

Nader bodemonderzoek

Rijnstraat 3 te Pannerden

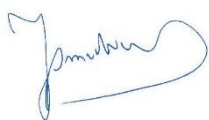
Gemeente Rijnwaarden

Nader bodemonderzoek

Rijnstraat 3 te Pannerden

Gemeente Rijnwaarden

Opdrachtgever: L. Reijmer
Projectnummer: P2215.02
Datum: 21 oktober 2015
Versie: definitief
Projectleider: ir. J.P.M van der Valk



Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving
Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem
info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	4
2	VERONTREINIGINGSSITUATIE EN ONDERZOEKSOPZET	5
2.1	Verontreinigingssituatie	5
2.2	Locatie inspectie	5
2.3	Onderzoeksopzet	6
3	RESULTATEN NADER BODEMONDERZOEK	7
3.1	Veld-/laboratoriumonderzoek	7
3.2	Onderzoeksresultaten	8
3.3	Interpretatie	9
4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
4.1	Conclusies	10
4.2	Aanbevelingen	10

BIJLAGEN

1	Boorprofielen en legenda
2	Kopie analysecertificaten
3	Toetsing van de analyseresultaten
4	Situatietekeningen
4.1	Kadastrale kaart en topografisch overzicht
4.2	Situatietekening met boorpunten verkennend bodemonderzoek
4.3	Situatietekening met boorpunten nader bodemonderzoek
5	Afvoerbon

1 INLEIDING

In opdracht van mevrouw L. Reijmer is door Buro Ontwerp & Omgeving in september/oktober een (beperkt) nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Rijnstraat 3 te Pannerden.

De aanleiding tot het nader bodemonderzoek zijn de resultaten van een verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd in maart/april 2015, waarbij in de grond een sterke verontreiniging is geconstateerd met polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). De ernst en omvang van de geconstateerde bodemverontreiniging met PAK is echter onbekend.

Het doel van het nader bodemonderzoek is de afperking van de sterke verontreiniging met PAK geconstateerd bij boring 8.

In het voorliggende rapport wordt achtereenvolgens ingegaan op de verontreinigingssituatie en de opzet van het nader onderzoek, (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van het uitgevoerde nader bodemonderzoek (hoofdstuk 3) en de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2 VERONTREINIGINGSSITUATIE EN ONDERZOEKSOPZET

2.1 Verontreinigingssituatie

Op de locatie heeft in maart/april 2015 het volgende onderzoek plaatsgevonden:

- Verkennend bodemonderzoek Rijnstraat 3 te Pannerden, projectnummer P2215.01, Buro Ontwerp & Omgeving, d.d. 9 april 2015.

Uit dat onderzoek blijkt het volgende:

Bij diverse boringen zijn in de bodem puinhoudende/kolengruishoudende lagen aangetroffen. Bij boring 8 komen in de bovengrond ook resten asfalt voor.

In de bovengrond van boring 8; 0,0 -0,3 m –mv is voor PAK 10 een sterk verhoogd gehalte gemeten (> interventiewaarde) en voor minerale olie een gehalte boven de tussenwaarde. Deze boring is geplaatst op korte afstand van de perceelscheiding (nabij de Rijnstraat).

In de overige onderzochte grond(meng)monsters van zowel boven- als ondergrond worden ten hoogste licht verhoogde gehalten gemeten voor de onderzochte parameters.

Het sterk verhoogde gehalte PAK-10 en het matig verhoogd gehalte minerale olie kunnen worden toegeschreven aan de aanwezigheid van puin/kolengruis/resten asfalt in de bovengrond van boring 8. Mogelijk is de boring geplaatst in een voormalige inrit.

Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten kan nog niet worden geconcludeerd in hoeverre er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging

Voor de ligging van de boorpunten van het verkennend bodemonderzoek wordt verwezen naar de tekeningen in bijlage 4.2 en voor de ligging van de locatie en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 4.1.

2.2 Locatie inspectie

Voor aanvang van het veldwerk is de locatie nabij boring 8 geïnspecteerd. Daaruit blijkt dat er grondverzet heeft plaatsgevonden en dat er materiaal is afgevoerd.

Uit aanvullende informatie van de opdrachtgever blijkt dat er inderdaad materiaal is afgevoerd naar een verwerker. Het betreft materiaal dat door de opdrachtgever als verharding is beschouwd. Daarbij is ook de sterk verontreinigde laag bij boring 8 verwijderd. De afvoerbon is bijgevoegd (zie bijlage 5).

2.3 Onderzoeksopzet

De gemeente heeft op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek aangegeven dat er een beperkt nader onderzoek dient te worden uitgevoerd.

Het doel van een dergelijk onderzoek is met een zo beperkt mogelijke onderzoeksinspanning vast te stellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Gezien het gestelde in paragraaf 2.2 is daar waarschijnlijk geen sprake meer van.

Om daar zeker van te zijn worden ter plaatse van boring 8 en op enige afstand van boring 8 in totaal vijf boringen verricht waarvan grondmonsters worden onderzocht op PAK. Er wordt geen onderzoek verricht naar de verhoogde minerale oliegehalte. Deze worden toegeschreven aan PAK-verbindingen.

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek) en bijbehorend Protocolen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen).

De grondmonsters zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04.

3 RESULTATEN NADER BODEMONDERZOEK

3.1 Veld-/laboratoriumonderzoek

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn uitgevoerd door de erkende veldwerker, de heer D. van de Giessen van Van de Giessen Milieupartner te Sint Oedenrode.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 15 september 2015. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000.

Er zijn in totaal 5 boringen verricht tot een diepte van 0,8 m –mv. Het betreft de boringen 101 tot en met 105.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen.

De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 1. De situering van de boringen is aangegeven op tekening 2 in bijlage 4.3.

De monsters van de grond zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

In totaal zijn er 6 grond(meng)monsters onderzocht op PAK (10). In tabel 1 zijn de onderzochte monsters aangegeven.

Tabel 1 Monsteromschrijvingen

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)
M100	101.1	0,0 – 0,3
M101	101.2	0,3 - 0,8
M102	102.1	0,0 – 0,3
M103	103.1	0,0 – 0,3
M104	104.1	0,0 – 0,3
M105	105.1	0,0 – 0,3

M = grondmonster

3.2 Onderzoeksresultaten

Bodemopbouw

In bijlage 1 is van elke boring een boorbeschrijving opgenomen.

Tot de onderzochte diepte (0,8 m –mv) bestaat de bodem voornamelijk uit zwak zandige klei.

Zintuiglijke waarnemingen

De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte in m-mv	Zintuiglijke waarneming
101	0,0 -0,3	Resten puin, sporen kolengruis
102	0,0 -0,3	Resten puin, sporen kolengruis
103	0,0 -0,3	Resten baksteen, sporen kolengruis
104	0,0 -0,3	Resten puin, sporen kolengruis
105	0,0 -0,3	Resten puin, sporen kolengruis

Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 2. De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de AW-2000 (achtergrondwaarden) uit het Besluit Bodemkwaliteit en de interventiewaarde uit de Circulaire Bodemsanering 2009.

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3 numeriek weergegeven. In tabel 3 zijn de analyseresultaten voor grond, evenals de toetsingsresultaten weergegeven. In de tabel zijn tevens de relevante gegevens van het verkennend bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 3 Analyse- en toetsingsresultaten PAK (10) grond in mg/kg d.s.

Monstercode en boring	Traject (m-mv)	Aangetroffen verhoogde concentraties in mg/kg ds		
		> A-waarde	> T-waarde	> I-waarde
M7 (boring 8)*	0,0 – 0,3			270
M100 (boring 100)	0,0 – 0,3	-		
M101 (boring 100)	0,3 – 0,8	-		
M102 (boring 101)	0,0 – 0,3	-		
M103 (boring 102)	0,0 – 0,3	-		
M104 (boring 103)	0,0 – 0,3	-		
M105 (boring 104)	0,0 – 0,3	-		

- * : monsters verkennend bodemonderzoek
 - : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrondwaarde
 > A-waarde : aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde
 > T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde
 > I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan Interventiewaarde

3.3 Interpretatie

In de vijf onderzochte grondmonsters zijn voor PAK (10) geen gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

In opdracht van mevrouw L. Reijmer is door Buro Ontwerp & Omgeving in september/oktober een (beperkt) nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Rijnstraat 3 te Pannerden.

De aanleiding tot het nader bodemonderzoek zijn de resultaten van een verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd in maart/april 2015, waarbij in de grond een sterke verontreiniging is geconstateerd met polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). De ernst en omvang van de geconstateerde bodemverontreiniging met PAK is echter onbekend.

Het doel van het nader bodemonderzoek is de afperking van de sterke verontreiniging met PAK geconstateerd bij boring 8.

Voor aanvang van het veldwerk is de locatie nabij boring 8 geïnspecteerd. Daaruit blijkt dat er grondverzet heeft plaatsgevonden en dat er materiaal is afgevoerd.

Uit aanvullende informatie van de opdrachtgever blijkt dat er inderdaad materiaal is afgevoerd naar een verwerker. Het betreft materiaal dat door de opdrachtgever als verharding is beschouwd. Daarbij is ook de sterk verontreinigde bovenlaag bij boring 8 verwijderd. Ter plaatse was in het verleden mogelijk een inrit.

Gezien het bovenstaande is er waarschijnlijk geen sprake meer van een sterke verontreiniging bij boring 8.

Voor de zekerheid zijn er ter plaatse van boring 8 en op enige afstand van boring 8 in totaal vijf boringen verricht waarvan zes grondmonsters zijn onderzocht op PAK. Er zijn geen PAK(10) gehaltes boven de achtergrondwaarde gemeten.

Geconcludeerd kan worden dat met het afvoeren van de bovenlaag bij boring 8 en de directe omgeving daarvan geen sprake meer is van een sterke verontreiniging van de grond.

4.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt de resultaten van het nader onderzoek voor te leggen aan de gemeente.

Bijlagen



Bijlage 1

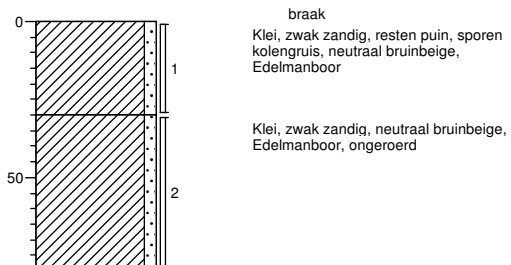
Boorprofielen en legenda



Bijlage: Boorprofielen

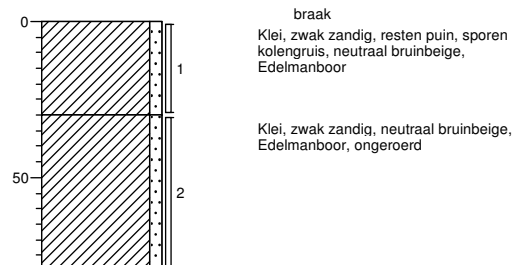
Boring: 101

Datum: 15-09-2015



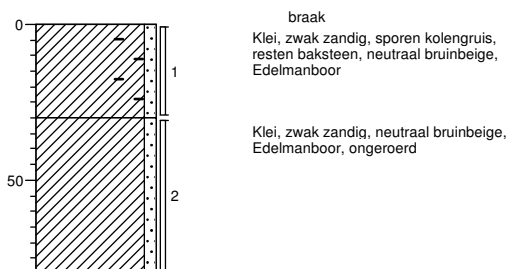
Boring: 102

Datum: 15-09-2015



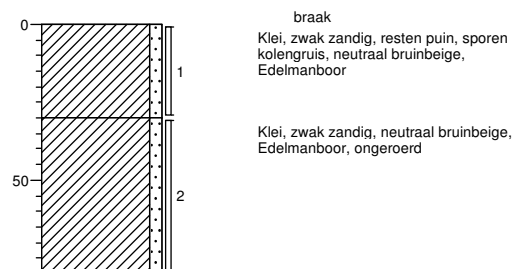
Boring: 103

Datum: 15-09-2015



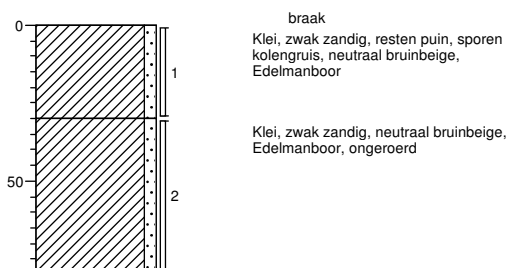
Boring: 104

Datum: 15-09-2015



Boring: 105

Datum: 15-09-2015



Projectnaam: Rijnstraat 3 Pannerden

Projectcode: P2215.02

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

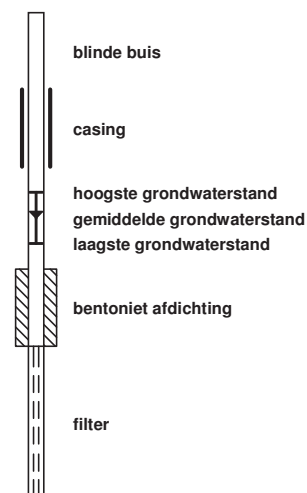
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage 2

Kopie analysecertificaten



Kobessen Milieu BV
T.a.v. Jan van der Valk
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM

Analysecertificaat

Datum: 24-Sep-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015103328/1
Uw project/verslagnummer	P2215.02
Uw projectnaam	Rijnstraat 3 te Pannerden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat 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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2215.02
Uw projectnaam Rijnstraat 3 te Pannerden
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015103328/1
Startdatum 18-Sep-2015
Rapportagedatum 24-Sep-2015/11:34
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.0	84.8	82.4	84.2	83.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.10	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.16	0.26	0.098
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.063	<0.050	0.10	0.14	0.055
S Chryseen	mg/kg ds	0.076	<0.050	0.12	0.17	0.069
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.054	0.074	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.10	0.13	0.054
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	0.075	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.100	0.085	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.50	0.35 ¹⁾	0.96	1.1	0.49

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M100	15-Sep-2015	8722194
2	M101	15-Sep-2015	8722195
3	M102	15-Sep-2015	8722196
4	M103	15-Sep-2015	8722197
5	M104	15-Sep-2015	8722198

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2215.02
 Uw projectnaam Rijnstraat 3 te Pannerden
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015103328/1
 Startdatum 18-Sep-2015
 Rapportagedatum 24-Sep-2015/11:34
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.9
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.071
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.054
S Chryseen	mg/kg ds	0.065
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44

Nr. Monsteromschrijving

6 M105

Datum monstername

15-Sep-2015

Monster nr.

8722199

Eurofins Analytico B.V.

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



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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015103328/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8722194	101	101.1	0	30	0532111340	M100
8722195	101	101.2	30	80	0532111339	M101
8722196	102	102.1	0	30	0532111337	M102
8722197	103	103.1	0	30	0532111336	M103
8722198	104	104.1	0	30	0532111335	M104
8722199	105	105.1	0	30	0532111329	M105

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: 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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015103328/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015103328/1

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
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 3

Toetsing van de analyseresultaten



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P2215.02
Projectnaam	Rijnstraat 3 te Pannerden
Ordernummer	
Datum monstername	15-09-2015
Monsternemer	
Certificaatnummer	2015103328
Startdatum	18-09-2015
Rapportagedatum	24-09-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	2,8
-----------------	-----

Voorbehandeling

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

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	85
------------	---------	----

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,0630					
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,0760					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,4940	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	M100	8722194

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P2215.02
Projectnaam	Rijnstraat 3 te Pannerden
Ordernummer	
Datum monstername	15-09-2015
Monsternemer	
Certificaatnummer	2015103328
Startdatum	18-09-2015
Rapportagedatum	24-09-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	2,8
-----------------	-----

Voorbehandeling

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

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	84,8
------------	---------	------

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	M101	8722195

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P2215.02
Projectnaam	Rijnstraat 3 te Pannerden
Ordernummer	
Datum monstername	15-09-2015
Monsternemer	
Certificaatnummer	2015103328
Startdatum	18-09-2015
Rapportagedatum	24-09-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	2,8
-----------------	-----

Voorbehandeling

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

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	82,4
------------	---------	------

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,1600					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,0540					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,96	0,9540	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
3	M102	8722196						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P2215.02
Projectnaam	Rijnstraat 3 te Pannerden
Ordernummer	
Datum monstername	15-09-2015
Monsternemer	
Certificaatnummer	2015103328
Startdatum	18-09-2015
Rapportagedatum	24-09-2015

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	2,8
-----------------	-----

Voorbehandeling

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

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	84,2
------------	---------	------

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,2600					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,0740					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,0750					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,085	0,0850					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,104	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
4	M103	8722197						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P2215.02
Projectnaam	Rijnstraat 3 te Pannerden
Ordernummer	
Datum monstername	15-09-2015
Monsternemer	
Certificaatnummer	2015103328
Startdatum	18-09-2015
Rapportagedatum	24-09-2015

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	2,8
-----------------	-----

Voorbehandeling

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

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	83,2
------------	---------	------

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,098	0,0980					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,0550					
Chryseen	mg/kg ds	0,069	0,0690					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,0540					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,49	0,4860	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
5	M104	8722198						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P2215.02
Projectnaam	Rijnstraat 3 te Pannerden
Ordernummer	
Datum monstername	15-09-2015
Monsternemer	
Certificaatnummer	2015103328
Startdatum	18-09-2015
Rapportagedatum	24-09-2015

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	2,8
-----------------	-----

Voorbehandeling

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

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	84,9
------------	---------	------

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,0710					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,0540					
Chryseen	mg/kg ds	0,065	0,0650					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,4350	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
6	M105	8722199						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 4

Situatietekeningen



Bijlage 4.1

Kadastrale kaart en topografisch overzicht





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, 30 maart 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

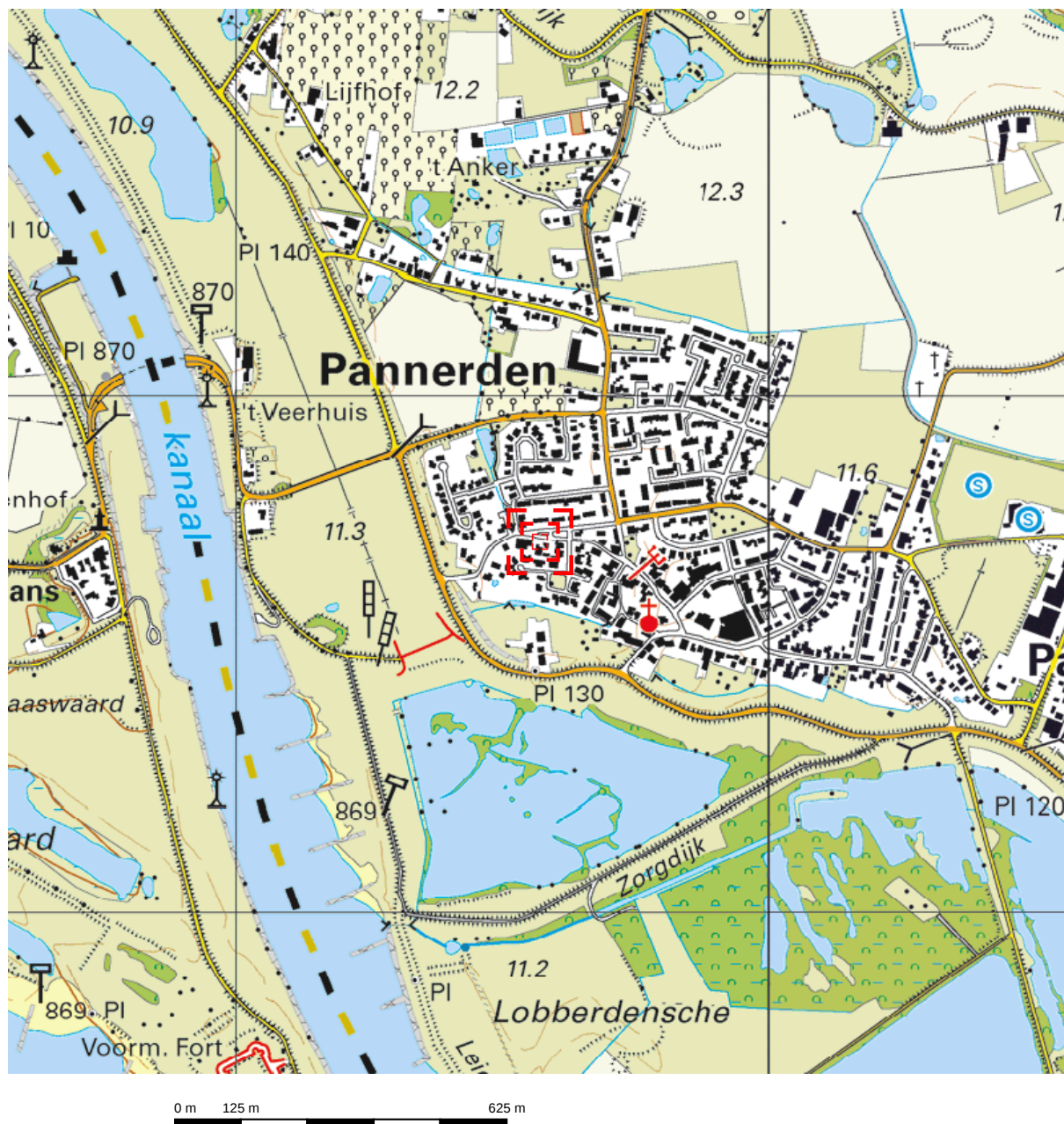
PANNERDEN

B

1395

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

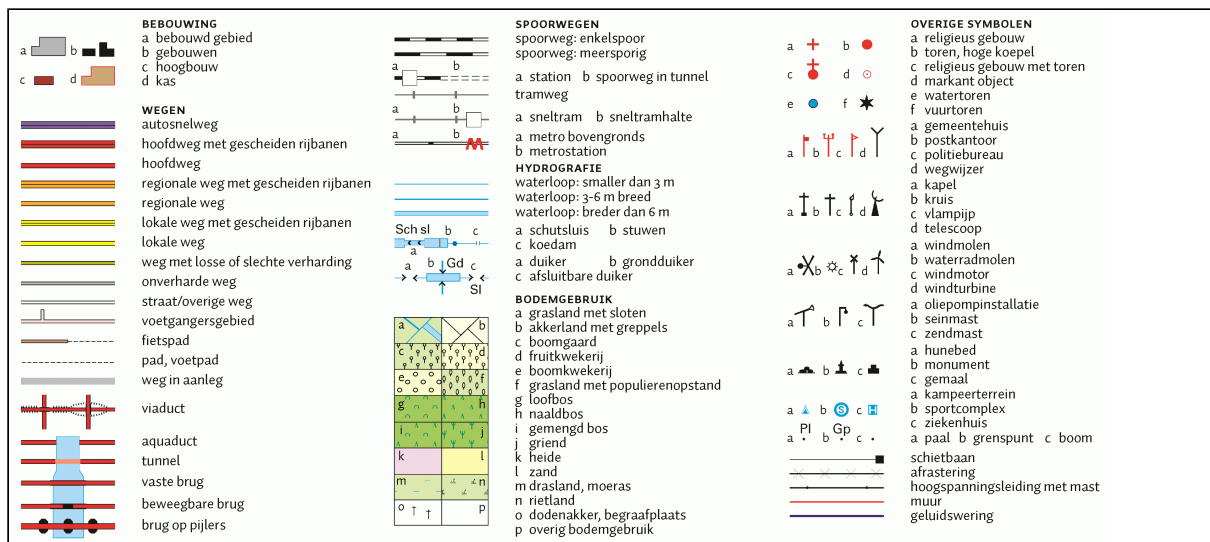
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

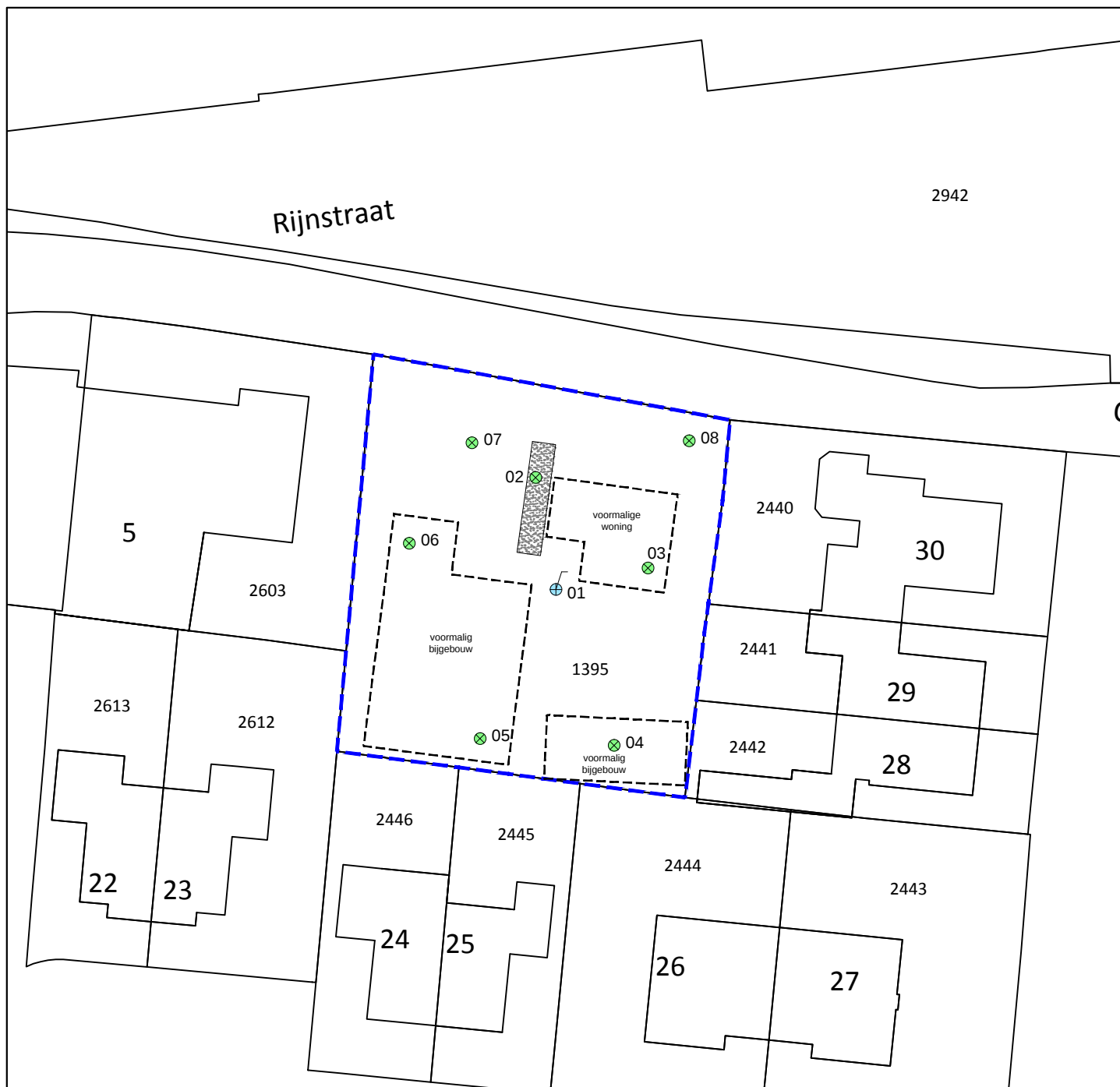
 Hier bevindt zich Kadastraal object PANNERDEN B 1395
Rijnstraat 3, 6911 AC PANNERDEN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 4.2

Situatietekening met boorpunten verkennend bodemonderzoek





Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

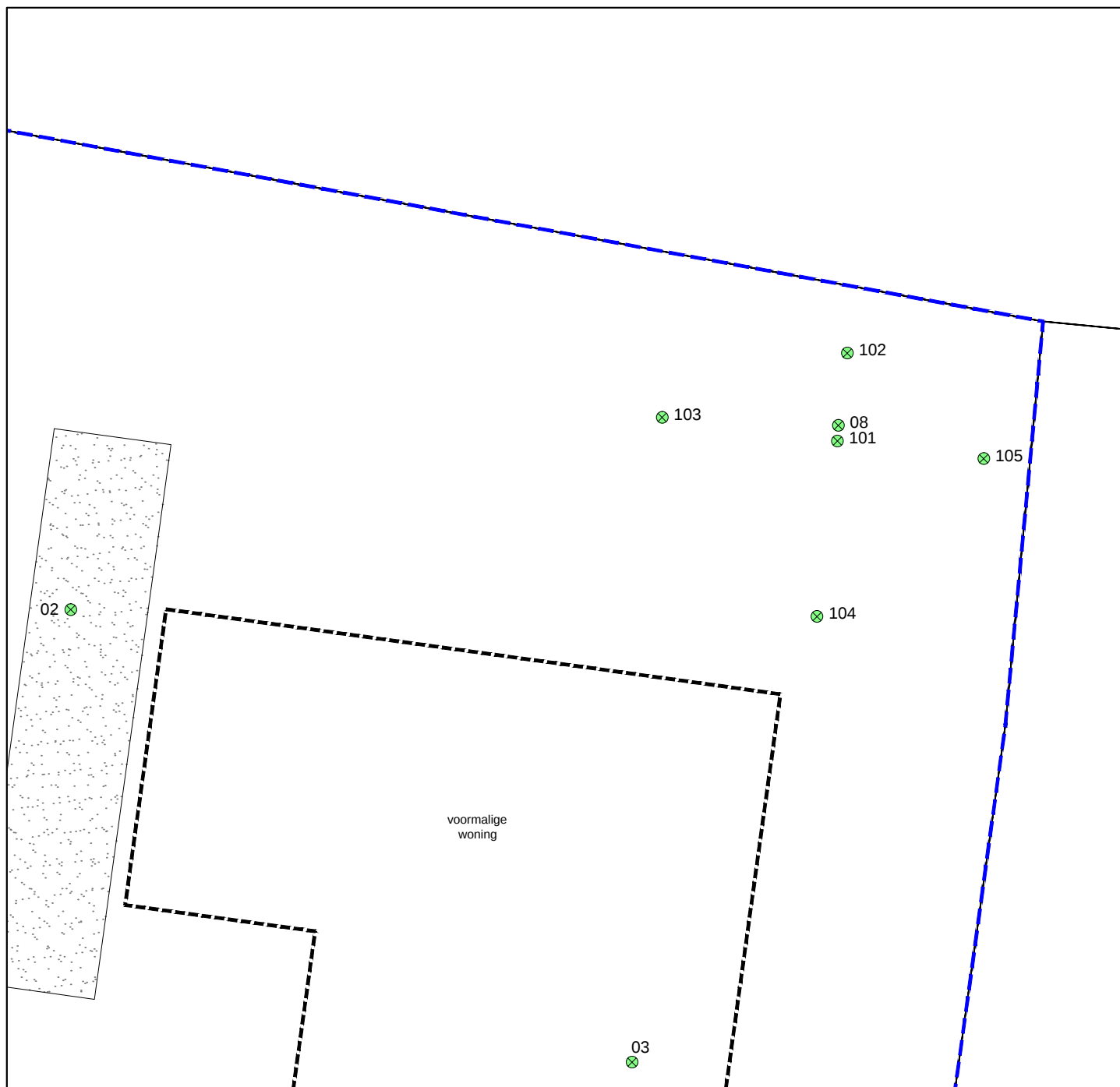
LEGENDA	
	Perceelsgrens (Kadaster)
	Bebouwing (buitenmuur)
5	Huisnummer
	Onderzoekslocatie
	Boring met peilbuis
	Boring
	Kolengruis (voormalig pad?)

Locatie:	Rijnstraat 3 te Pannerden		
Type:	Verkennd bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening met boorpunten		
Projectnr:	P2215.01		
Schaal:	1 : 500	Formaat:	A4
Datum:	09-04-2015	 	
Getekend:	AH		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	P2215.01-1		

Bijlage 4.3

Situatietekening met boorpunten nader bodemonderzoek





LEGENDA

- Perceelsgrens (Kadaster)
- Bebouwing (buitenmuur)
- 5 Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- ⊗ Boring
- ⊗ Kolengruis (voormalig pad?)

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Rijnstraat 3 te Pannerden		
Type:	Nader bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening met boorpunten		
Projectnr:	P2215.02		
Schaal:	1 : 100	Formaat:	A4
Datum:	20-10-2015		
Getekend:	AH		
Tekeningnr:	2		
Bestandsnaam:	P2215.02-2		

Bijlage 5

Afvoerbon



428855

-M

Bonnummer : 428855 ACCEPTATIEBON
Datum : 27-08-2015
Tijd : 08:06
Kenteken : GV-97-37- Wagennummer : REI 97 37
Produkt : 001110 Teerhoudend asfalt schollen
Euralcodering : 17 03 01* betumineuze mengsels die koolteer bev
AMvB-stroom : 05W33R198535
Geleidebiljet : AB17204097
Aanbieder : 181985 Hoveniersbedrijf Reijmer Pannerden B.V.
Groenestraat 62
6911KW PANNERDEN
Herkomst : R150278 Pannerden - Rijnstraat 3
Vervoerder : 181985 Hoveniersbedrijf Reijmer Pannerden B.V.
Groenestraat 62
6911KW PANNERDEN
Bruto gewicht : 23340 kg 08:02 brug 1
Ledig gewicht : 13120 kg 08:06 brug 1
Netto gewicht : 10220 kg

Handtekening voor akkoord: 

Het KOMO logo is van toepassing indien vermeld.

7-@

