

Aanvullend bodemonderzoek Truyenhoekweg 7 te Weert

Project 2019-0350

projectnummer
2019-0350

versie
1.0

auteur
De heer R.A. Fieten

project
Truyenhoekweg 7 te Weert

datum
27 augustus 2019

controle
De heer R.A. Fieten

opdrachtgever
Mevrouw V. Puts

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding	3
2.	Uitvoering onderzoek	4
2.1	Onderzoeksstrategie	4
2.2	Uitvoering veldwerk	4
2.3	Zintuigelijke waarnemingen	4
2.4	Uitvoering laboratoriumonderzoek	5
3.	Resultaten	6
3.1	Analyseresultaten grond	6
4.	Conclusies.....	8
4.1	Resultaten grond.....	8
4.2	Conclusies en aanbevelingen	9
5.	Betrouwbaarheid onderzoek	10

Bijlagen

1. Locatiekaart
2. Situatieschets
3. Boorprofielen
4. Toetsing analyseresultaten
5. Analyserapporten laboratorium

1. Aanleiding

In opdracht van mevrouw V. Puts heeft Lycens B.V. een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Truyenhoekweg 7 te Weert. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het aanvullend onderzoek zijn de resultaten van het uitgevoerde verkennend (Bodeminzicht, kenmerk: B21144, versie 1, d.d. 25 september 2018) en nader bodemonderzoek (Bodeminzicht, kenmerk: B2200, d.d. 11 april 2019). Beide onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de geplande herbestemming van het terrein naar Wonen met tuin. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat op het terrein enkele verontreinigingen aanwezig zijn ten aanzien zware metalen en asbest. In het kader van de geplande bestemmingsplanwijziging dienen deze verontreinigingen gesaneerd te worden. Ten behoeve van de uit te voeren saneringswerkzaamheden zijn offertes uitgebracht. Gezien de kosten voor de uit te voeren saneringswerkzaamheden is gevraagd een second opinion uit te voeren op de uitgevoerde onderzoeken.

Uit de second opinion blijkt dat tijdens het aanvullend onderzoek gebruik is gemaakt van een XRF-meter. Door ons bureau worden de resultaten van een XRF-meter in twijfel getrokken. Uit de praktijk blijkt namelijk dat de metingen van een XRF-meter af wijken van daadwerkelijk ter analyse aangeboden monsters. Gezien het gebruik van de locatie en de vermoedelijke oorzaak van de verontreiniging (zinkassen) worden voornamelijk vraagtekens geplaatst bij de bodemkwaliteit ten zuiden, zuidoosten en noordoosten van de bestaande woning (huidige tuin).

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit van de bovengrond ten aanzien van zware metalen ten zuiden, zuidoosten en noordoosten van de woning. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grondmonsters.

Het onderzoek is op basis van de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) en Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (NTA 5755).

In hoofdstuk 2 worden de uitgevoerde werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 3 de resultaten besproken en in hoofdstuk 4 worden de conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Uitvoering onderzoek

2.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek is besloten om 7 aanvullende boringen te plaatsen ten zuiden, zuidoosten en noordoosten van de bestaande woning. De boringen worden globaal tussen de reeds geplaatste boringen van Bodeminzicht geplaatst. Per boring wordt de bovengrond geanalyseerd op zware metalen, lutum en organische stof. Vanwege het op 8 juli 2019 van kracht zijnde Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie is in overleg met de opdrachtgeefster besloten in het veld eveneens een mengmonster samen te stellen ten behoeve van de analyse op PFAS, lutum en organische stof.

2.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 23 juli 2019 door de heer E.C. Karperien van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/10) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

Vervolgens zijn in totaal 7 boringen verricht gecodeerd als Boring 1001 tot en met 1007. Alle boringen zijn doorgezet tot 1,0 m-mv. Het mengmonster ten behoeve van de PFAS-analyse is in het veld samengesteld van de bovengrond uit de geplaatste boringen. De posities van de onderzoekspunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

2.3 Zintuigelijke waarnemingen

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit zeer tot matig fijn zand. Verspreid over de locatie zijn tijdens het uitvoeren van het veldwerk tot een diepte van circa 0,5 m –mv sporen puin en sporen kolengruis waargenomen. Ter plaatse van boring 1007 is de bovengrond zwak baksteenhoudend. In de ondiepe ondergrond ter plaatse van de boringen 1004 en 1005 is een zwak slakhoudende laag waargenomen. De ondergrond ter plaatse van boring 1006 is eveneens zwak baksteenhoudend. Er zijn geen asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen in de bodem.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is geen grondwater aangetoond. Op basis van de eerder uitgevoerde onderzoeken kan geconcludeerd worden dat deze zich op circa 3,5 meter min maaiveld bevindt.

2.4 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering. Het toet resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond is de bovengrond uit de geplaatste boringen separaat geanalyseerd op zware metalen, lutum en organische stof. Tevens is het in het veld samengestelde mengmonster geanalyseerd op PFAS.

In tabel 3.1 is de monstercodering, de samenstelling en het doel van het (samengestelde meng-) monster weergegeven.

Tabel 1.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Boring	Diepte (m-mv)	Doel
Grond			
BG 1001	1001	0-0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond ten behoeve van zware metalen
BG 1002	1002	0-0,5	
BG 1003	1003	0-0,5	
BG 1004	1004	0-0,35	
BG 1005	1005	0-0,5	
BG 1006	1006	0-0,5	
BG 1007	1007	0-0,5	
MM BG	1001 t/m 1007	0-0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond ten behoeve van PFAS

3. Resultaten

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

3.1 Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds) of microgram per kilogram droge stof ($\mu\text{g/kg ds}$). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

(Meng)monster	Parameter*	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
BG 1001	Kobalt	8	22	0,04	Overschrijding Interventiewaarde
	<u>Koper</u>	<u>100</u>	<u>183</u>	<u>0,95</u>	
	Zink	950	1947	3,12	
	Cadmium	0,7	1,1	0,04	
	Lood	740	1090	2,17	
BG 1002	Zink	83	169	0,05	Voldoet aan Achtergrondwaarde
BG 1003	Zink	390	860	1,24	Overschrijding Interventiewaarde
	Cadmium	0,68	1,08	0,04	
	Lood	44	66	0,03	
BG 1004	Zink	75	174	0,06	Voldoet aan Achtergrondwaarde
	Cadmium	0,48	0,79	0,02	
BG 1005	Koper	46	61	0,14	Overschrijding Achtergrondwaarde
	Zink	200	262	0,21	
	Cadmium	1,5	2,1	0,12	
	Kwik	0,15	0,17	0	
	Lood	79	96	0,1	
BG 1006	Koper	40	72	0,21	Overschrijding Achtergrondwaarde
	<u>Zink</u>	<u>350</u>	<u>704</u>	<u>0,97</u>	
	Cadmium	0,76	0,76	0,05	
	Lood	78	78	0,13	
BG 1007	<u>Koper</u>	<u>73</u>	<u>139</u>	<u>0,66</u>	Overschrijding Interventiewaarde
	Zink	810	1803	2,87	
	Cadmium	1,9	3,0	0,19	
	Lood	190	286	0,49	

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	Wonen	Index	Monsterconclusie
MM BG PFAS	Som PFOS	0,4	3,0	-	Voldoet aan functieklasse Wonen
	Som PFOA	0,4	7,0	-	
	PFOA	0,3	7,0	-	
	PFOS	0,2	3,0	-	
	PFOS vertakt	0,2	3,0	-	

- : niet bepaald
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0<0,5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0,5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie wisselend licht tot sterk verontreinigd is met zware metalen. In de boringen 1001, 1003 en 1007 zijn sterk verhoogde gehalten zink en lood gemeten. Het gemeten zinkgehalte in de bovengrond van boring 1006 is nagenoeg gelijk aan de interventiewaarde.

In de bovengrond van boring 1002 is een zeer licht verhoogd zinkgehalte gemeten. In de bovengrond van de boringen 1004 en 1005 zijn licht verhoogde gehalten gemeten.

Tevens blijkt dat de bovengrond PFAS-houdend is maar het gemeten gehalte voldoet wel aan de (toekomstige) functieklasse Wonen.

Geconcludeerd wordt dat de gemeten gehalten afwijken van de waarnemingen die middels de XRF-meter zijn uitgevoerd (allen boven interventiewaarde). Er is ondanks het uitgevoerde aanvullend onderzoek geen eenduidig verontreinigingsbeeld af te leiden.

Overwogen kan worden om de bovengrond rond boring 1002 (het meest zuidelijke terreindeel) en de bovengrond op korte afstand ten noorden van de bestaande woning buiten de uit te voeren saneringswerkzaamheden te laten vallen. Naar schatting hoeft circa 325 m² grond niet als sterk verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd te worden.

Aangezien in de grond PFAS is aangetoond zal voor aanvang van eventuele saneringswerkzaamheden inzicht verkregen moeten worden of de sterk verontreinigde grond wel geaccepteerd wordt door de geplande acceptant. Tevens zal inzicht gekregen moeten worden in de acceptatiekosten van de af te voeren grond. Niet uitgesloten kan worden dat op dit moment de te saneren grond niet afgevoerd kan worden en/of dat sprake is van een hoger verwerkingstarief.

4. Conclusies

In opdracht van mevrouw V. Puts heeft Lycens B.V. een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Truyenhoekweg 7 te Weert.

De aanleiding voor het aanvullend onderzoek zijn de resultaten van het uitgevoerde verkennend (Bodeminzicht, kenmerk: B21144, versie 1, d.d. 25 september 2018) en nader bodemonderzoek (Bodeminzicht, kenmerk: B2200, d.d. 11 april 2019). Beide onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de geplande herbestemming van het terrein naar Wonen met tuin. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat op het terrein enkele verontreinigingen aanwezig zijn ten aanzien zware metalen en asbest. In het kader van de geplande bestemmingsplanwijziging dienen deze verontreinigingen gesaneerd te worden. Ten behoeve van de uit te voeren saneringswerkzaamheden zijn offertes uitgebracht. Gezien de kosten voor de uit te voeren saneringswerkzaamheden is gevraagd een second opinion uit te voeren op de uitgevoerde onderzoeken.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit van de bovengrond ten aanzien van zware metalen ten zuiden, zuidoosten en noordoosten van de woning. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grondmonsters.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

4.1 Resultaten grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie wisselend licht tot sterk verontreinigd is met zware metalen. In de boringen 1001, 1003 en 1007 zijn sterk verhoogde gehalten zink en lood gemeten. Het gemeten zinkgehalte in de bovengrond van boring 1006 is nagenoeg gelijk aan de interventiewaarde.

In de bovengrond van boring 1002 is een zeer licht verhoogd zinkgehalte gemeten. In de bovengrond van de boringen 1004 en 1005 zijn slechts licht verhoogde gehalten gemeten.

Tevens blijkt dat de bovengrond PFAS-houdend is maar het gemeten gehalte voldoet wel aan de (toekomstige) functieklasse.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

Geconcludeerd wordt dat de gemeten gehalten afwijken van de waarnemingen die middels de XRF-meter zijn uitgevoerd (allen boven interventiewaarde). Er is ondanks het uitgevoerde aanvullend onderzoek geen eenduidig verontreinigingsbeeld af te leiden.

Overwogen kan worden om de bovengrond rond boring 1002 (het meest zuidelijke terreindeel) en de bovengrond op korte afstand ten noorden van de bestaande woning buiten de uit te voeren saneringswerkzaamheden te laten vallen. Naar schatting hoeft circa 325 m² grond niet als sterk verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd te worden.

Aangezien in de grond PFAS is aangetoond zal voor aanvang van eventuele saneringswerkzaamheden inzicht verkregen moeten worden of de sterk verontreinigde grond wel geaccepteerd wordt door de geplande acceptant. Tevens zal inzicht gekregen moeten worden in de acceptatiekosten van de af te voeren grond. Niet uitgesloten kan worden dat op dit moment de te saneren grond niet afgevoerd kan worden en/of dat sprake is van een hoger verwerkingstarief.

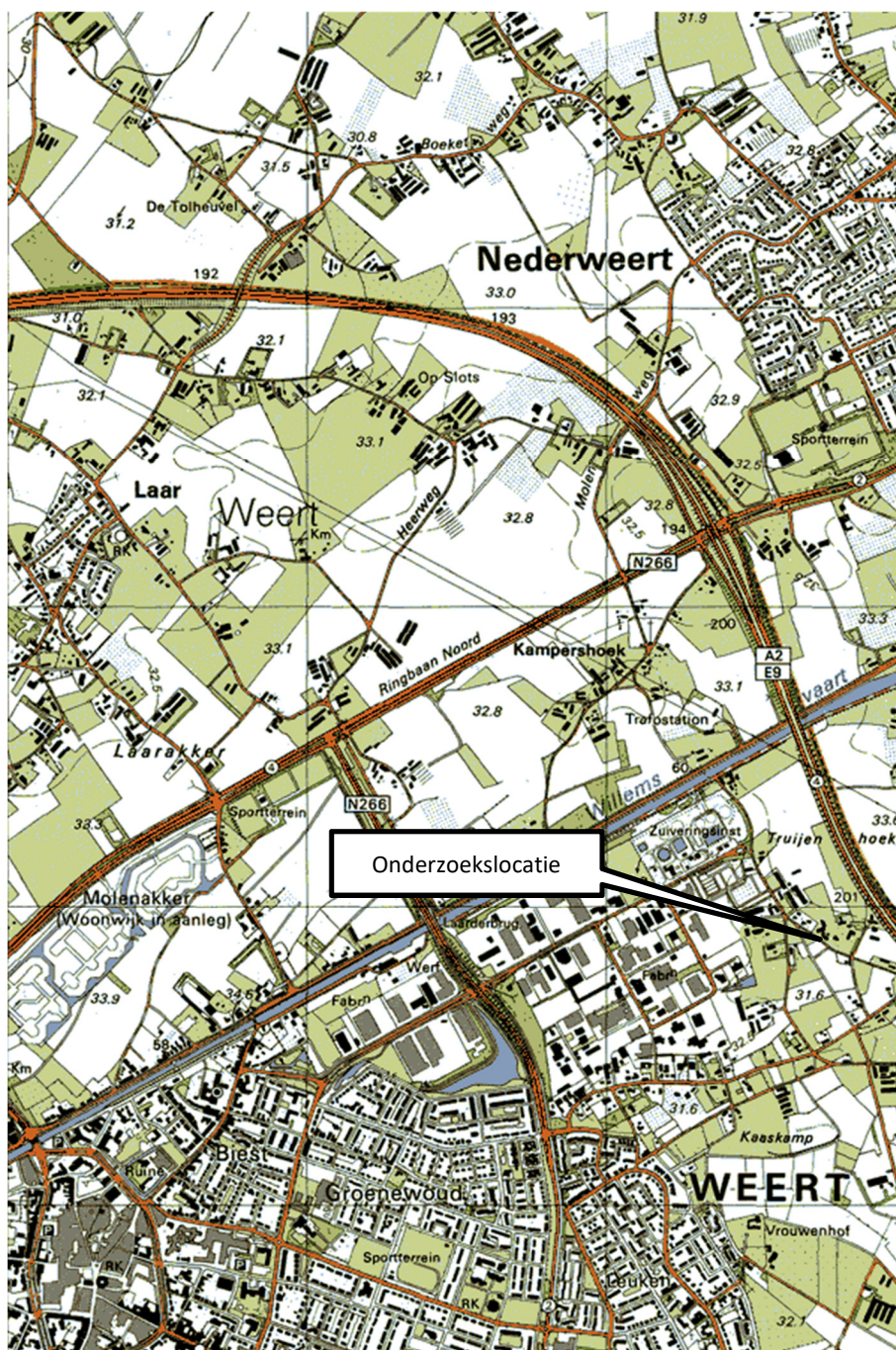
5. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE I
LOCATIEKAART



Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	2019-0350
Opdrachtgever	:	Mevrouw V. Puts

BIJLAGE 2
SITUATIETEKENING



NOORD



Legenda:

- Boring tot 1,0 m-mv
- Onderzoekslocatie
- Perceelgrens
- Bebouwing

Kadastraal bekend:

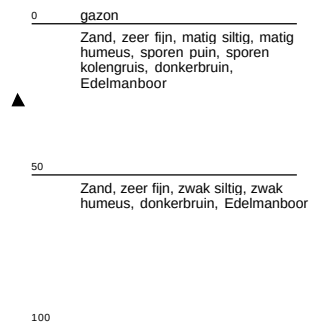
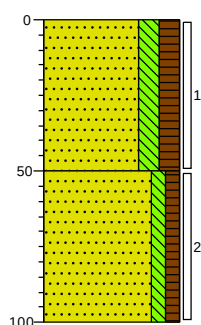
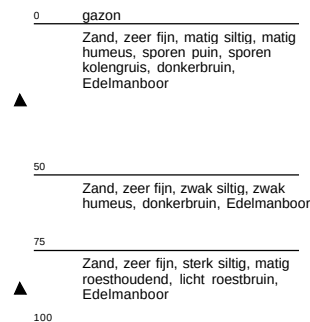
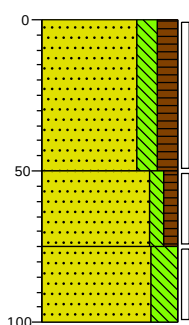
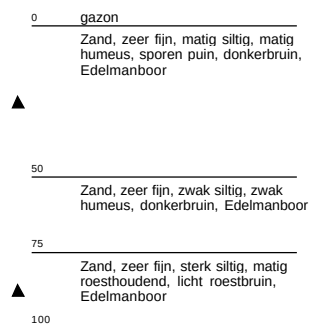
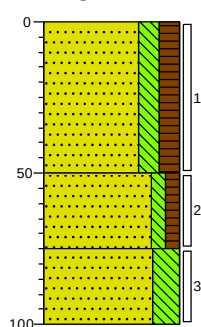
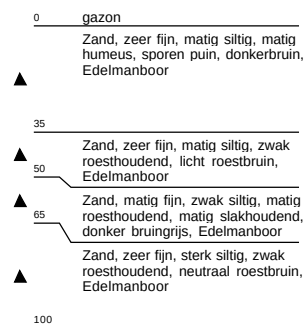
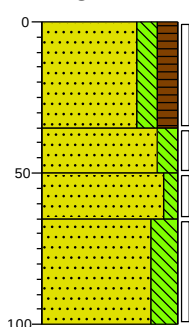
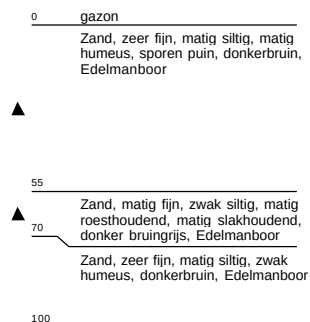
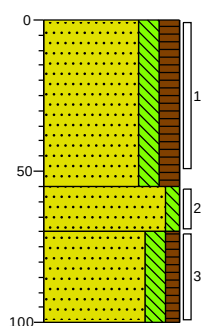
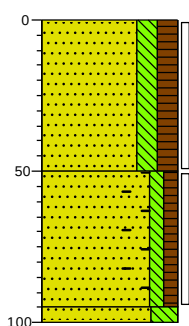
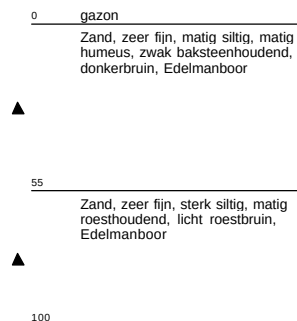
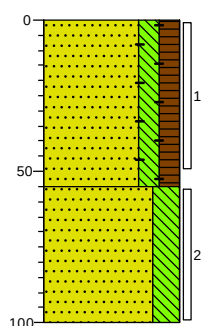
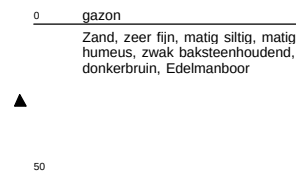
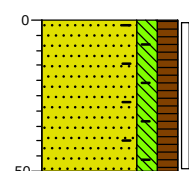
Gemeente: Weert
Sectie: AB
Nummer(s): 787

Aanvullend bodemonderzoek

project	: Truyenhoekweg 7 te Weert	proj.nr.	: 1
tekening	: Boorplan	tek.nr.	: 1
opdr.gever	: Mevr. V. Puts	schaal	: 1:250
locatie		form.	: A3L
proj.leider		datum	: 22-07-2019
tekenaar		gecontr.	: RF
boormeester		: E.C. Karperien	
datum veldw.		: 23 juli 2019	
schaalbalk			

Deventerstraat 10
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL
tel. : 0541-570730
fax : 0541-570731
email : info@lycens.nl
internet : www.lycens.nl

BIJLAGE 3 BOORPROFIELEN

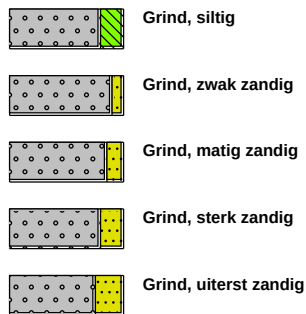
Boring: 1001**Boring: 1002****Boring: 1003****Boring: 1004****Boring: 1005****Boring: 1006****Boring: 1007****Boring: Pfos**

Projectcode: 2019-0350
Opdrachtgever: Mevr V.Puts
Projectnaam: Truyenhoekweg 7 te Weert

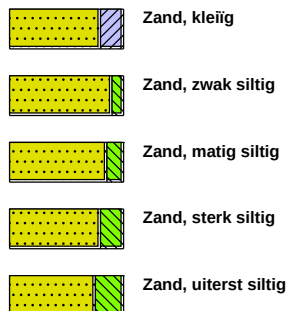
Projectleider: Bjorn Franke
Schaal: 1: 25

Legenda (conform NEN 5104)

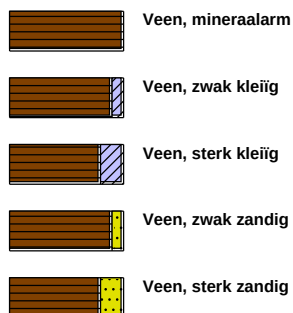
grind



zand



veen



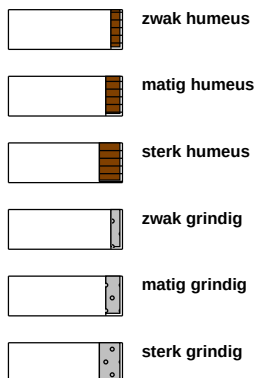
klei



leem



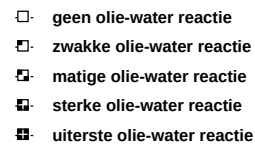
overige toevoegingen



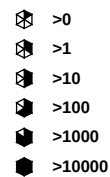
geur



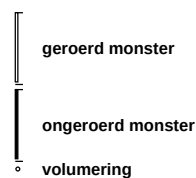
olie



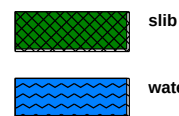
p.i.d.-waarde



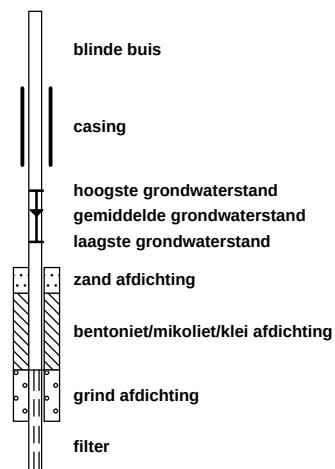
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 4
TOETSING ANALYSERESULTATEN

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG 1001			BG 1002			BG 1003		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, sporen kolengruis			sporen puin, sporen kolengruis			sporen puin		
Certificaatcode		2019108072			2019108072			2019108072		
Boring(en)		1001			1002			1003		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,20			3,20			3,60		
Lutum	% ds	4,50			4,70			2,70		
Datum van toetsing		30-7-2019			30-7-2019			30-7-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	8	22	0,04	<3	<6	-0,05	3,7	12,1	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	5	12	-0,35	<4	<7	-0,43	9	25	-0,15
Koper	mg/kg ds	100	183	0,95	17	31	-0,06	14	27	-0,09
Zink	mg/kg ds	950	1947	3,12	83	169	0,05	390	860	1,24
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,7	1,1	0,04	0,38	0,60	0	0,68	1,08	0,04
Barium	mg/kg ds	20	59 ⁽⁶⁾		<20	<41 ⁽⁶⁾		38	135 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,054	0,076	-0
Lood	mg/kg ds	740	1090	2,17	31	46	-0,01	44	66	0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5			96,5			96,2		
Droge stof	% m/m	82,9			83,4			83,2		
Lutum	%	4,5			4,7			2,7		
Organische stof (humus)	%	3,2			3,2			3,6		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG 1004			BG 1005			BG 1006		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin			sporen puin					
Certificaatcode		2019108072			2019108072			2019108072		
Boring(en)		1004			1005			1006		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,35			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,00			2,20			3,50		
Lutum	% ds	2,00			17,90			4,80		
Datum van toetsing		30-7-2019			30-7-2019			30-7-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	3,6	4,6	-0,06	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	11	14	-0,32	4,5	10,6	-0,38
Koper	mg/kg ds	13	26	-0,09	46	61	0,14	40	72	0,21
Zink	mg/kg ds	75	174	0,06	200	262	0,21	350	704	0,97
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,48	0,79	0,02	1,5	2,1	0,12	0,76	1,18	0,05
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		52	67 ⁽⁶⁾		21	60 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,15	0,17	0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	21	32	-0,04	79	96	0,1	78	114	0,13
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9			96,6			96,1		
Droge stof	% m/m	84,6			26,1			86,2		
Lutum	%	<2			17,9			4,8		
Organische stof (humus)	%	3			2,2			3,5		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG 1007		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend		
Certificaatcode		2019108072		
Boring(en)		1007		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,20		
Lutum	% ds	2,20		
Datum van toetsing		30-7-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	3,7	12,7	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	7,6	21,8	-0,2
Koper	mg/kg ds	73	139	0,66
Zink	mg/kg ds	810	1803	2,87
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	1,9	3,0	0,19
Barium	mg/kg ds	68	257 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,069	0,097	-0
Lood	mg/kg ds	190	286	0,49
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7		
Droge stof	% m/m	83,6	83,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,2		
Organische stof (humus)	%	4,2		

Legenda:

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720

BIJLAGE 5 ANALYSECERTIFICATEN

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 29-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019108072/1
Uw project/verslagnummer	2019-0350
Uw projectnaam	Truyenhoekweg 7 te Weert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Jul-2019

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0350	Certificaatnummer/Versie	2019108072/1
Uw projectnaam	Truyenhoekweg 7 te Weert	Startdatum	23-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Jul-2019/12:01
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	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)	82.9	83.4	83.2	84.6	
S Droge stof	% (m/m)					26.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	3.2	3.6	3.0	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	96.5	96.2	96.9	96.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	4.7	2.7	<2.0	17.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	<20	38	<20	52
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.70	0.38	0.68	0.48	1.5
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.0	<3.0	3.7	<3.0	3.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	100	17	14	13	46
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.054	<0.050	0.15
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.0	<4.0	9.0	<4.0	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	740	31	44	21	79
S Zink (Zn)	mg/kg ds	950	83	390	75	200

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG 1001	23-Jul-2019	10844138
2	BG 1002	23-Jul-2019	10844139
3	BG 1003	23-Jul-2019	10844140
4	BG 1004	23-Jul-2019	10844141
5	BG 1005	23-Jul-2019	10844142



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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0350	Certificaatnummer/Versie	2019108072/1
Uw projectnaam	Truyenhoekweg 7 te Weert	Startdatum	23-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Jul-2019/12:01
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.2	83.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	4.2
Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	95.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8	2.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	68
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.76	1.9
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	40	73
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.069
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.5	7.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	78	190
S Zink (Zn)	mg/kg ds	350	810

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	BG 1006	23-Jul-2019	10844143
7	BG 1007	23-Jul-2019	10844144

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB 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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), 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 2019108072/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10844138	1001	1	0	50	0537580694	BG 1001
10844139	1002	1	0	50	0537580700	BG 1002
10844140	1003	1	0	50	0537580693	BG 1003
10844141	1004	1	0	35	0537580661	BG 1004
10844142	1005	1	0	50	0537580717	BG 1005
10844143	1006	1	0	50	0537580718	BG 1006
10844144	1007	1	0	50	0537580704	BG 1007

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019108072/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	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
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. 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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 13-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019108082/1
Uw project/verslagnummer	2019-0350
Uw projectnaam	Truyenhoekweg 7 te Weert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Jul-2019

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2019-0350
Uw projectnaam Truyenhoekweg 7 te Weert
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019108082/1
Startdatum 23-Jul-2019
Rapportagedatum 13-Aug-2019/10:10
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	85.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	96.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6
Uitbested / Overig onderzoek		
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/kg ds	0.3 ¹⁾
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluorooctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg ds	0.2 ¹⁾
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/kg ds	<0.4 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM BG

Datum monstername

23-Jul-2019

Monster nr.

10844177

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2019-0350
Uw projectnaam Truyenhoekweg 7 te Weert
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019108082/1
Startdatum 23-Jul-2019
Rapportagedatum 13-Aug-2019/10:10
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0.4 ¹⁾
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.4 ¹⁾
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
F53B (9Cl-PF30NS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
ADONA	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4 ¹⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1 ¹⁾
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
Perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
PFOS vertakt	µg/kg ds	0.2 ¹⁾
PF0A vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
som PFOS	µg/kg ds	0.4 ¹⁾
som PF0A	µg/kg ds	0.4 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM BG

Datum monstername

23-Jul-2019

Monster nr.

10844177

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

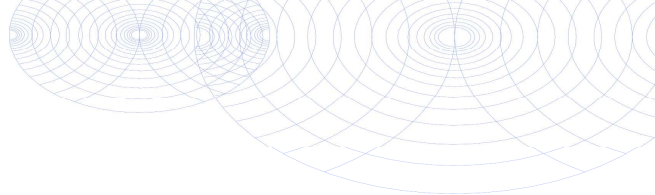
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

JO

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019108082/1**

Pagina 1/1

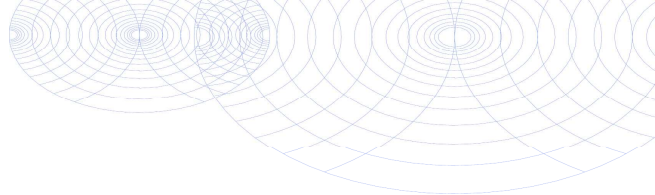
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10844177	Pfos	1	0	50	0610083193	MM BG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019108082/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019108082/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Iutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Perfluorverbindingen grond	W0004	Uitbested	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Uitbested	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0S grond	W0004	Uitbested	Uitbesteding

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer J. van Oosterom
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019108082-2019-0350
Ons kenmerk : Project 919792
Validatieref. : 919792_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: APBO-QSZM-FSXP-CZMZ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 13 augustus 2019

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919792
Project omschrijving : 2019108082-2019-0350
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6035537 = MM BG

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/07/2019
Ontvangstdatum opdracht : 25/07/2019
Startdatum : 25/07/2019
Monstercode : 6035537
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	85,8
--------------	---	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919792
 Project omschrijving : 2019108082-2019-0350
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6035537 = MM BG

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/07/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 25/07/2019
 Startdatum : 25/07/2019
 Monstercode : 6035537
 Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919792
 Project omschrijving : 2019108082-2019-0350
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6035537 = MM BG

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/07/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 25/07/2019
 Startdatum : 25/07/2019
 Monstercode : 6035537
 Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaan zuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,4
som PFOS	µg/kg ds	0,4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	919792
Project omschrijving	:	2019108082-2019-0350
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919792
Project omschrijving : 2019108082-2019-0350
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6035537	MM BG	MM BG	-	1103194641

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919792
Project omschrijving : 2019108082-2019-0350
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode
