

- Bodemonderzoek
- Bodemsanering
- Milieuvergunningen

Bezoekadres: Barkstraat 5 Raalte
 Tel: 0572 - 360998
 Fax: 0572 - 351574
 E-mail: info@hunneman-milieu.nl
 Rabobank: rek.nr. 14.29.97.862
 K.v.K. Zwolle 05064200

Midden Nederland Milieu
 T.a.v. de heer H. van den Brink
 Molenweg 12a
 6732 BL HARKAMP

Ons kenmerk: 130314/mh01
 Uw kenmerk: -
 Contactpersoon: dhr. J.A.G. Hunneman
 Onderwerp: Aanvullend bodemonderzoek,
 Voorthuizerstraat 196-198 te Putten

Raalte,
 24 mei 2013

- Bijlagen:
- boorstaten
 - analysecertificaat
 - situatietekening met boringen

Geachte heer Van den Brink,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het in uw opdracht uitgevoerde *aanvullend bodemonderzoek* op de locatie aan de Voorthuizerstraat 196-198 te Putten.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten uit voorgaand onderzoek (Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, mei 2011, kenmerk 2011312) waarbij, tijdens de eerste analyse, een sterk verhoogd gehalte aan lood is aangetoond in een mengmonster van de bovengrond (MM-02) en na heranalyse een licht verhoogd gehalte aan lood is aangetoond, alsmede de eis van de Gemeente Putten om de monsters, waaruit MM-02 is samengesteld, separaat te analyseren op lood.

Aangezien de individuele monsters, waaruit mengmonster MM-02 bestond, niet meer aanwezig zijn, zijn op 27 april 2013 de 9 boringen, waaruit MM-02 bestond, herplaatst (2A t/m 4A, 8A t/m 11A, 14A en 19A). De boringen zijn geplaatst door de gecertificeerde medewerker de heer M. Paalman van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. De boringen zijn gesitueerd op dezelfde locaties als uit het voorgaand onderzoek. De bovengrond is bemonsterd voor analyse op lood, organisch stof en lutum. De analyseresultaten zijn opgenomen in tabel 1. De boorstaten en het analysecertificaat zijn opgenomen in de bijlagen. De situatie van de boringen is weergegeven op de tekening in de bijlage.

Tabel 1: *analyseresultaten vaste bodem*

% H* = 2,9 % L* = 2,1	analyseresultaten (mg/kg d.s.)					toetsingswaarden (mg/kg d.s.)		
monster	2A	3A	4A	8A	9A	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
boring	2A	3A	4A	8A	9A			
traject (m-mv)	0,1-0,5	0,1-0,5	0,1-0,5	0,2-0,5	0,1-0,5			
lood	24	56*	<10	49*	20	32	187,5	343
monster	10A	11A	14A	19A		AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
boring	10A	11A	14A	19A				
traject (m-mv)	0,1-0,5	0,1-0,5	0,1-0,5	0,1-0,5				
lood	19	12	12	<10		32	185,5	339
Toelichting bij tabel: * : overschrijding van de achtergrondwaarde ** : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek *** : overschrijding van de interventiewaarde * : getoetst aan specifieke lutum- en humusgehalten H : organisch stof L : lutum								

Analytisch zijn in de *vaste bodem*, met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan lood in boring 3A en 8A, geen gehalten aan lood aangetoond boven de achtergrondwaarde. De verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarde, maar blijven beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

De analyseresultaten van onderhavig onderzoek bevestigen hierbij de resultaten van de heranalyse uit het voorgaand onderzoek.

Wij vertrouwen erop hiermee aan uw opdracht te hebben voldaan.

Met vriendelijke groet,
Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

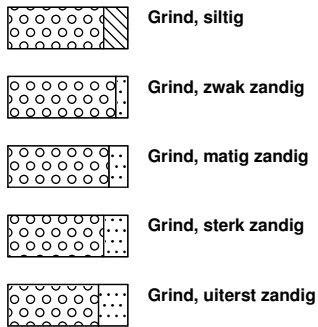
1/6



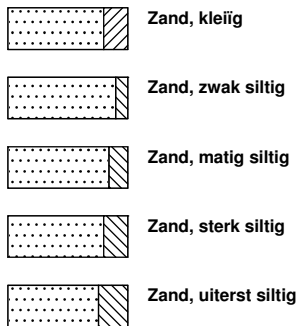
J.A.G. Hunneman

Legenda (conform NEN 5104)

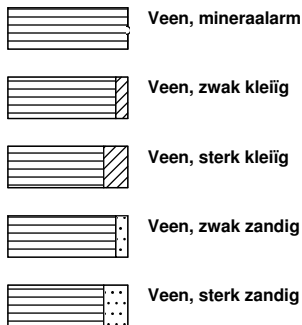
grind



zand



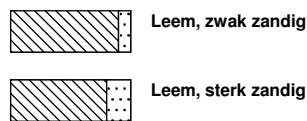
veen



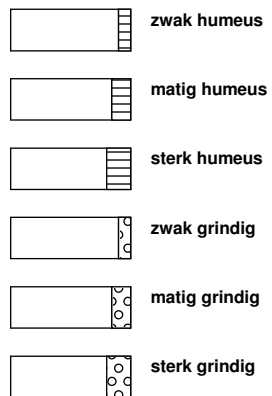
klei



leem



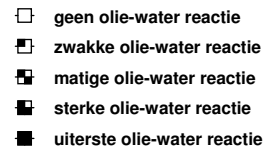
overige toevoegingen



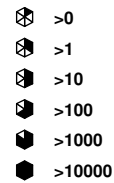
geur



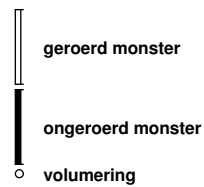
olie



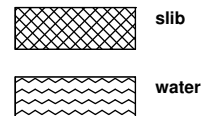
p.i.d.-waarde



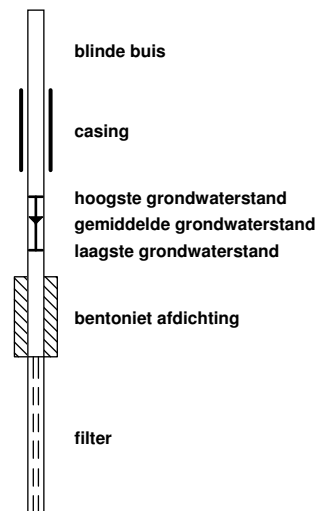
monsters

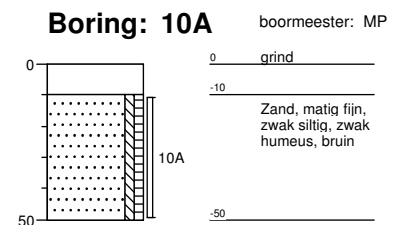
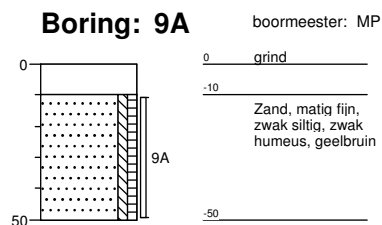
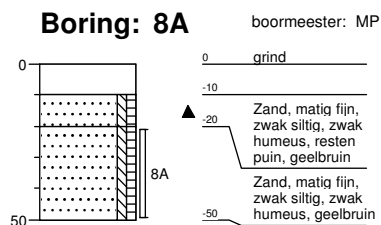
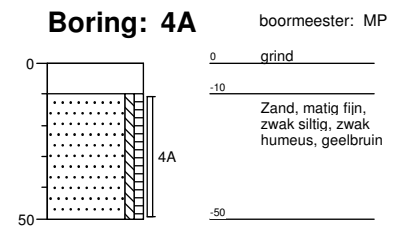
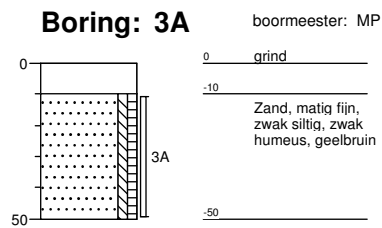
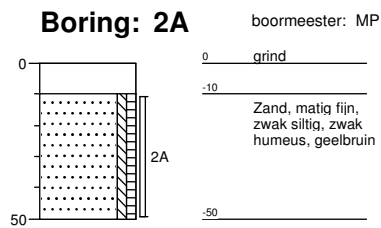


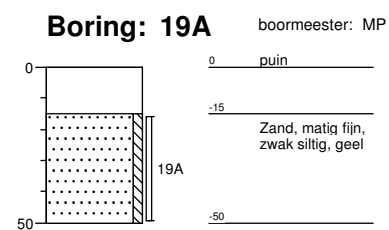
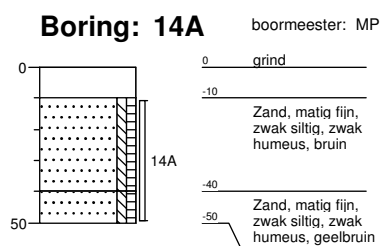
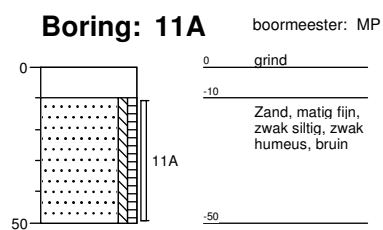
overig



peilbuis









Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 130314: AO Voorthuizerstraat 196-198 Putten
Ons kenmerk : Project 447092
Validatieref. : 447092_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GSJD-NQJN-WFLH-CDEP
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 6 mei 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 447092
Project omschrijving : 130314: AO Voorthuizerstraat 196-198 Putten
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

1835191 = boring 2A: .

1835192 = boring 3A: .

1835193 = boring 4A: .

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/04/2013	29/04/2013	29/04/2013
Ontvangstdatum opdracht :	29/04/2013	29/04/2013	29/04/2013
Startdatum :	29/04/2013	29/04/2013	29/04/2013
Monstercode :	1835191	1835192	1835193
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	88,7	89,5	92,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,4	2,7	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,5	1,3	2,2

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	24	56	< 10
-------------	----------	----	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 447092
Project omschrijving : 130314: AO Voorthuizerstraat 196-198 Putten
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

1835194 = boring 8A: .
 1835195 = boring 9A: .
 1835196 = boring 10A: .

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/04/2013	29/04/2013	29/04/2013
Ontvangstdatum opdracht :	29/04/2013	29/04/2013	29/04/2013
Startdatum :	29/04/2013	29/04/2013	29/04/2013
Monstercode :	1835194	1835195	1835196
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	88,1	91,8	87,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,9	1,3	2,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,1	1,7	2,0

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	49	20	19
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 447092
Project omschrijving : 130314: AO Voorthuizerstraat 196-198 Putten
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

1835197 = boring 11A: .
 1835198 = boring 14A: .
 1835199 = boring 19A: .

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/04/2013	29/04/2013	29/04/2013
Ontvangstdatum opdracht :	29/04/2013	29/04/2013	29/04/2013
Startdatum :	29/04/2013	29/04/2013	29/04/2013
Monstercode :	1835197	1835198	1835199
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	90,0	90,6	91,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,8	2,4	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,6	1,3	< 1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	12	12	< 10
-------------	----------	----	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 447092
Project omschrijving	: 130314: AO Voorthuizerstraat 196-198 Putten
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 447092
Project omschrijving : 130314: AO Voorthuizerstraat 196-198 Putten
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

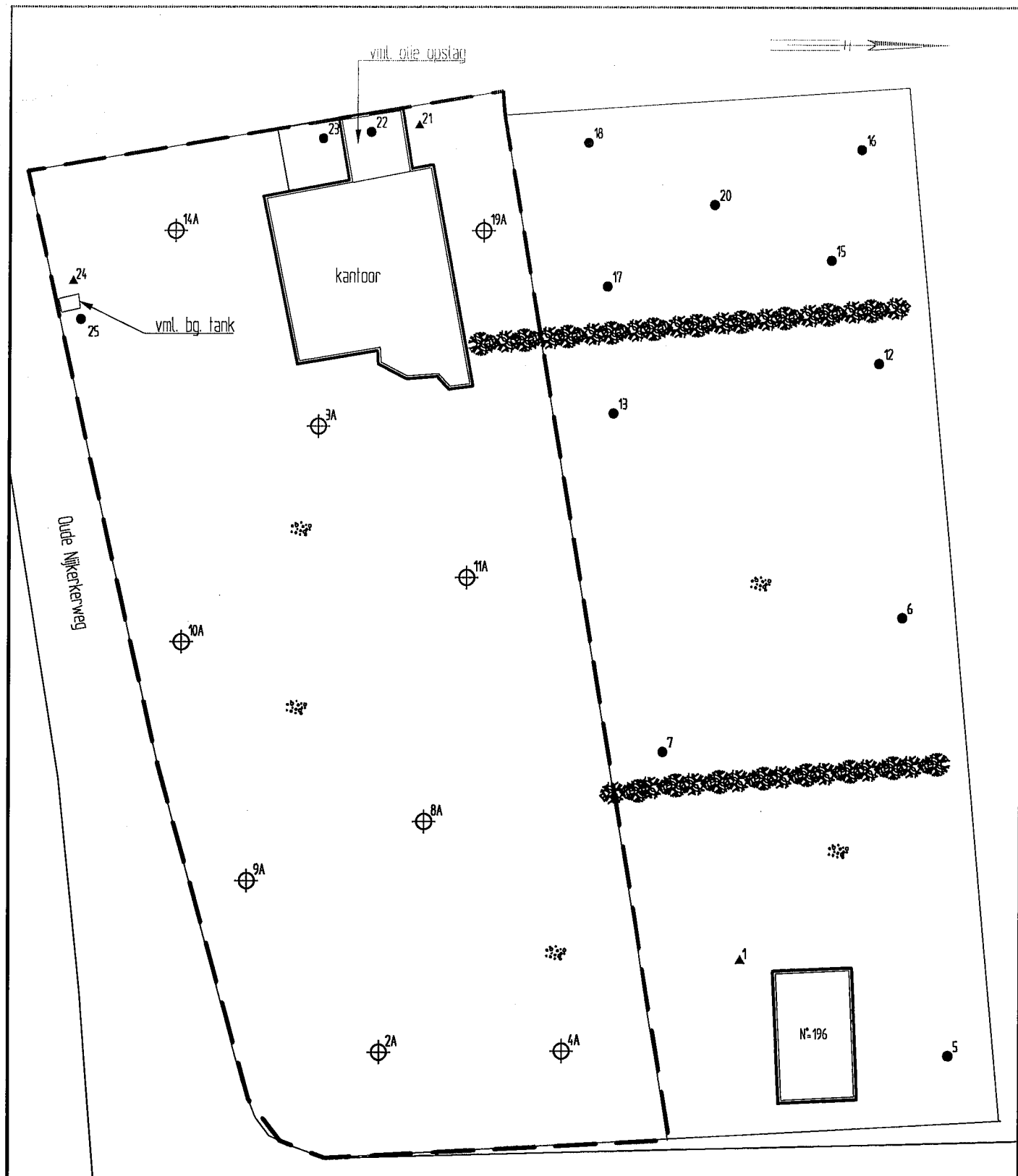
Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1

EEN BETROUWBARE WAARDE



Voorthuizerstraat

0 10 20 30 40 50m

LEGENDA

- — — — — grens onderzoekslocatie
- ⊕² boring met nummer
- ▲¹ bestaande peilbuis met nummer
- ⁵ boring uit voorgaand onderzoek

Midden Nederland Milieu

Aanvullend bodemonderzoek
Voorthuizerstraat 196-198 te Putten

Situatie met boringen



Projectnummer	130314
Tekening	1 - 1
Schaal	1:500
Afmetingen	A4_p
Datum	mei-2013
Getekend	MH
Filename	130314A

Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.: 0572-351574