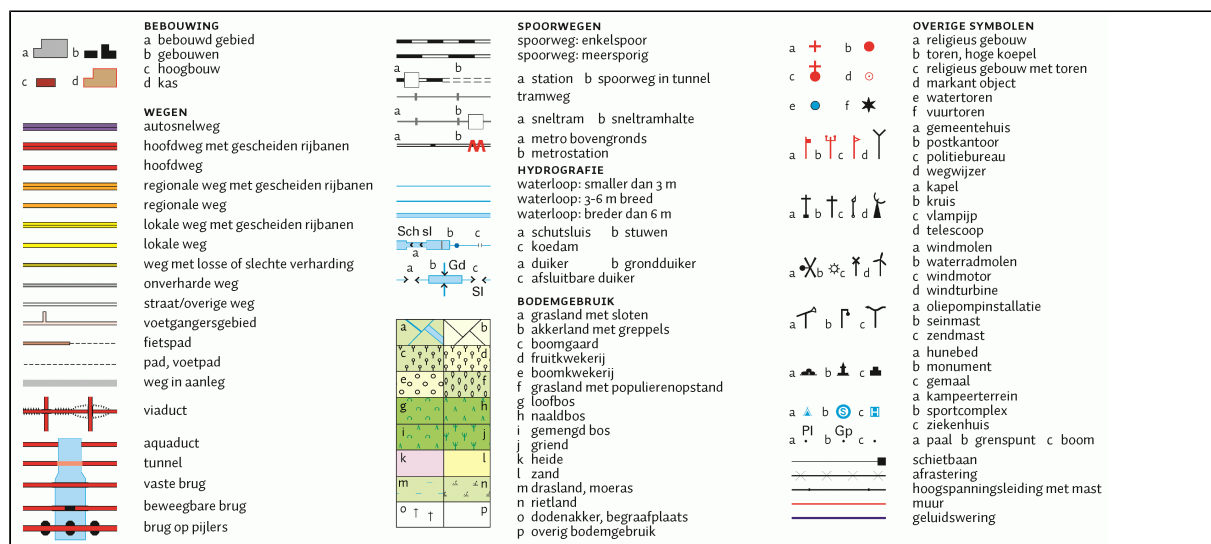
TOPOGRAFISCHE KAART



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object MUIDEN B 2170
Sluisstraat 1A, 1398 AS MUIDEN
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 1^B

KADASTRALE KAART MET GEGEVENS



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 21 november 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

MUIDEN

B

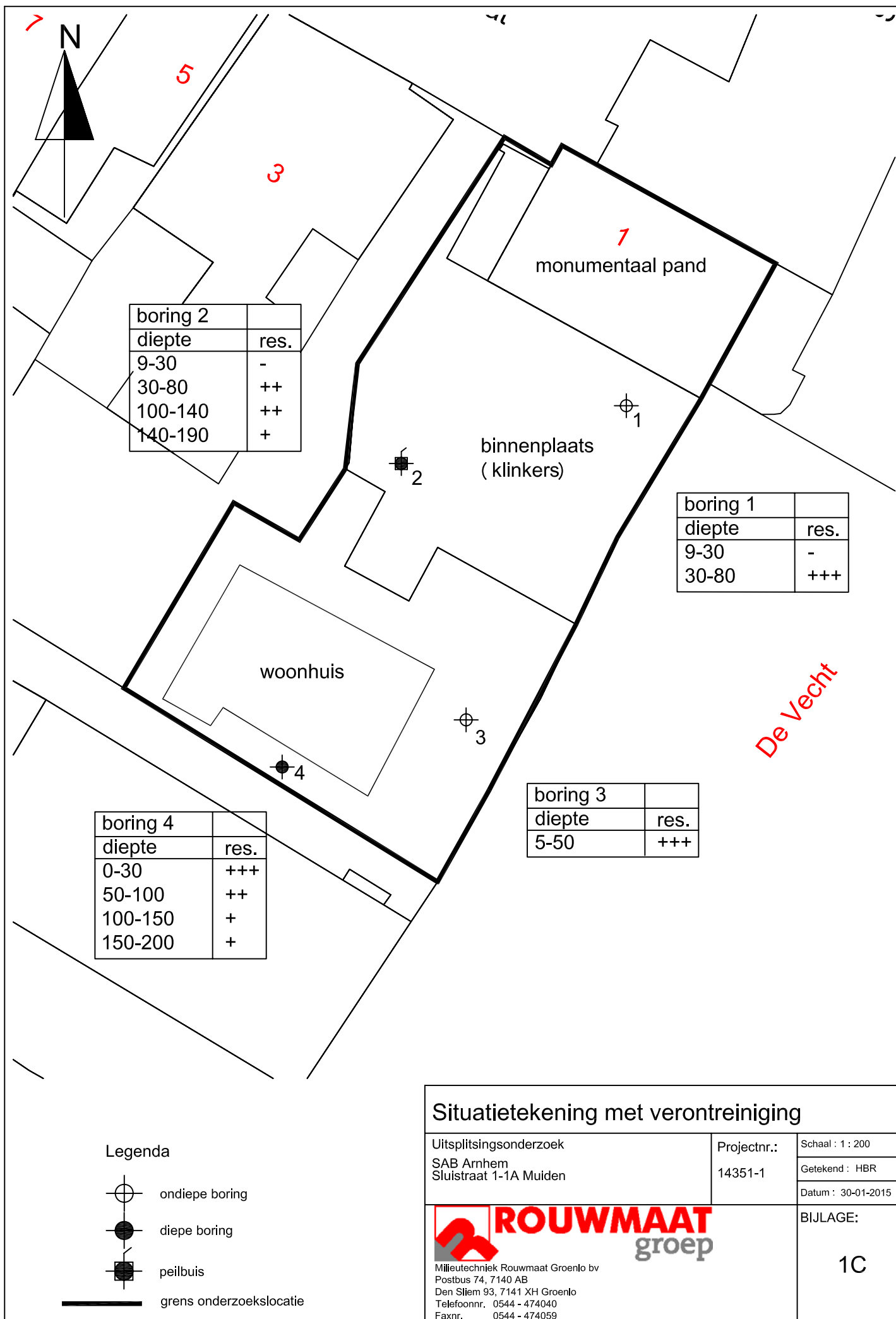
2170

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 1^c

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Situatietekening met verontreiniging

Uitsplitsingsonderzoek
SAB Arnhem
Sluistraat 1-1A Muiden

Projectnr.:
14351-1

Schaal : 1 : 200
Getekend : HBR
Datum : 30-01-2015



ROUWMAAT
groep

MilieuTechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74, 7140 AB
Den Slieff 93, 7141 XH Groenlo
Telefoonnr. 0544 - 474040
Faxnr. 0544 - 474059






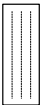




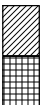





BIJLAGE:

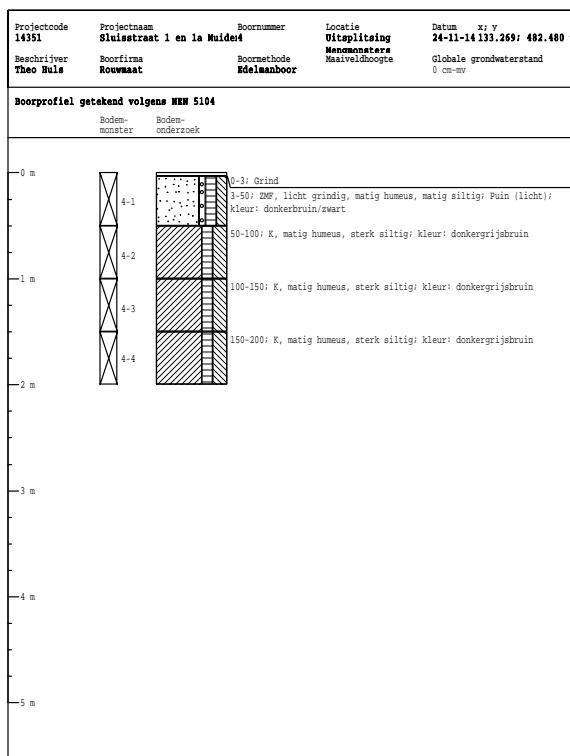
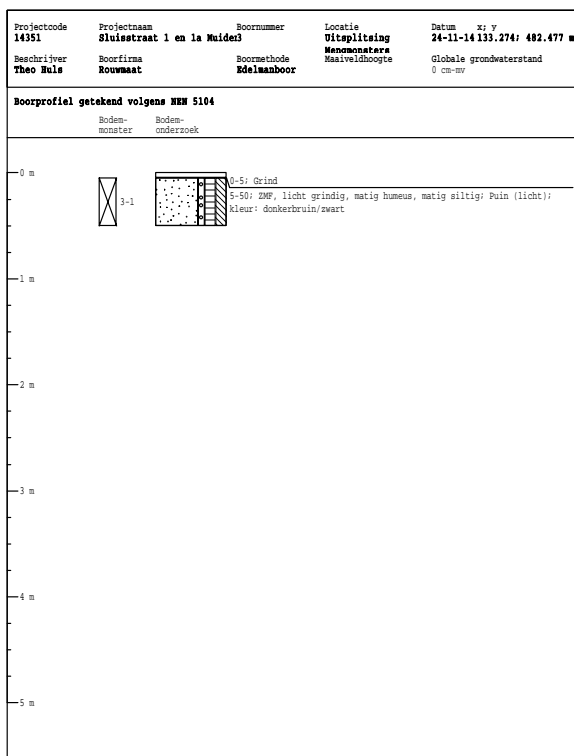
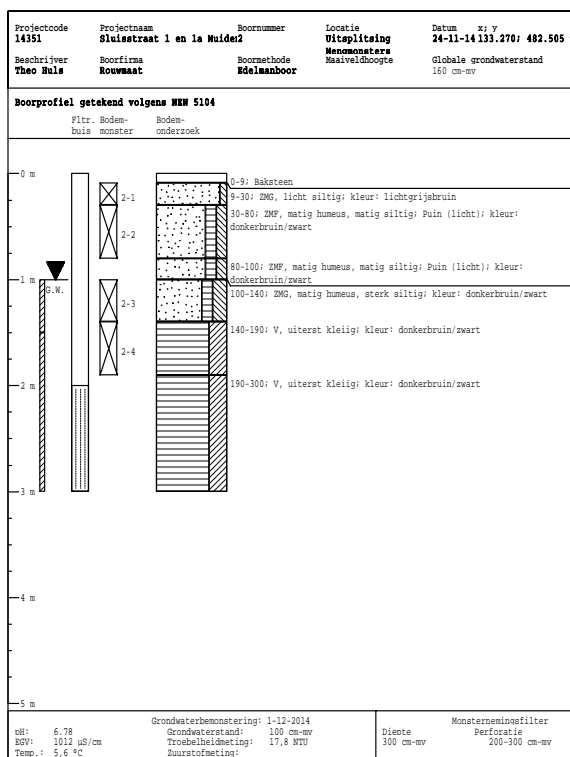
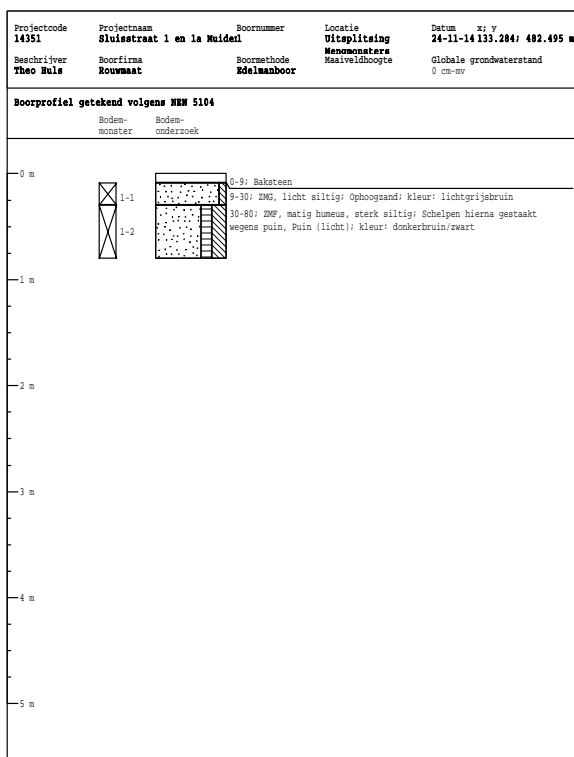
1C

BIJLAGE 2

BOORBESCHRIJVINGEN

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		O/o	: Olie		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin		Filter	:	
L/s	: leem/siltig		T/t	: Stoeptegels		Grondwaterst.	:	
K/k	: klei/kleig					Aanvullingen		
V/h	: veen/humeus							
m	: mineraal arm							
Overig								
			Ongeroerd monster	:		Geroerd monster	:	



BIJLAGE 3

ANALYSERAPPORTEN GROND

Milieutechniek Rouwmaat b.v.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
Postbus 74
7140 AB GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 15-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015002540/1
Uw project/verslagnummer	14351
Uw projectnaam	Sluisstraat 1 en 1a Muiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-01-2015

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	14351	Certificaatnummer/Versie	2015002540/1
Uw projectnaam	Sluisstraat 1 en 1a Muiden	Startdatum	12-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-01-2015/14:49
Monsternemer		Bijlage	A, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.3	78.9	94.7	87.1	79.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	4.9	<0.7	2.7	6.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.8	94.3	99.8	97.0	93.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	11.4	<2.0	4.4	3.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	230	<20	72	46
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.58	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.0	<3.0	14	3.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	42	<5.0	41	80
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	1.0	<0.050	0.75	0.69
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	16	<4.0	40	9.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	800	<10	300	190
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	310	<20	97	45

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-1	24-Nov-2014	8420794
2	1-2	24-Nov-2014	8420795
3	2-1	24-Nov-2014	8420796
4	2-2	24-Nov-2014	8420797
5	2-3	24-Nov-2014	8420798

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14351	Certificaatnummer/Versie	2015002540/1
Uw projectnaam	Sluisstraat 1 en 1a Muiden	Startdatum	12-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-01-2015/14:49
Monsternemer		Bijlage	A, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	54.8	80.7	82.7	78.0	69.9
S Organische stof	% (m/m) ds	8.7	6.8	5.6	3.6	4.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	89.4	92.7	93.9	95.7	95.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.2	7.7	6.3	11.1	13.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	41	300	300	71	43
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.62	1.7	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	8.0	8.4	4.3	4.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	32	180	130	40	30
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.22	1.1	0.81	0.98	0.41
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	20	16	13	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	47	2500	1300	350	94
S Zink (Zn)	mg/kg ds	63	800	1100	88	52

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	2-4	24-Nov-2014	8420799
7	3-1	24-Nov-2014	8420800
8	4-1	24-Nov-2014	8420801
9	4-2	24-Nov-2014	8420802
10	4-3	24-Nov-2014	8420803

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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 14351
Uw projectnaam Sluisstraat 1 en 1a Muiden
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015002540/1
Startdatum 12-01-2015
Rapportagedatum 15-01-2015/14:49
Bijlage A, C, D
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	11
---------	---------	----

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

S Droge stof	% (m/m)	55.1
S Organische stof	% (m/m) ds	10.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	87.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.8

Metalen

S Barium (Ba)	mg/kg ds	63
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	29
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.28
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31
S Lood (Pb)	mg/kg ds	140
S Zink (Zn)	mg/kg ds	96

Nr. Monsteromschrijving

11 4-4

Datum monstername

24-Nov-2014

Monster nr.

8420804

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.



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: 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015002540/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8420794	1	1-1	9	30	0532119707	1-1
8420795	1	1-2	30	80	0532119702	1-2
8420796	2	2-1	9	30	0532119418	2-1
8420797	2	2-2	30	80	0532119417	2-2
8420798	2	2-3	100	140	0532119423	2-3
8420799	2	2-4	140	190	0532119709	2-4
8420800	3	3-1	5	50	0532119424	3-1
8420801	4	4-1	0	50	0532119425	4-1
8420802	4	4-2	50	100	0532119705	4-2
8420803	4	4-3	100	150	0532119421	4-3
8420804	4	4-4	150	200	0532119708	4-4

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015002540/1

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
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

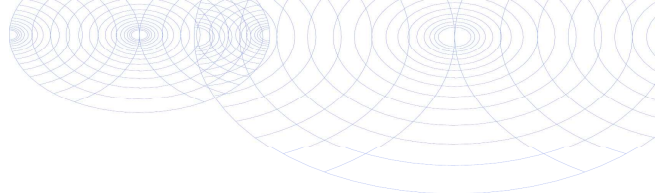
Eurofins Analytico B.V.

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).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2015002540/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Organische stof

Monster nr.

8420794

8420795

8420796

8420797

8420798

8420799

8420800

8420801

8420802

8420803

8420804

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

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