

Dhr. A.C. Paardenkooper
Nijverheidsweg 4a
3628 GD Kockengen

Ons kenmerk : 3281.01.162.r1
Beh. door : B.M. Prinse
Datum : 29 november 2016
Betreft : Aanvullend bodemonderzoek Portengen 69 te Kockengen

Geachte heer Paardenkooper,

Hierbij doe ik u het verslag toekomen van het uitgevoerde aanvullende bodemonderzoek op bovengenoemde locatie.

1. Inleiding

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Kockengen, sectie E nummer 73 en heeft een oppervlakte van circa 0,8 ha. De onderzoekslocatie beperkt zich tot het bouwblok en heeft een oppervlakte van circa 2.000 m². De onderzoekslocatie is bebouwd met een woning, een paar schuurtjes, een stal en een hooiopslag. Buiten de bebouwing is de locatie deels verhard met grind, een klein deel van het terrein (ten zuiden van de stal) is verhard met puingranulaat. Het overige deel van de locatie is onverhard en in gebruik als tuin. Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van een woning.

Op de locatie is een verkennend bodemonderzoek verricht door Moerdijk Bodemsanering BV (kenmerk: 3281.01.151.r1, d.d. 8 september 2015). Hierbij is in de matig puinhoudende bovengrond (boringen 2 en 6) een matig verhoogd gehalte aan zink aangetroffen; evenals licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, nikkel, lood, PAK, PCB en minerale olie. In de zintuiglijk 'schone' bovengrond (boringen 3, 4, 7, 9 en 10) is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen; evenals licht verhoogde gehalten aan kwik, molybdeen, lood, zink en minerale olie. In de zintuiglijk 'schone' ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, molybdeen en PAK aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, molybdeen en zink aangetroffen. Voor nadere achtergrondinformatie wordt verwezen naar het voornoemde rapport.

De aanleiding voor het aanvullend onderzoek is de aangetroffen matige verhoging aan zink in het puinhoudende bovengrondmengmonster en het matig verhoogde gehalte aan PAK in het zintuiglijk 'schone' bovengrondmengmonster. De boringen en analyses ter plaatse van deze mengmonsters zullen opnieuw worden verricht.

2. Uitgevoerde werkzaamheden

Moerdijk Bodemsanering B.V. is in het bezit van het 'Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' conform de SIKB BRL 2000. Het veldwerk is derhalve verricht onder dit certificaat op basis van de richtlijnen in het protocol 2001. De te onderzoeken locatie is geen eigendom van Moerdijk Bodemsanering B.V. dan wel gerelateerde (zuster)-bedrijven. Aan de onafhankelijkheidseis zoals bedoeld in de bovengenoemde BRL wordt voldaan.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn de volgende werkzaamheden verricht :

- 7 boringen tot 1,0 meter beneden maaiveld (ter plaatse van de boringen 2, 3, 4, 6, 7, 9 en 10 uit voorgaand onderzoek).

De veldwerkzaamheden zijn verricht op 15 november 2016 door de erkende veldwerker B. Prinse. Een situatieschets met de boorposities is opgenomen in bijlage 1a, de boorstaten zijn weergegeven in bijlage 2.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is in de bovengrond ter plaatse van boringen 100 en 101 zintuiglijk matig puinhoudende grond aangetroffen. Ter plaatse van boring 100 is tot 0,4 m -mv puingranulaat aangetroffen. Voor het overige zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) geen afwijkingen waargenomen. Er is visueel op het maaiveld, in de puinlaag (boring 100) en in de bodem geen asbest waargenomen.

3. Laboratoriumonderzoek

De grondmonsters van bovengrondmengmonsters 1 en 2 (uit voorgaand onderzoek) zijn separaat chemisch-analytisch onderzocht door het geaccrediteerde milieulaboratorium Analytico te Barneveld, conform AS3000, op respectievelijk zink en PAK. De analyseresultaten en toetsingswaarden (S en I) zijn opgenomen in bijlage 3. De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten. De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt :

-- : kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
+ : groter dan de streefwaarde, kleiner dan (S+I)/2
++ : groter dan (S+I)/2, kleiner dan interventiewaarde
+++ : groter dan de interventiewaarde

Tabel 1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.)

Boorpunt	Zink	PAK
GRONDMONSTERS		
100 (0,40 - 0,70)	++ 330	
101 (0,00 - 0,40)	+ 130	
102 (0,00 - 0,50)		+ 6
103 (0,00 - 0,50)		+ 14
104 (0,00 - 0,50)		+ 4,5
105 (0,00 - 0,50)		--
106 (0,00 - 0,50)		+ 4,1

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid :

- In de bovengrond, ter plaatse van boring 100 (nabij boring 2 uit voorgaand onderzoek), is een matig verhoogd gehalte aan zink aangetroffen.
- In de bovengrond, ter plaatse van boring 101 (nabij boring 6 uit voorgaand onderzoek), is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetroffen.
- In de bovengrond, ter plaatse van boring 102 (nabij boring 7 uit voorgaand onderzoek), is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen.
- In de bovengrond, ter plaatse van boring 103 (nabij boring 4 uit voorgaand onderzoek), is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen.
- In de bovengrond, ter plaatse van boring 104 (nabij boring 9 uit voorgaand onderzoek), is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen.
- In de bovengrond, ter plaatse van boring 105 (nabij boring 3 uit voorgaand onderzoek), is geen verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen.
- In de bovengrond, ter plaatse van boring 106 (nabij boring 10 uit voorgaand onderzoek), is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen.

4. Conclusie

Het matig verhoogde gehalte aan zink in de bodemlaag van 0,4 tot 0,7 m -mv ter plaatse van boring 100 geeft formeel aanleiding tot nader onderzoek. Echter wordt, gezien de overige analyseresultaten in combinatie met de zintuiglijke waarnemingen (geen bijmengingen met puin bij overige boringen), het niet aannemelijk geacht dat er een 'ernstig geval van bodemverontreiniging' met zink aanwezig is op de locatie. Ter plaatse van de overige boringen, uit de bovengrondmengmonsters 1 en 2, zijn ten hoogstens licht verhoogde gehalten (met zink of PAK) aangetroffen. Zodoende worden nader onderzoek en/of nadere maatregelen niet noodzakelijk geacht.

De resultaten van het verrichte bodemonderzoek dienen geen belemmering te vormen voor de nieuwbouw van een woning.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Moerdijk Bodemsanering B.V.



B.M. Prinse

Bijlagen.



BIJLAGEN



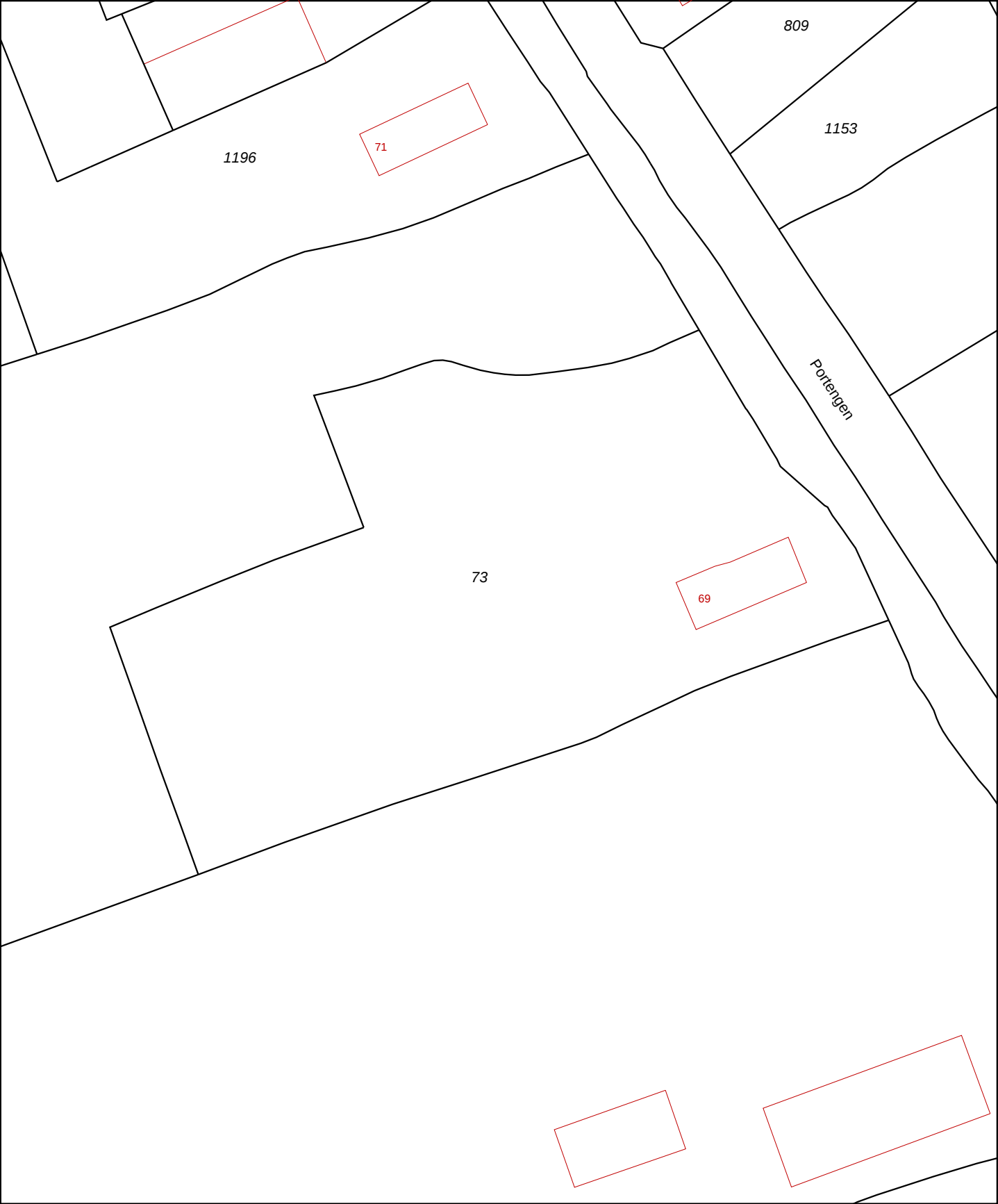
BIJLAGE 1A

SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN



BIJLAGE 1B

KADASTRALE KAART EN OMGEVINGSKAART



0 m 10 m 50 m

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, 26 augustus 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

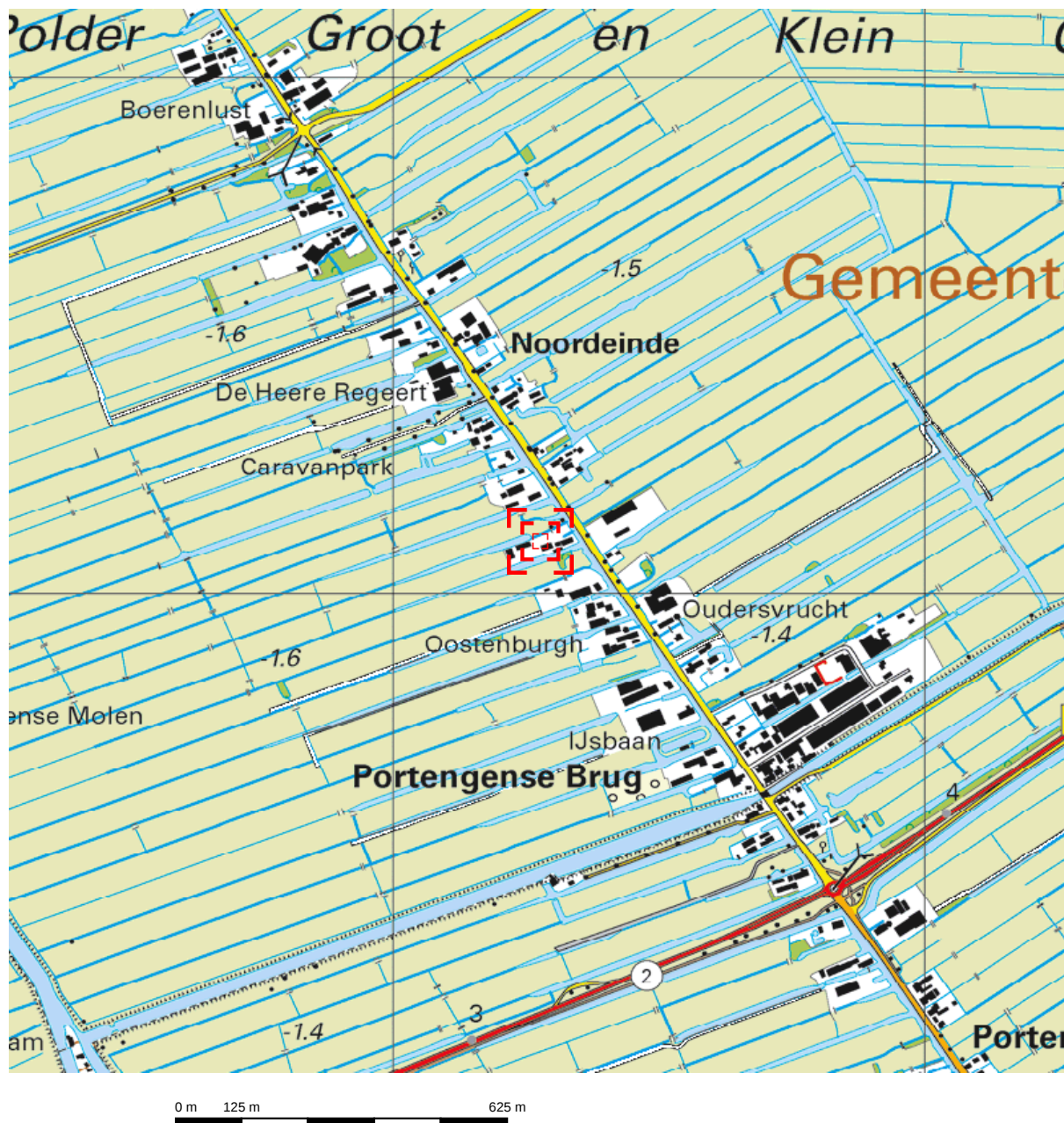
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

KOCKENGEN
E
73



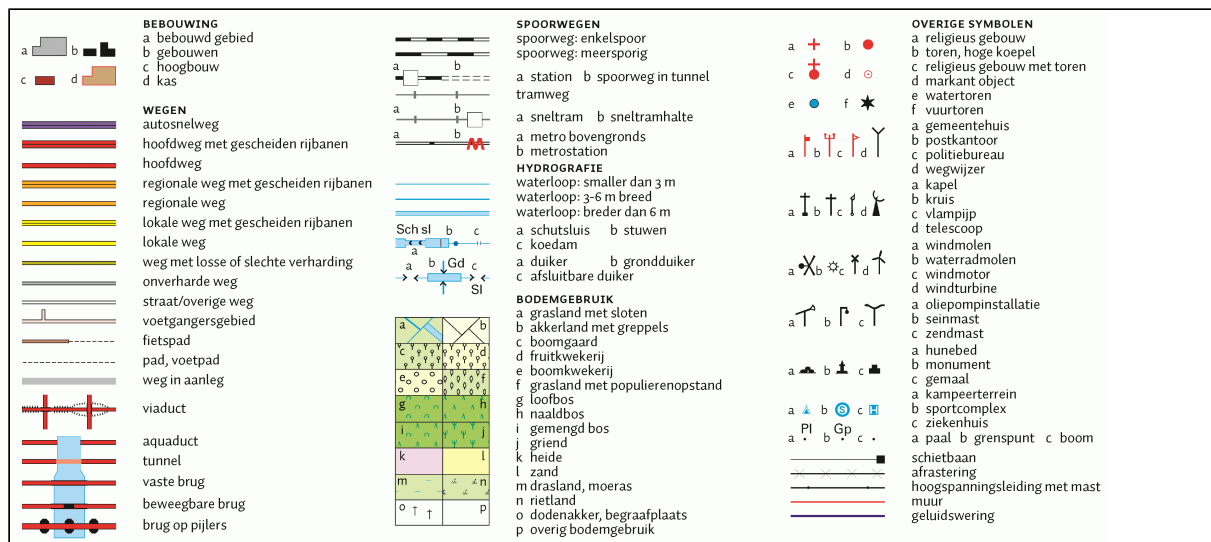
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object KOCKENG E 73
Portengen 69, 3628 EC KOCKENG
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 1C

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

Bijlage 1c; Foto's onderzoekslocatie



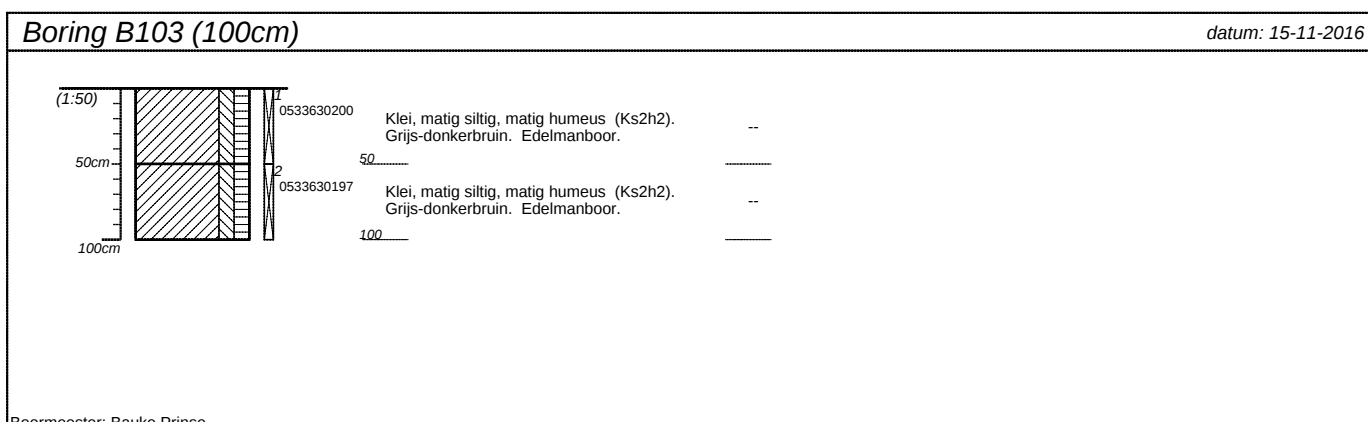
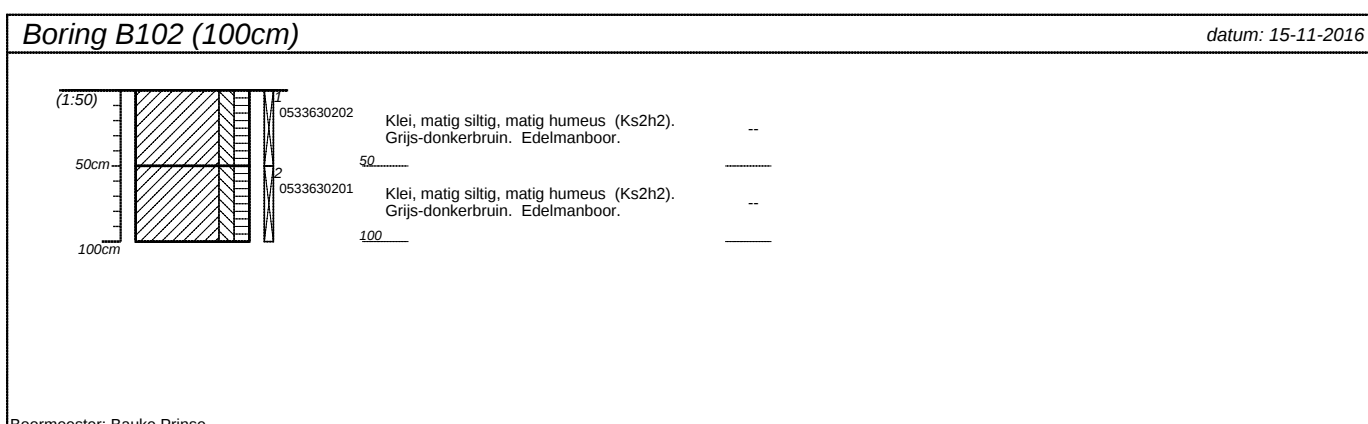
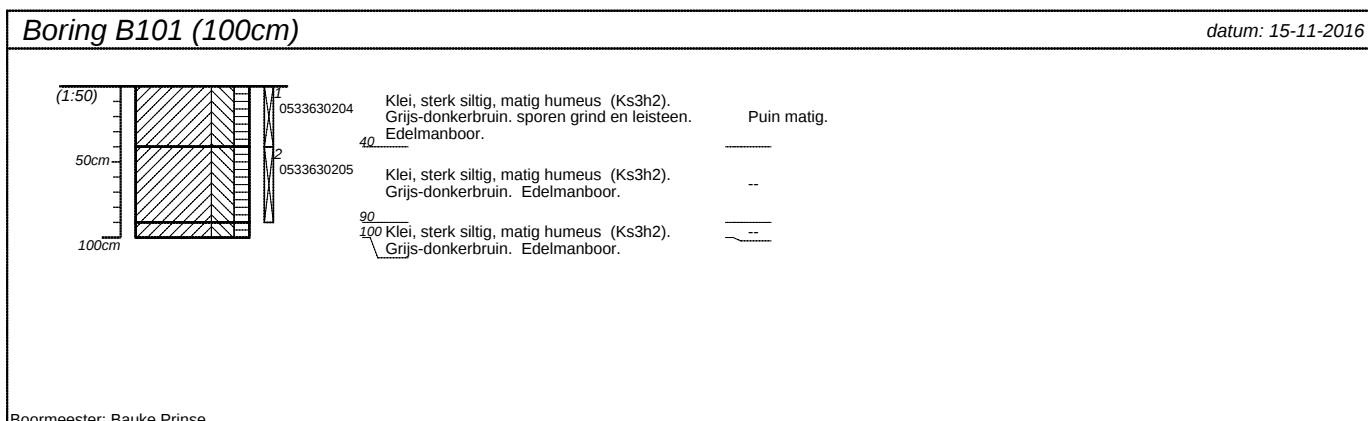
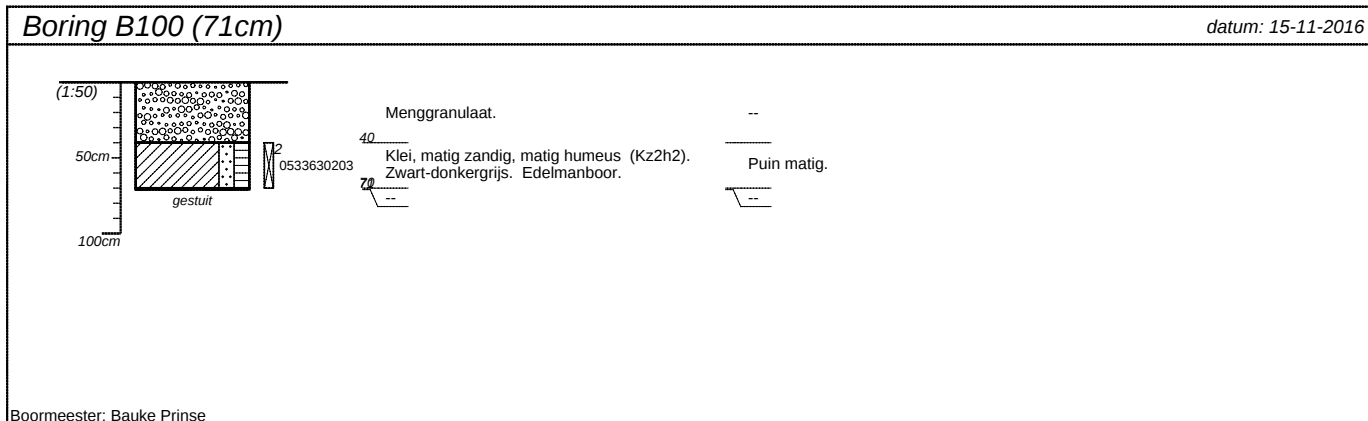
Foto 1



Foto 2

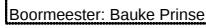
BIJLAGE 2

BOORPROFIELEN

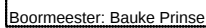


projectnummer 3281.01.162	blad 1/2	locatieadres	
locatie Portengen 69 te Kockengen		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			

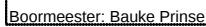
datum: 15-11-2016



datum: 15-11-2016



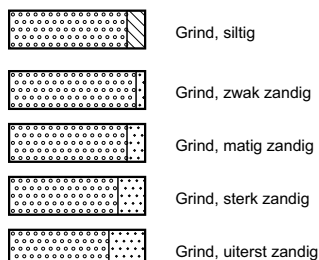
datum: 15-11-2016



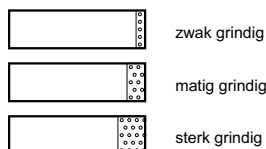
projectnummer 3281.01.162	blad 2/2	locatieadres
locatie Portengen 69 te Kockengen		
opdrachtgever		
bureau MBS		land
postcode / plaats		

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind

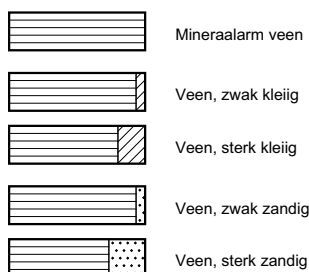


Grind als toevoeging

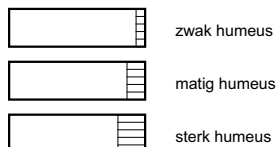


Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

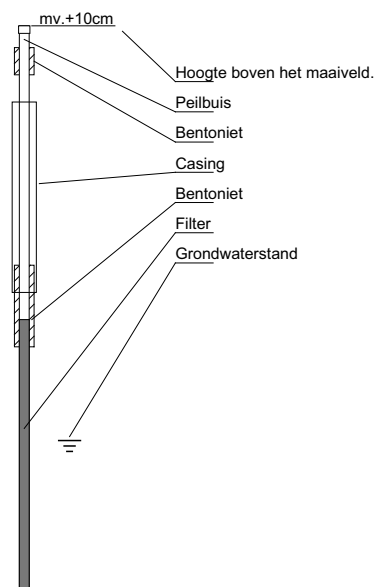
Veen



Veen als toevoeging

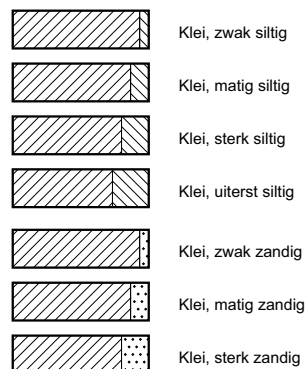


Peilbuizen

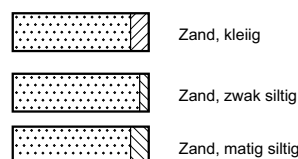


Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

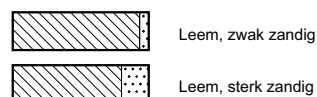
Klei



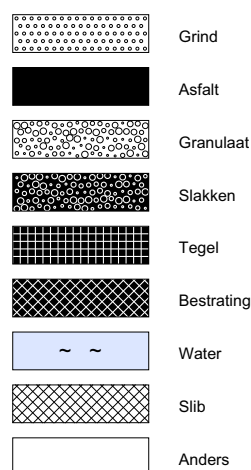
Zand



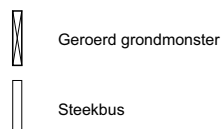
Leem



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

Olief/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

Moerdijk Bodemsanering B.V.	Code: Revisie: Datum: Pagina:	FO-32 1 10-02-2012 1 van 1
FORMULIER	Autorisatie:	
Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie	Paraaf:	

Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie

Algemeen

Projectnummer: 3281.01.162
Locatie: Portengen 69 te Kockengen

BRL

BRL 2000	Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek	X
BRL 6000	Procescertificaat milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg	

Protocol

2001	plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	X
2002	het nemen van grondwatermonsters	
6001	milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden - milieukundige processturing en milieukundige verificatie	

Verklaring	Ja	Nee	Naam	Handtekening
Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen uit de hierboven aangekruiste BRL en de daarbij behorende protocollen.	X		B. Prinse	

BIJLAGE 3

ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3281.01.162
Projectnaam Portengen 69 te Kockengen
Ordernummer 3281.01.162.01
Datum monstername 15-11-2016
Monsternemer Bauke Prinse
Certificaatnummer 2016134322
Startdatum 15-11-2016
Rapportagedatum 21-11-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,6	81,60					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	330	530,7	**	20	140	430	720
Legenda								

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9274830	AM001: B100.2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3281.01.162
Projectnaam Portengen 69 te Kockengen
Ordernummer 3281.01.162.01
Datum monstername 15-11-2016
Monsternemer Bauke Prinse
Certificaatnummer 2016134322
Startdatum 15-11-2016
Rapportagedatum 21-11-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,30					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	209,1	*	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 9274831 AM002: B101.1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3281.01.162
Projectnaam Portengen 69 te Kockengen
Ordernummer 3281.01.162.01
Datum monstername 15-11-2016
Monsternemer Bauke Prinse
Certificaatnummer 2016134322
Startdatum 15-11-2016
Rapportagedatum 21-11-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		19,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,40					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0181					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,8	0,4145					
Anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,1036					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	0,9326					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,2902					
Chryseen	mg/kg ds	0,79	0,4093					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,1762					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,2798					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,2383					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,2642					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6	3,127	*	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
3 9274832 AM003: B102.1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3281.01.162
Projectnaam Portengen 69 te Kockengen
Ordernummer 3281.01.162.01
Datum monstername 15-11-2016
Monsternemer Bauke Prinse
Certificaatnummer 2016134322
Startdatum 15-11-2016
Rapportagedatum 21-11-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		19,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	69,3	69,30					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0181					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	0,6218					
Anthraceen	mg/kg ds	0,48	0,2487					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	1,658					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,8	0,9326					
Chryseen	mg/kg ds	1,8	0,9326					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,89	0,4611					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	0,9845					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3	0,6736					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,5	0,7772					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	7,308	*	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
4 9274833 AM004: B103.1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3281.01.162
Projectnaam Portengen 69 te Kockengen
Ordernummer 3281.01.162.01
Datum monstername 15-11-2016
Monsternemer Bauke Prinse
Certificaatnummer 2016134322
Startdatum 15-11-2016
Rapportagedatum 21-11-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		19,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,20					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,091	0,0471					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,85	0,4404					
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,0932					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	0,5699					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,1969					
Chryseen	mg/kg ds	0,53	0,2746					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,1503					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,1295					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,2124					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,2383					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,5	2,353	*	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
5 9274834 AM005: B104.1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3281.01.162
Projectnaam Portengen 69 te Kockengen
Ordernummer 3281.01.162.01
Datum monstername 15-11-2016
Monsternemer Bauke Prinse
Certificaatnummer 2016134322
Startdatum 15-11-2016
Rapportagedatum 21-11-2016

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		19,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,4	70,40					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0181					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,1036					
Anthraceen	mg/kg ds	0,059	0,0305					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,1762					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,0880					
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,1295					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,0569					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,0829					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,0673					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,0829					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	0,8363	-	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
6 9274835 AM006: B105.1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3281.01.162
Projectnaam Portengen 69 te Kockengen
Ordernummer 3281.01.162.01
Datum monstername 15-11-2016
Monsternemer Bauke Prinse
Certificaatnummer 2016134322
Startdatum 15-11-2016
Rapportagedatum 21-11-2016

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		19,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	29,9						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,057	0,0295					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,42	0,2176					
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,0880					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,4249					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,1969					
Chryseen	mg/kg ds	0,65	0,3368					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,1606					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,2228					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,4	0,2073					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,2539					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1	2,138	*	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
7 9274836 AM007: B106.1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Sjoerd Schrauwen
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016134322/1
Uw project/verslagnummer	3281.01.162
Uw projectnaam	Portengen 69 te Kockengen
Uw ordernummer	3281.01.162.01
Monster(s) ontvangen	15-Nov-2016

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 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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3281.01.162	Certificaatnummer/Versie	2016134322/1
Uw projectnaam	Portengen 69 te Kockengen	Startdatum	15-Nov-2016
Uw ordernummer	3281.01.162.01	Rapportagedatum	21-Nov-2016/09:35
Monsternemer	Bauke Prinse	Bijlage	A,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.6	81.3	83.4	69.3	80.2
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	330	130			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	0.091
S Fenanthreen	mg/kg ds			0.80	1.2	0.85
S Anthraceen	mg/kg ds			0.20	0.48	0.18
S Fluorantheen	mg/kg ds			1.8	3.2	1.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0.56	1.8	0.38
S Chryseen	mg/kg ds			0.79	1.8	0.53
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0.34	0.89	0.29
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0.54	1.9	0.25
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0.46	1.3	0.41
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			0.51	1.5	0.46
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			6.0	14	4.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM001: B100.2	15-Nov-2016	9274830
2	AM002: B101.1	15-Nov-2016	9274831
3	AM003: B102.1	15-Nov-2016	9274832
4	AM004: B103.1	15-Nov-2016	9274833
5	AM005: B104.1	15-Nov-2016	9274834

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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: 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	3281.01.162	Certificaatnummer/Versie	2016134322/1
Uw projectnaam	Portengen 69 te Kockengen	Startdatum	15-Nov-2016
Uw ordernummer	3281.01.162.01	Rapportagedatum	21-Nov-2016/09:35
Monsternemer	Bauke Prinse	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	70.4	
S Droge stof	% (m/m)		29.9
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.057
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.20	0.42
S Anthraceen	mg/kg ds	0.059	0.17
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.34	0.82
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.38
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	0.65
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.31
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.43
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.40
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.49
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	4.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	AM006: B105.1	15-Nov-2016	9274835
7	AM007: B106.1	15-Nov-2016	9274836

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016134322/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9274830	B100.2(40-70)		40	70	0533630203	AM001: B100.2
9274831	B101.1(0-40)		0	40	0533630204	AM002: B101.1
9274832	B102.1(0-50)		0	50	0533630202	AM003: B102.1
9274833	B103.1(0-50)		0	50	0533630200	AM004: B103.1
9274834	B104.1(0-50)		0	50	0533630198	AM005: B104.1
9274835	B105.1(0-50)		0	50	0533630196	AM006: B105.1
9274836	B106.1(0-50)		0	50	0533630194	AM007: B106.1

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: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016134322/1

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-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 juni 2016.

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).