

Verkennd bodemonderzoek

Locatie

Adres: Lange Zuiderweg 11
Postcode, Plaats: 3781 PJ Voorthuizen

Opdrachtgever

Naam: Dhr. H. van de Poll
Adres: Lange Zuiderweg 11
Postcode, plaats: 3781 PJ Voorthuizen

Contactpersoon: Dhr. H. van de Poll
Telefoonnummer: 06 403 67 260

Uitvoering en rapportage

Naam: Grondvitaal BV
Adres: Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats: 3881 SN Putten

Telefoonnummer: 0341 491323
Fax: 0341 491806
E-mailadres: info@grondvitaal.nl

Contactpersoon: dhr. J.W. Mertens

Projectgegevens

Projectnummer: **1926093**
Versie: **02**
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 24 september 2019
Autorisatiedatum: 24 september 2019

Uitvoering conform: NEN 5740

Analyses

Naam: Eurofins Analytico B.V.
Adres: Gildeweg 42-46
Postcode, plaats: 3771 NB Barneveld

Telefoonnummer: 0342 426300
E-mailadres: info-env@eurofins.nl

INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 2.1 Doel van het onderzoek
- 2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 2.3 Onderzoekshypothese
- 2.4 Uitvoering van het onderzoek
- 2.5 Geohydrologie
- 2.6 Veldwerk wijze van uitvoering
- 2.7 Resultaten veldwerk

3 LABORATORIUMONDERZOEK

- 3.1 Omschrijving
- 3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 3.3 Overzicht analyseresultaten

4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 4.1 Samenvatting
- 4.2 Conclusie
- 4.3 Aanbeveling

BIJLAGEN:

- 1. Overzicht boorpunten
 - Kadastrale situatie
 - Topografische aanduiding (kaartcoördinaten)
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Achtergrond-, streef- en Interventiewaarden standaardbodem (VROM)
- 5. Aanvullende locatie informatie (historisch en huidig)

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Aanleiding	Bestemmingsplanwijziging en aanvraag omgevingsvergunning
Doel	Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater
Opzet	NEN 5740 ONV-NL (onverdachte niet-lijnvormige locatie)

Locatie	Lange Zuiderweg 11 3781 PJ Voorthuizen				
Kadastraal bekend	Gemeente	Voorthuizen			
	Sectie	F			
	Nummer	3808 / 2272			
Oppervlakte	910	m²			
Terreininrichting	Onverhard				
Terreingebruik	Agrarisch				
Terreingebruik omgeving	Agrarisch				
Kaartcoördinaten	X = 172744		Y = 466776		
Hypothese	Onverdacht				
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m –mv.	1,0 m –mv.	2,0 m –mv.	2,5 m –mv.	peilbuis
	4	-	1	-	1

Bodemopbouw	Donkerbruin tot lichtbruin matig fijn zand		
Grondwaterstand	2,32 m –mv.		
Zintuiglijke waarnemingen	-		
Resultaten grond		> achtergrondwaarde	> interventiewaarde
	Bovengrond	Zink, PAK 10 VROM	-
	Ondergrond	-	-
Resultaten grondwater		> streefwaarde	> interventiewaarde
	Grondwater	Koper, Barium	-
Conclusies	Hypothese verworpen Verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten		

2 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater.

Tijdens een overleg met de gemeente Barneveld en de Omgevingsdienst De Vallei (ODDV) is naar voren gekomen dat het uitgevoerde onderzoek (alleen ter plaatse van de nieuw te bouwen woning) niet voldoende is voor de gehele bestemmingsplanwijziging. Dit is mis gegaan. Overeen gekomen is tussen de partijen dat het reeds uitgevoerde bodemonderzoek aangevuld zal worden met alle mogelijke informatie van de locatie waarmee kan worden aangetoond dat het een onverdachte locatie betreft en er geen aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

Overzicht voorinformatie

Bron	Informatie
Opdrachtgever / contactpersoon	Op de onderzoekslocatie bevindt zich een varkenshouderij. Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat geheel uit onverhard terrein (gras). De aanleiding tot het onderzoek is een omgevingsvergunning aanvraag (nieuwbouw woning). Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 910 m ² (zoals op bijlage 1 aangegeven). Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waardoor een bodemverontreiniging is ontstaan. Voor zover bekend zijn op de locatie geen olietanks of andere verontreinigingsbronnen aanwezig (of aanwezig geweest). Het te onderzoeken terreingedeelte is bestemd voor de nieuwbouw van een woning.
Archief Grondvitaal BV	In maart 2000 heeft Grondvitaal BV in de nabijheid van de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, kenmerk: 2000731. De locatie had toen het adres Polleveenseweg 120 te Voorthuizen. Bij dit onderzoek is in zowel de boven- als de ondergrond geen verontreiniging aangetroffen. In het grondwater is een lichte overschrijding met chroom/kwik en zink aangetroffen. Een nader onderzoek werd niet noodzakelijk werd geacht.
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Barneveld	In het archief van de gemeente Barneveld zijn meerdere vergunningsaanvragen en tekeningen bekend van de onderzoekslocatie tussen 1976 en 2019, welke te maken hebben met het oprichten, uitbreiden en uiteindelijk weer slopen van een varkenshouderij op het perceel. Van de te slopen opstallen is een asbestinventarisatierapport bekend (AsbestdakAdvies B.V., kenmerk P180720, 26-04-2019). Uit deze inventarisatie blijkt dat de asbesthoudende daken voorzien waren van dakgoten. Derhalve is de druplijnzone niet verdacht voor asbest. Er zijn geen relevante gegevens uit naar voren gekomen welke een potentiële verontreiniging kunnen aanduiden op de locatie. Op de tekeningen is zichtbaar dat er op de beoogde locatie voor de huidige nieuwbouw in het verleden altijd onbebouwd is geweest.
Bodemarchief gemeente Barneveld	Er is bij de gemeente Barneveld een bodemonderzoek bekend op de locatie, uitgevoerd door BMM Milieukundig Adviesbureau in 1997 (projectnummer: 51074.10). Dit onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de bouw van de woning Polleveenseweg 13.

	Bij dit onderzoek zijn in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater blijkt dat de concentratie chroom de streefwaarde overschrijdt. De concentratie lood overschrijdt de tussenwaarde. Aanbevolen werd een herbemonstering van het grondwater uit te voeren. De aangetroffen concentraties werden echter niet gezien als belemmering voor de beoogde nieuwbouw en vormden geen reële risico's voor de volksgezondheid en het milieu.
Tankenbestand gemeente Barneveld	Er zijn geen gegevens bekend bij de gemeente Barneveld over de aanwezigheid van tanks op de locatie.
Bodemkwaliteitskaart	Volgens de bodemfunctiekaart ligt de onderzoekslocatie in de klasse 'overig'. Volgens de ontgravings- en toepassingskaart ligt de locatie voor zowel de boven- als ondergrond in de klasse 'natuur en landbouw'.
Bodemloket www.bodemloket.nl	Bij het Bodemloket zijn geen gegevens bekend over de onderzoekslocatie.
Bodemloket provincie Gelderland	Historisch Bodembestand Er zijn geen aanvullende gegevens bekend geworden. Locaties verontreinigingen Er zijn geen aanvullende gegevens bekend geworden.
Topografische kaarten www.topotijdreis.nl	Vanaf de jaren '80 is de huidige bebouwing zichtbaar op de topografische kaarten. Hiervoor, vanaf de jaren '30, is de locatie in gebruik geweest als agrarische grond. Daarvoor was de locatie onderdeel van een heidegebied ('het grijze veen'). Voor zover zichtbaar op de topografische kaarten is de locatie waar de nieuwe woning komt altijd onbebouwd geweest. In bijlage 5 is een overzichtstekening opgenomen met gebouwnummers. Onderstaand een chronologische volgorde van de bebouwing. 1. Gebouwd omstreeks 1976 (volledig onder keldert) 2. Gebouwd omstreeks 1978 (volledig onder keldert) 3. Gebouwd omstreeks 1976 (volledig onder keldert) 4. Gebouwd omstreeks 2004-2006 5. Gebouwd omstreeks 2004-2006 6. Gebouwd omstreeks 2017 (luchtwasser)
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden. Ten behoeve van de bouw van de schuren op de locatie is er gewerkt met een gesloten grondbalans. De uitkomende zwarte grond (ontgraven bouwput en mestputten) is op de locatie hergebruikt, dit is op de oosthoek van de locatie toegepast (hoek Polleveenseweg – Lange Zuiderweg). Dit betrof een lager gelegen gedeelte van de locatie welke altijd vochtig-nat was. Derhalve is hier de zwarte grond opgebracht. Er is een asbestinventarisatie uitgevoerd door AsbestdakAdvies (kenmerk: P180720) in 2019 naar de daken van de naastgelegen schuren. Hieruit blijkt dat het dak dat naast de nieuwe bouwlocatie ligt asbestvrij is, hierdoor is er zeer waarschijnlijk geen asbest in de bodem aanwezig is. Er is daarnaast een asbestsanering bekend, uitgevoerd door PLM Lab (kenmerk: 1806201) mei 2019. De daken zijn gesaneerd en de locatie is vrijgegeven. Er is daarom geen onderzoek naar asbest in bodem opgenomen in dit bodemonderzoek. Het gebied tussen schuur 1 en 3 is voorzien van betonklinkers. Deze klinkers zijn verwijderd, deze zullen worden hergebruikt op de locatie. De eigenaar van Polleveenseweg 15 wil ze hergebruiken om de parkeerplaats te vergroten. Onder deze klinkers was mooi wit zand aanwezig wat de nieuwe eigenaar (de heer H. van de Poll) onderin de gaten van de gesloopte mestputten heeft geschoven met de shovel.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk, zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden.

Samenvatting relevante gegevens

- * Door de opdrachtgever/contactpersoon is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd.
- * Er zijn twee bodemonderzoeken uit 1997 en 2000 bekend geworden. In het onderzoek uit 1997 is een matige verontreiniging met lood in het grondwater aangetroffen. De locatie, Polleveenseweg 13 (ten behoeve van de nieuwbouw van de woning) ligt op een redelijke afstand van de huidige onderzoekslocatie, tevens stroomafwaarts gelegen, waardoor het niet de verwachting is dat op de huidige onderzoekslocatie deze verontreiniging aangetroffen zal worden. In het onderzoek van 2000 werden alleen lichte verontreinigingen in het grondwater aangetroffen.
- * Er zijn geen relevante gegevens met betrekking tot olietanks bekend geworden.
- * Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in zone 'overig'.
- * Er is geen informatie over asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden.
- * Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden.

2.3 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein **“onverdachte locatie”**.

Motivering

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie of directe omgeving bekend geworden. Uit de bekende bodemonderzoeken blijkt dat slechts lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Het matig verhoogd gehalte lood in het grondwater is op redelijke afstand van huidige bouwlocatie aangetroffen. Tevens ligt de huidige bouwlocatie stroomopwaarts.

2.4 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig NEN 5740 ONV-NL (onverdachte niet-lijnvormige locatie) en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Circulaire Bodemsanering 2013, ingaande per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).
- de achtergrondwaarden voor grond (en baggerspecie) zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Regeling bodemkwaliteit onder nummer DJZ2007124397, ingaande per 13 december 2007.

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (KIWA certificaat nr. K96888/01) en onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Partijdigheid

Grondvitaal BV heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken.

Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

2.5 Geohydrologie

DINO-loket

Maaiveldhoogte	16,3 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	2,32 m. -mv.
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	15,5 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	West zuidwest
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	25 m
Geologie	Formatie van Boxtel (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging niet binnen (of op korte afstand van)

2.6 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden op 2 en 9 juli 2019. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **6** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 0,5 m.-mv.	Boringen tot 1,0 m.-mv.	Boringen tot 2,0 m.-mv.	Boringen tot 2,5 m.-mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses mengmonster bovengrond	Aantal analyses mengmonster ondergrond	Aantal analyses grondwater
Onverdacht onderzoeksgebied							
4	-	1	-	1	1	1	1

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

Peilfilters algemeen

Het peilfilter is omstort met filterzand en daarna ruim afgepompt. De bemonstering van het grondwater heeft een week na het plaatsen van het peilfilter plaatsgevonden. Alvorens het grondwater te bemonsteren is de grondwaterstand gemeten en is het peilfilter opnieuw ruim afgepompt. Hierbij zijn de zuurgraad, elektrische geleidbaarheid en troebelheid gemeten.

In het veld gemeten waarden

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	3,00 - 4,00	2,32	5,8	580	2,04

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

2.7 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 4,00 m. beneden het maaiveld overwegend matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbruin (bovengrond tot 0,5 m.) tot lichtbruin (ondergrond vanaf 0,5 m. en dieper).

Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

Asbest

Tijdens de monsternamen wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 20 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de monsternamen geen puin of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

3 LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.1.3).

a) grond

Lutum

Organische stof

Zware metalen *barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink*

Minerale olie *C10-C40*

Som PCB *Polychloorbifenylen*

PAK som 10 *Polycyclische aromatische koolwaterstoffen*

b) grondwater

Zware metalen

barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen

Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen

1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen

Minerale olie

C10-C40

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1	0,00 - 0,90	01 (0,00 - 0,50) 01 (0,50 - 0,90) 02 (0,00 - 0,50) 02 (0,50 - 0,80) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
mm2	0,80 - 2,00	01 (0,90 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 02 (0,80 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00)	Standaard pakket incl LUOS

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	3,00 - 4,00	Standaardpakket grondwater

3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

Projectnummer : 1926093
Versie : 02
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24 september 2019
Autorisatiedatum : 24 september 2019

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times (A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A + B \times 25 + C \times 10)}$$

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.
N_b = toetsingswaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).
N_{st} = toetsingswaarde voor de standaardbodem (mg/kg).
%lutum = het gemeten percentage lutum.
% org.stof = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times \%org.stof}{10}$$

3.3 Overzicht analyseresultaten

In het hiernavolgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

AW-waarde: achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).

I-waarde: interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).

Uitgangspunten grondwater:

S-waarde: streefwaarde

I-waarde: interventiewaarde.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 4. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

GRONDVITAAL BV 9

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

Grondmonster		mm1	mm2
Certificaatcode		2019096927	2019096927
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06	01, 02
Traject (m -mv)		0,00 - 0,90	0,80 - 2,00
Humus	% ds	4,90	1,40
Lutum	% ds	2,00	2,00
Datum van toetsing		9-7-2019	9-7-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,70 0,06	<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,010 -0,01	<0,025 0,01
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,05
Koper	mg/kg ds	18 34 -0,04	<5 <7 -0,22
Nikkel	mg/kg ds	6,2 18,1 -0,26	<4 <8 -0,42
Zink	mg/kg ds	68 150 0,02	<20 <33 -0,18
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
Lood	mg/kg ds	13 19 -0,06	<10 <11 -0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	80 163 -0,01	<35 <123 -0,01

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner dan Tussenwaarde
 8,88 : Kleiner Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Watermonster		01-1-1		
Datum		9-7-2019		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		10-7-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	20	20	0,08
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Barium	µg/l	190	190	0,24
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Projectnummer : 1926093
 Versie : 02
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24 september 2019
 Autorisatiedatum : 24 september 2019

4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

4.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Lange Zuiderweg 11 te Voorthuizen**, kunnen als volgt worden samengevat:

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
mm1	0,00 - 0,90	Zink (0,02) PAK 10 VROM (0,06)	-	Klasse wonen
mm2	0,80 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	3,00 - 4,00	Koper (0,08) Barium (0,24)	-

> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

Asbest

Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

4.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "onverdacht" kan op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters heel strikt genomen niet worden gehandhaafd. Formeel gesproken is de kwalificatie verdacht van toepassing.

De aangetroffen concentraties zijn echter van lichte aard en geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

4.3 Aanbeveling

Met betrekking tot de voorgenomen bouwactiviteiten op de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen belemmeringen aan te geven. Aanbevolen wordt dit rapport in te dienen bij de aanvraag van de omgevingsvergunning.

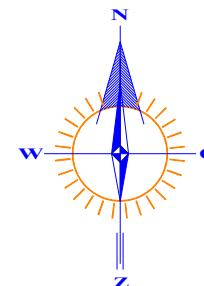
BIJLAGE 1

**Overzicht boorpunten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding**

bouwblok

RENVOOI

- Boring tot 0,5 m. -mv.
- Boring tot 1,0 m. -mv.
- Boring tot 2,0 m. -mv.
- Boring met peilfilter
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Gebouwen
- Te bouwen
- gras
- grind
- klinkers / tegels
- puin
- beton / asfalt
- akkerbouw

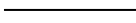


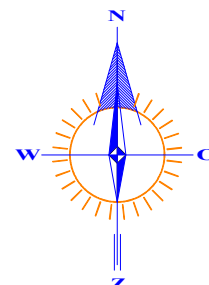
0 2,5 m 12,5 m

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE			
Opdrachtgever:		Dhr. H. van de Poll	
Adres:		Lange Zuiderweg 11, 3781 PJ Voorthuizen	
Locatieadres:		Lange Zuiderweg 11, 3781 PJ Voorthuizen	
Datum:		juli 2019	Projectnummer: 1926093
GET.	AB	FORMAAT A3	SCHAAL: 1 : 250
		BIJLAGE 1	

OVERZICHT BOORPUNTEN

RENVOOI

-  perceelsgrens
-  geografisch besluitvormingsgebied:
een bouwkvael
-  onderzoekslocatie vooronderzoek
-  onderzoekslocatie bodemonderzoek



0 10 m 50 m

1601

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel
Schaal

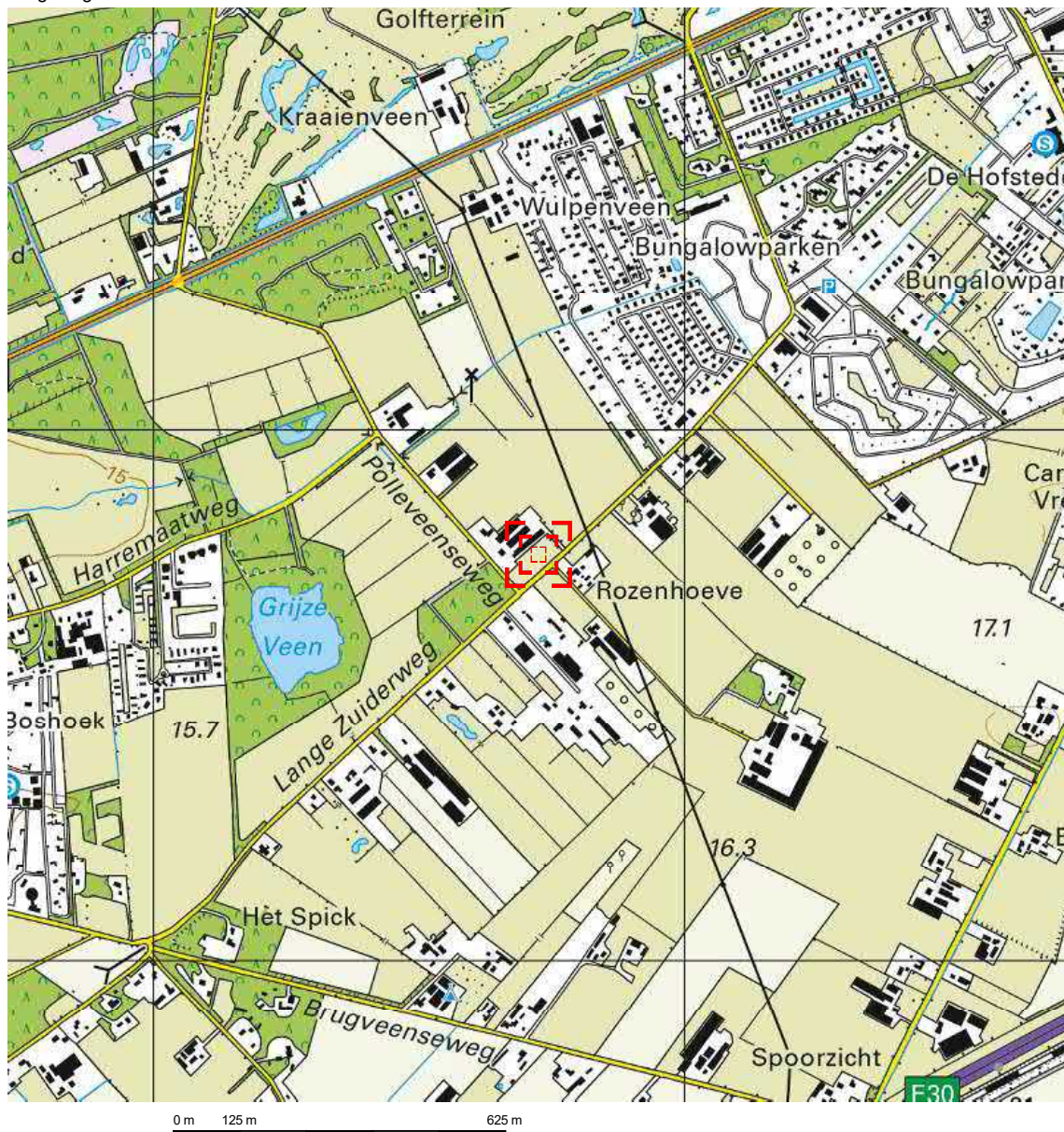
VOORTHUIZEN
F
2272 / 3808
1 : 1000

GRONDVITAAL BV

VOORTHUIZERSTRAAT 256
3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 491323 / FAX 491806

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

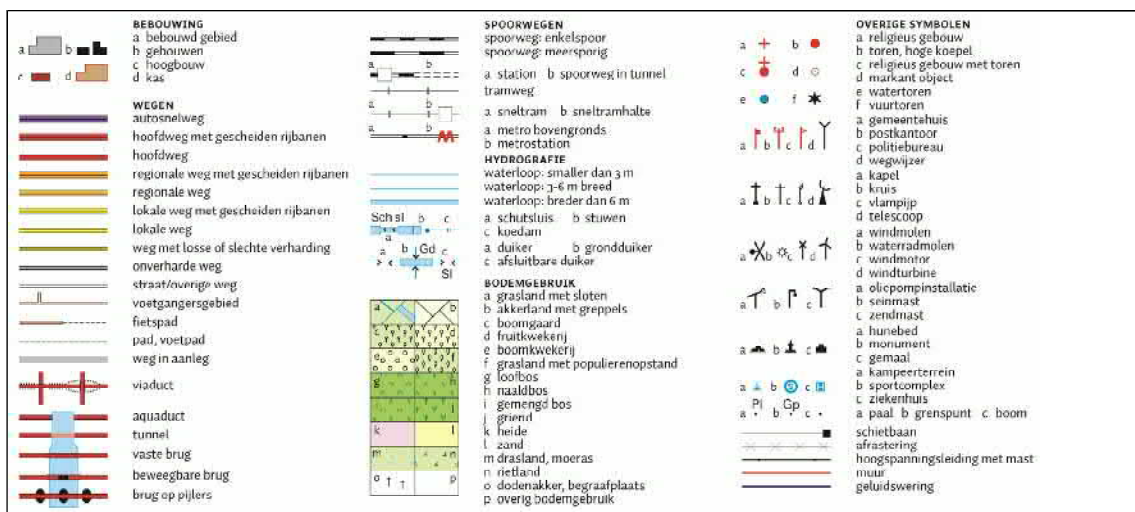
Opdrachtgever:	Dhr. H. van de Poll
Adres:	Lange Zuiderweg 11, 3781 PJ Voorthuizen
Locatieadres:	Lange Zuiderweg 11, 3781 PJ Voorthuizen
Datum:	juli 2019
Projectnummer:	1926093
GET. AB	FORMAAT A4
SCHAAL:	1 : 1000
BIJLAGE 1	



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Voortuizen F 3808
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2 **Bodemprofielen**

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

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

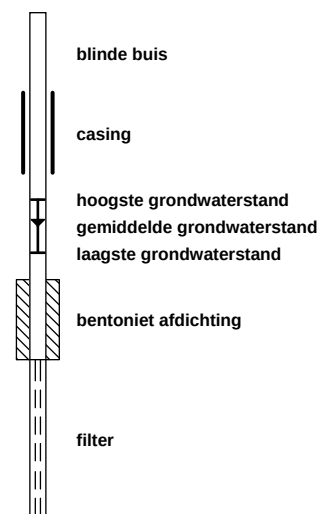
	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

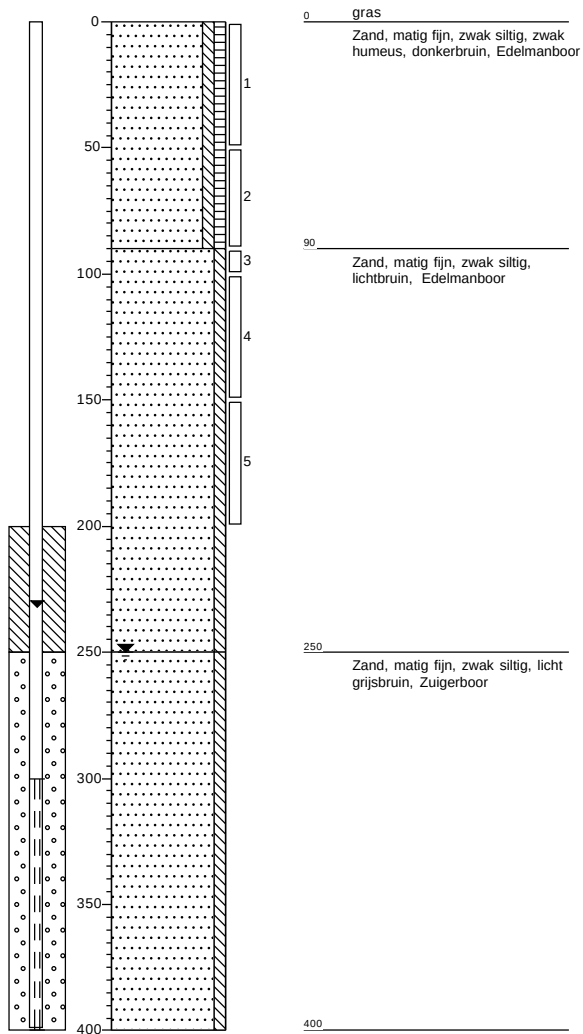
peilbuis



Boring: 01

Datum: 2-7-2019

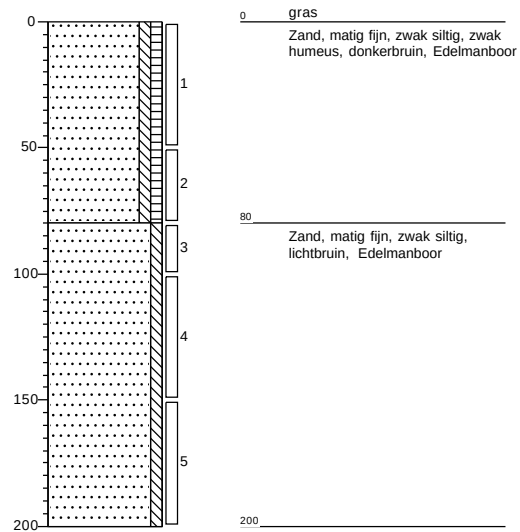
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 02

Datum: 2-7-2019

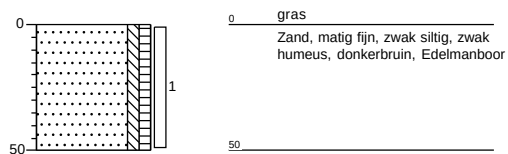
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 03

Datum: 2-7-2019

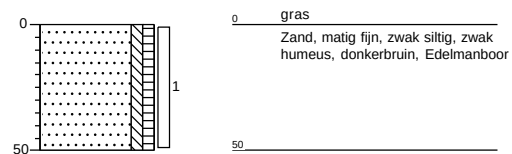
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 04

Datum: 2-7-2019

Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

Projectnummer: 1926093

Projectnaam: Lange Zuiderweg 11, Voorthuizen

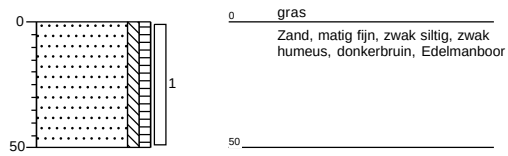
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 05

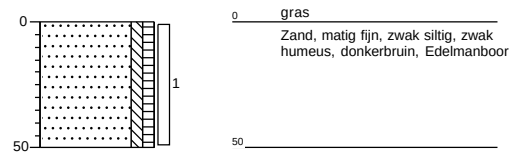
Datum: 2-7-2019

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 06**

Datum: 2-7-2019

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1926093

Projectnaam: Lange Zuiderweg 11, Voorthuizen

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

Grondvitaal
T.a.v. Martijn van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analyscertificaat

Datum: 08-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019096927/1
Uw project/verslagnummer	1926093
Uw projectnaam	Lange Zuiderweg 11, Voorthuizen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-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: BNPA NL2A
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	1926093	Certificaatnummer/Versie	2019096927/1
Uw projectnaam	Lange Zuiderweg 11, Voorthuizen	Startdatum	02-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Jul-2019/16:38
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.5	89.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	95.0	98.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	68	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.4	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	80	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1	02-Jul-2019	10807600
2	mm2	02-Jul-2019	10807601

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



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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926093	Certificaatnummer/Versie	2019096927/1
Uw projectnaam	Lange Zuiderweg 11, Voorthuizen	Startdatum	02-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Jul-2019/16:38
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.63	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.96	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.46	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.44	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.30	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.7	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1	02-Jul-2019	10807600
2	mm2	02-Jul-2019	10807601

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



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 2019096927/1

Pagina 1/1

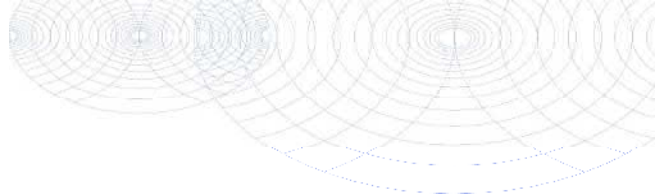
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10807600	01	1	0	50	0537529788	mm1
10807600	01	2	50	90	0537529764	mm1
10807600	02	1	0	50	0537529789	mm1
10807600	02	2	50	80	0537529961	mm1
10807600	03	1	0	50	0537530032	mm1
10807600	04	1	0	50	0537530036	mm1
10807600	05	1	0	50	0537530043	mm1
10807600	06	1	0	50	0537530025	mm1
10807601	01	4	100	150	0537529786	mm2
10807601	01	5	150	200	0537529769	mm2
10807601	02	3	80	100	0537529750	mm2
10807601	02	4	100	150	0537529759	mm2
10807601	02	5	150	200	0537530047	mm2
10807601	01	3	90	100	0537529755	mm2

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 2019096927/1**

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 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).

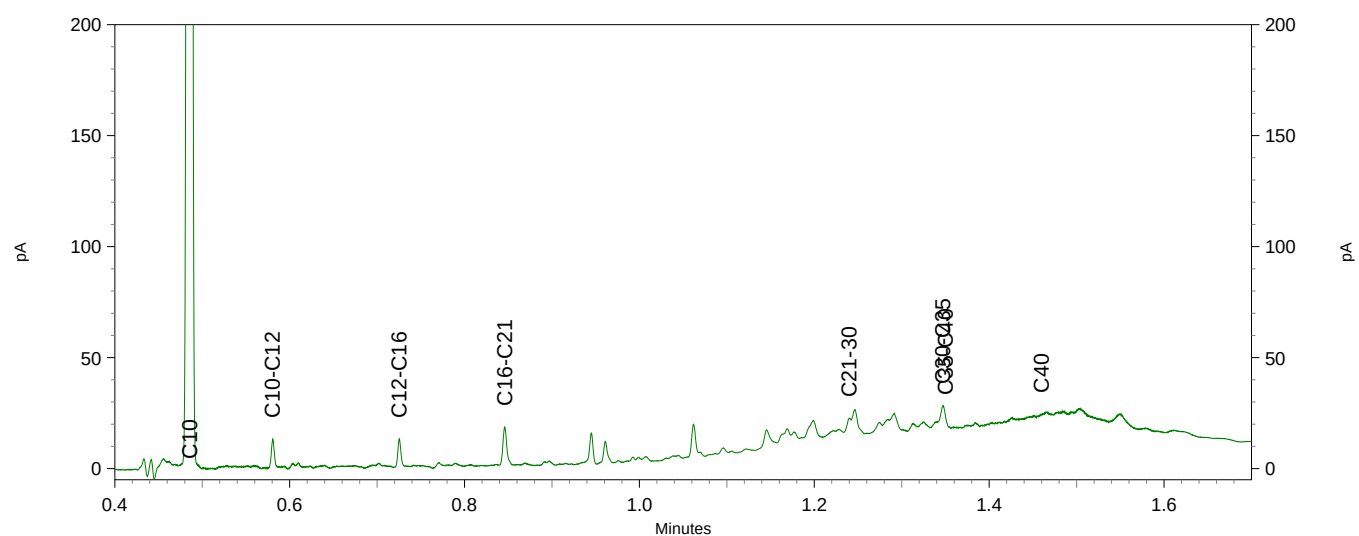
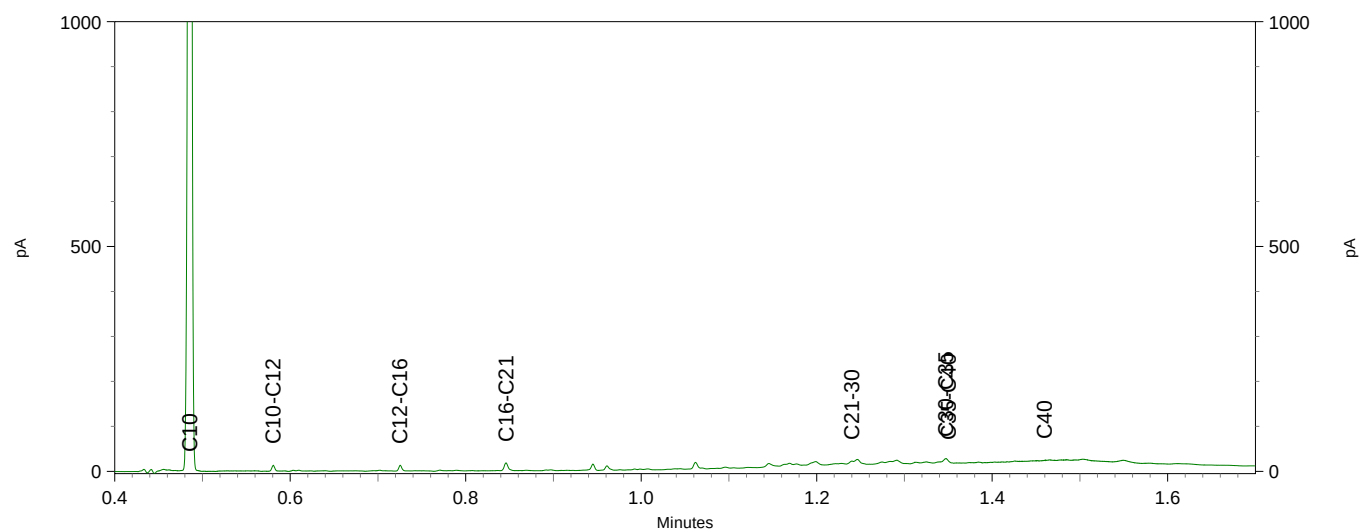
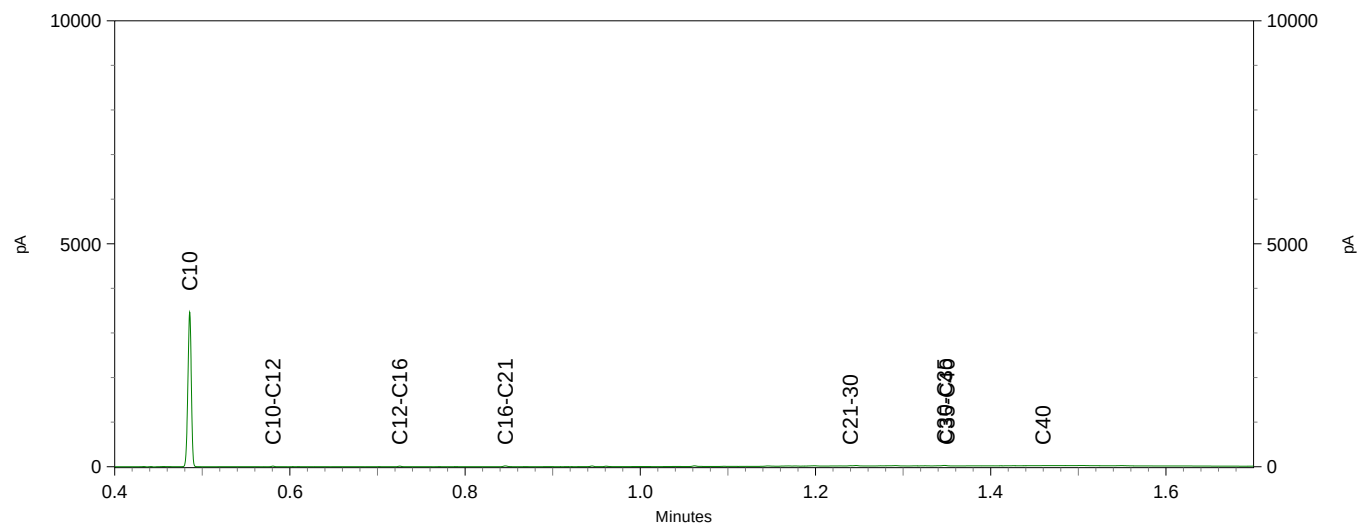
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019096927/1

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
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
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 juni 2016.

Sample ID.: 10807600
 Certificate no.: 2019096927
 Sample description.: mm1
 V



Grondvitaal
T.a.v. Martijn van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 10-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019100674/1
Uw project/verslagnummer	1926093
Uw projectnaam	Lange Zuiderweg 11, Voorthuizen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-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 1926093
Uw projectnaam Lange Zuiderweg 11, Voorthuizen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019100674/1
Startdatum 09-Jul-2019
Rapportagedatum 10-Jul-2019/08:18
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer M.C. van der Heijden
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	20
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Datum monstername

09-Jul-2019

Monster nr.

10820105

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



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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1926093
Uw projectnaam Lange Zuiderweg 11, Voorthuizen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019100674/1
Startdatum 09-Jul-2019
Rapportagedatum 10-Jul-2019/08:18
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer M.C. van der Heijden
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Datum monstername

09-Jul-2019

Monster nr.

10820105

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
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 2019100674/1

Pagina 1/1

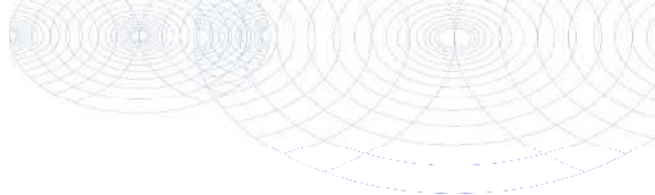
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10820105	01	1	300	400	0680402665	01-1-1
10820105	01	2	300	400	0680402623	01-1-1
10820105	01	3	300	400	0800825627	01-1-1

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

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 2019100674/1**

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 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 2019100674/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

BIJLAGE 4 Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>1. Metalen</u>				
antimoon	4,0	22	-	20
arseen	20	76	10	60
barium	190	920*	50	625
cadmium	0,6	13	0,4	6
chroom	55	-	1	30
chroom III	-	180	-	-
chroom IV	-	78	-	-
cobalt	15	190	20	100
koper	40	190	15	75
kwik	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	0,15	36	-	-
kwik (organisch)	0,15	4	-	-
lood	50	530	15	75
molybdeen	1,5	190	5	300
nikkel	80	100	15	75
zink	140	720	65	800
<u>2. Overige anorganische stoffen</u>				
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
cyanide (vrij)	3,0	20	5	1500
cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1500
<u>3. Aromatische verbindingen</u>				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xylenen (som)	0,1	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-

* De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).				
naftaleen			0,01	70
fenantreen			0,003	5
antraceen			0,0007	5
fluorantheen			0,003	1
chryseen			0,003	0,2
benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,0004	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen				
monochlooretheen (vinylchloride)	0,1	0,1	0,01	5
dichloormetaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,30	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
b. chloorbenzenen				
monochloorbenzenen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,00009	0,5
c. chloorfenolen				
monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>				
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
<i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>				
Monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15	-	-	-
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
Chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
<u>6. Bestrijdingsmiddelen</u>				
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>				
chloordaan (som)	0,0020	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
isodrin	-	-	-	-
telodrin	-	-	-	-
Drins (som)	0,015	4	-	0,1
Endosulfansulfaat	-	-	-	-
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
δ-HCH	-	-	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
Heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
Hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdings- middelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
<i>b. organofosforpesticiden</i>				
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
<i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>				
organotinverbindingen (som)	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
tributyltin	0,065	-	-	-
<i>d. chloorfenox-azijnzuur herbiciden</i>				
MCPA	0,55	4	0,02	50

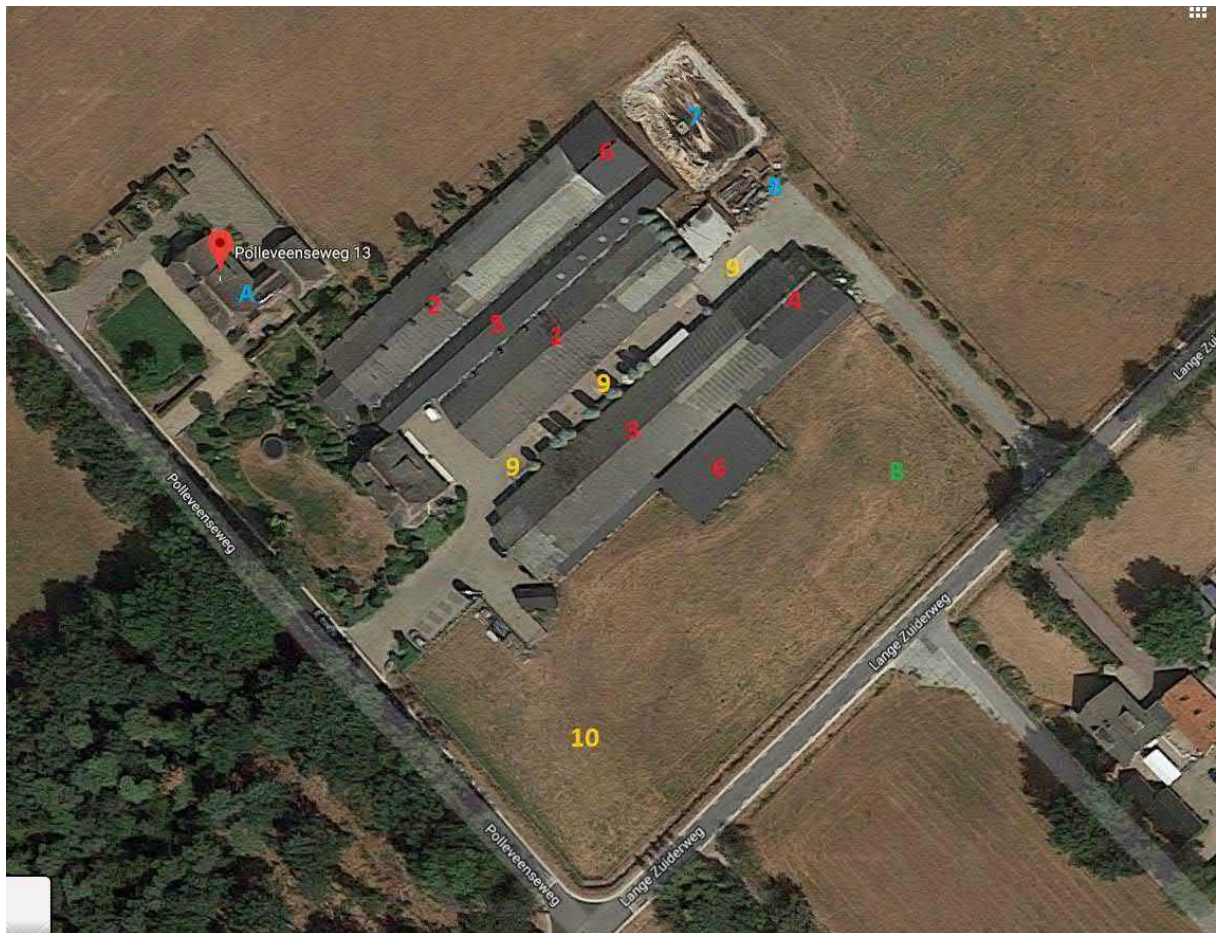
Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>				
atrazine	0,35	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdings- middelen (som)	0,090	-	-	-
<i>7. overige stoffen</i>				
Asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	0,1	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	2,0	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutyl ftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,045	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaan	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexy)ftalaat	0,070	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	1,0	-	-	-
fomaldehyde	0,1	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaar	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

BIJLAGE 5 **Aanvullende locatie informatie (historisch en
huidig)**



A = globale locatie van peilbuis (1997) met matig verhoogd gehalte lood in grondwater

B = globale ligging nieuw te bouwen woning

- 1 Schuur bouwjaar ca. 1976
- 2 Schuur bouwjaar ca. 1978
- 3 Schuur bouwjaar ca. 1976
- 4 Schuur (uitbreiding) bouwjaar ca. 2004-2006
- 5 Schuur bouwjaar ca. 2004-2006
- 6 Luchtwassers bouwjaar 2017
- 7 Mestzak, De nog aanwezige mest afgevoerd naar Dekker te Putten, zak zelf afgevoerd naar Vink te Barneveld.
- 8 Opslag van stenen, hekwerk etc. voor in de stallen.
- 9 Betonklinkers, verwijderd (worden hergebruikt door bewoner van nummer 15). Onder de klinkers mooi wit zand wat onderin de gaten van de mestputten is geschoven.
- 10 Locatie waar de uitgegraven zwarte grond voor de bouw van de schuren is aangebracht.

Momenteel zijn alle schuren gesloopt en ligt het puin op 1 grote hoop (op een vloer van de mestput zodat er geen puin in de grond kan zakken). De ontstane gaten in de bodem (van de mestputten welke circa 1,7 m diep zijn) zijn opgevuld met geleverde grond. Deze grond is afkomstig van Groot Agteveld te Achterveld (partijkeuring uitgevoerd door Grondslag, project 28245-03, partij 3, gekeurd d.d. 28 juni 2019, rapportage datum 9 juli 2019). In totaal is circa 3.500 m³ van deze grond op de locatie gebracht en verwerkt.

Onderstaand nog enkele foto's van hoe de locatie er momenteel bij ligt.







PROJECT 28245-03

**PARTIJKEURING GROND
GROOT AGTEVELD TE ACHTERVELD**

PARTIJ 3, GEKEURD D.D. 28 JUNI 2019

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



<i>Titel</i>	Partijkeuring grond Groot Agteveld te Achterveld Partij 3, gekeurd d.d. 28 juni 2019
<i>Adviseur</i>	Dhr. M.G.J. van Leeuwen
<i>Projectleider</i>	Dhr. B.P.M. Smeulders
<i>Datum rapport</i>	9 juli 2019
 <i>Opdrachtgever</i>	 Wernsen BV Veenwal 22 B01 3871 KG Hoevelaken
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. E. van de Bunt



Het procescertificaat van Grondslag BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL.

Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1 van de BRL SIKB 1000 en paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

1 INLEIDING EN DOEL

Door Wernsen BV is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een partijkeuring in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

De keuring heeft betrekking op een partij grond (partij 3), die in depot aanwezig is op het Groot Agteveld te Achterveld. Het betreft een grootschalige ontwikkelingslocatie ter hoogte van de Koningin Julianaweg en Hessenweg te Achterveld. De grond is afkomstig van het ontgraven van de toplaag van de naastgelegen bouwkavels.

Ter bepaling van de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden, dient de kwaliteit van de partij te worden vastgesteld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

2 ONDERZOEKSGEGEVENS

De partij- en onderzoeksgegevens zijn beschreven in de onderstaande tabel. In bijlage I is de situatie op tekening weergegeven. In bijlage II zijn het monsternameplan en -formulier opgenomen.

Tabel 2.1: Partij- en onderzoeksgegevens

Partijgegevens:	
Adres	Groot Agteveld (hoek Koningin Julianaweg - Hessenweg) te Achterveld
Situatie	Depot Zie bijlage I voor de afmetingen en foto's.
Omvang	ca. 5634 m ³ (ca. 9296 ton)
Grondsoort	Humeus zand
Bijmenging	3% granulaat/betonpuin 2% klinkers/grind/baksteen/aardewerk In de partij is tevens sporadisch plastic waargenomen.
Vooronderzoek	De partij is vrijgekomen bij het ontgraven van de naastgelegen bouwkavels ten behoeve van het bouwrijp maken. Op de locatie is in 2007 een grootschalig bodemonderzoek uitgevoerd (VBO, conform NEN5707 en NEN5740 aan de Hessenweg 210 te Achterveld, Vink Milieutechnisch Adviesbureau BV, projectnr. M07.0024, d.d. 6 augustus 2007). Met het onderzoek zijn boringen C1 t/m C35 ter hoogte van plangebied Groot Agteveld geplaatst. De bodem bestaat uit zand waarbij in de bovengrond alleen wortels als bijmenging zijn waargenomen. In monsters van zowel de boven- als ondergrond zijn hooguit lichte verhogingen aan minerale olie aangetoond. Deze worden veroorzaakt door humuszuren. In het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond. Met het onderzoek is gelijktijdig asbestonderzoek uitgevoerd. Hierbij is geen asbest aangetroffen. Op de locatie is in 2018 een actualiserend onderzoek uitgevoerd (AO, Hessenweg Achterveld, kadaster C2625 Groot Agteveld Fase 2, Linge Milieu BV, projectnr. 17-2174, d.d. 27 februari 2018). In mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. De monsters worden, getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit, indicatief beoordeeld als Altijd Toepasbaar. In het grondwater is een lichte verhoging aan barium aangetoond. Op de locatie is in 2018 een onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd (Verkennd asbest in grond onderzoek Groot Agteveld (veld 6) te Achterveld, PJ Milieu BV, projectnr. 18044301J, d.d. 6 juni 2018). Met het onderzoek is in zowel de grove als fijne fractie geen asbest aangetoond.

	De te ontwikkelen velden zijn tijdelijk in gebruik geweest als bouwlocatie. Hierbij is (gecertificeerd) menggranulaat aangebracht als tijdelijke verharding. Dit granulaat is deels vermengd geraakt met de bodem. Ook is er bouwpuin in de bodem terecht gekomen. Het betreft echter puin en granulaat dat onverdacht is op het voorkomen van asbest. Op de locatie zijn door Grondslag BV reeds twee partijen gekeurd. Partij 1 was afkomstig van een andere locatie, partij 2 is vrijgekomen bij het ontgraven van het leidingtracé binnen projectgebied Groot Agteveld (<i>Partijkeuring grond, Groot Agteveld te Achterveld, Grondslag BV, projectnr. 28245, d.d. 20 februari 2018</i>). De partij is beoordeeld als Altijd Toepasbaar. Er is geen asbestverdachte bodemvreemde bijmenging waargenomen. De partij wordt beschouwd als niet verdacht op het voorkomen van asbest.
Asbest	In de partij is bijmenging aan granulaat en betonpuin waargenomen. Zoals hierboven reeds benoemd betreft het materiaal dat recent is toegepast in verband met de ontwikkeling van de locatie tot nieuwbouwwijk. Het betreft derhalve materiaal onverdacht op het voorkomen van asbest. Tijdens voorgaande asbestonderzoeken is in zowel de grove als fijne fractie geen asbest aangetroffen. Derhalve wordt onderhavige partij beschouwd als zijnde onverdacht op het voorkomen van asbest
Analysepakket	Op basis van de beschikbare informatie is er geen aanleiding tot een uitbreiding van het standaard stoffenpakket.
Toelichting/Opmerking	-
Onderzoeksgegevens:	
Gevolgte richtlijnen	BRL SIKB 1000-1001; Certificaatnummer Grondslag is K20610/12
Strategie	Standaard: 2 monsters van elk 50 grepen, volgens systematisch raster
Uitvoering en verantwoording	Datum bemonstering: 28 juni 2018 Boormeester: dhr. I. Hasselt (vestiging Kamerik) Verantwoordelijke vestiging rapportage: Kamerik
Laboratorium	Zie bijlage voor gegevens omtrent het erkend laboratorium en datum van analyse.

3 RESULTATEN

Toetsingskader

Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse ‘Altijd toepasbaar’
- kwaliteitsklasse ‘Wonen’
- kwaliteitsklasse ‘Industrie’

Er wordt voldaan aan de eisen voor ‘Altijd toepasbaar’ indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) -Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden. Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader ¹⁾.

Om de partij grond te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklasse* van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste eis. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Grond die voldoet aan de MW-Industrie en de emissietoetswaarden mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

¹⁾ In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

Toetsing

De BoToVa-toetsing is opgenomen in bijlage III. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV. In tabel 3.1 is de toetsing weergegeven.

De verhouding tussen de meetwaarden moet per parameter worden bepaald. Indien de verhouding groter is dan een factor 2,5 moet worden nagegaan of er sprake is van een grote heterogeniteit of dat er een fout is gemaakt in de onderzoeksprocedure. Voor geen van de geanalyseerde parameters wordt deze verhoudingswaarde overschreden.

Tabel 3.1: Toetsingsresultaat

	Conclusie	Maatgevende parameter(s)
Partij 3	Altijd Toepasbaar	-

5 CONCLUSIE

De partij grond (partij 3), die in depot aanwezig is op het Groot Agteveld te Achterveld en afkomstig is van het ontgraven van de naastgelegen bouwblokken, wordt beoordeeld als **Altijd Toepasbaar**. Op basis van het vooronderzoek wordt de partij beschouwd als niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Na het splitsen van deze gekeurde partij grond kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van dit rapport, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie: de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij; de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd en de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Het toepassen van grond of baggerspecie moet minimaal vijf werkdagen van te voren worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl). Voor het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond geldt vrijstelling van de meldingsplicht. Voor agrariërs geldt vrijstelling indien de grond afkomstig is van een eigen perceel, met een vergelijkbare gewasteelt. Voor particulieren geldt eveneens vrijstelling van de meldingsplicht.

Voor het transport is een begeleidingsbrief benodigd. Een afvalstroomnummer is alleen nodig als grond wordt afgevoerd naar een vergunde inrichting (bijvoorbeeld een gronddepot, -bank of -reiniger).

BIJLAGE I

Projectnaam:	Groot Agteveld te Achterveld	Noordpijl 
Projectnummer:	28245	
Opdrachtgever:	Wernsen BV	
Datum / initialen VW	28-06-'19 / iHA + RUA	

SCHAAL 1:50

$$29 \times 19 \times 1,3 = 716$$

$$10 \times 20 \times 3,8 = 760$$

$$40 \times 23 \times 5,2 = 4.784$$

$$6.260 \times 0,9 = 5.634 \text{ m}^3$$

$$\text{Raster} = \sqrt{5.634 / 50} = 10,6 \text{ m}$$

$$5.634 \times 1,65 = 9.296 \text{ ton}$$

$$4 \times 11 = 44$$

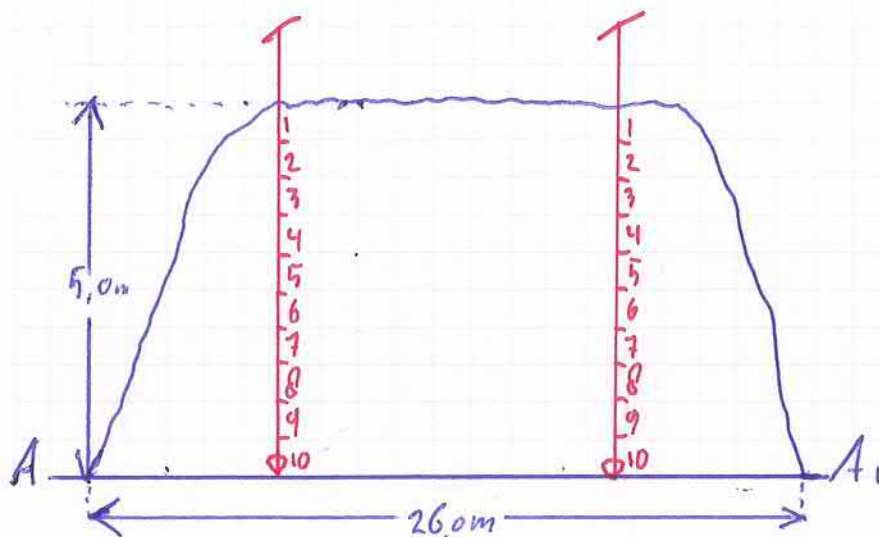
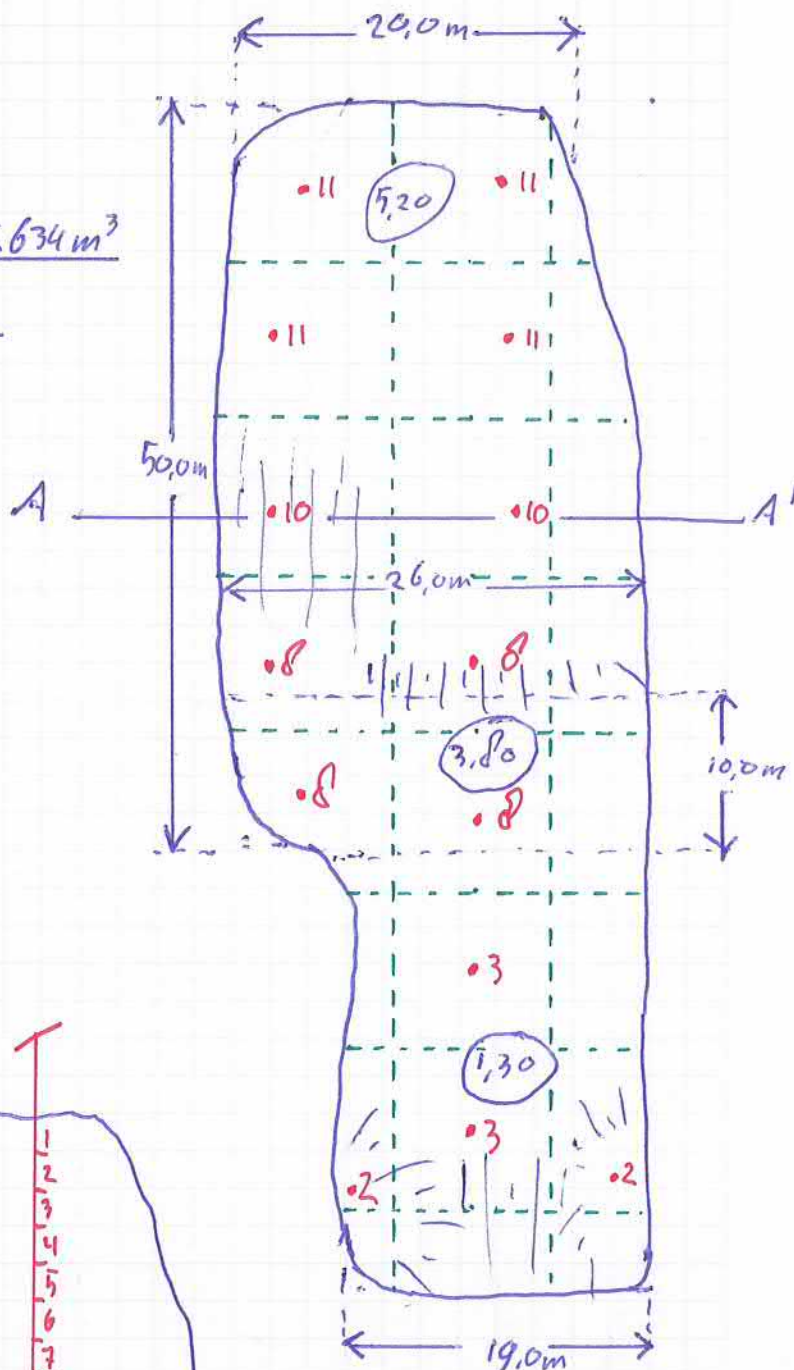
$$2 \times 10 = 20$$

$$4 \times 8 = 32$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$2 \times 2 = 4$$

106 grepen





BIJLAGE II

Projectnaam:	Groot Agteveld te Achterveld	Projectnummer:	28245
Opdrachtgever:	Wernsen BV	Postcode locatie:	0
Contactpers (klant):	Eddy van de Bunt	PL/ADV:	RH/MLE
Tel (klant):	06-12064703		



PARTIJGEGEVENS

deelpartij	3				
opdrachtgever is:	tussenpersoon				
partijgrootte in m3	ca. 4000				
partijgrootte in ton	ca. 6600				
situatie:	Depot				
diepte:	Onderzijde depot				
nat/droog:	Droog				
standaard dichtheden	GrondS1, Z3S1 = 1,65				
grondsoort:	zand / klei / leem / veen				
verwachte korrelgrootte:	D95 < 16 mm				
bijmenging verwacht:	ja				
bijzonderheden partij/ gegevens vooronderzoek	De partij is vrijgekomen bij het ontgraven van de naastgelegen bouw kavels ten behoeve van het bouwrijp maken. Op de locatie is in 2007 een grootschalig bodemonderzoek uitgevoerd (VBO, conform NEN5707 en NEN5740 aan de Hessenweg 210 te Achterveld, Vink Milieutechnisch Adviesbureau BV, projectnr. M07.0024, d.d. 6 augustus 2007). Met het onderzoek zijn boringen C1 t/m C35 ter hoogte van plangebied Groot Agteveld geplaatst. De bodem bestaat uit zand waarbij in de bovengrond alleen wortels als bijmenging zijn waargenomen. In monsters van zowel de boven- als ondergrond zijn hooguit lichte verhogingen aan minerale olie aangetoond. Deze worden veroorzaakt door humuszuren. In het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond. Met het onderzoek is gelijktijdig asbestonderzoek uitgevoerd. Hierbij is geen asbest aangetroffen. Op de locatie zijn door Grondslag BV reeds twee partijen gekeurd. Partij 1 was afkomstig van een andere locatie, partij twee 2vrijgekomen bij het ontgraven van het leidingtracé binnen projectgebied Groot Agteveld (Partijkeuring grond, Groot Agteveld te Achterveld, Grondslag BV, projectnr. 28245, d.d. 20 februari 2018). De partij is beoordeeld als Altijd Toepasbaar. Er is geen asbestverdachte bodemvreemde bijmenging waargenomen. De partij wordt beschouwd als niet verdacht op het voorkomen van asbest.				

MONSTERNEMING

doel:	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit t.b.v. hergebruik
strategie:	standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram)
indelen in deelpartijen:	nee
monstercodering:	Partij 3A/B
uitvoering:	Grondslag
apparatuur:	in het veld te bepalen (> 3 x D95). Voorkeur: bij D95<16 mm edelman 5 cm; bij D95<10 mm guts 3 cm.
monsterverpakking:	10 L emmers (helemaal vol = 11 liter en tot 3 cm onder de rand = 9,5 liter)
foto nemen:	ja (zowel bij depot als in-situ verplicht)
laboratorium:	Omegam
koeling:	Standaard situatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv. bij vluchtige verbindingen) hier aangeven:
bijzonderheden:	

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNAMEPLAN

monsternemer	naam :	J. Hasselt	handtekening :	
	datum uitvoering:	28-06-19		
voor akkoord	naam :	R. Hoogerwerf	handtekening :	
	datum :	27-6-19		

Projectnaam/locatie: Groot Agteveld te Achterveld Projectnummer: 28245
 Opdrachtgever: Wernsen BV Postcode locatie: 0
 Contactpers (klant): Eddy van de Bunt Tel (klant): 06-12064703
 Uitvoerende organisatie: Grondslag BV PL/ADV: RH/MLE



PARTIJGEGEVENS

partijgrootte:	Deelpartij 3 <u>5.634</u> m3 <u>9.296</u> ton
dichtheid:	<u>1.65</u> ton / m3, bepaald middels: ☐ meten in het veld ☒ conform standaard dichtheid (zie monsternameplan)
controle omvang:	☒ globale meting ☐ gps meting klopt de omvang met het plan? <u>ja</u> ☒ nee (bellen indien nodig) ☒ <u>✓</u> Vorm van de partij: zie tekening
geschat vochtpercentage:	<u>15 %</u>
bodemopbouw/ grondsoort:	gemiddelde opbouw obv _____ m-mv: _____ gemiddelde grondsoort bij depot proefboring in-situ _____ m-mv: _____ <u>Zand (Humers)</u> _____ m-mv: _____ _____ m-mv: _____
boortoestel:	D95 = <u>20</u> mm ☒ edelmanboor <u>10 + 7</u> cm NB: boorgrootte AP04 = 3 x D95! boorgrootte asbest = 3 x D100 (van de asbestfragmenten)! ☐ guts (3 cm) (NB: alleen bij D95 < 10 mm!) ☐ zuigerboor (4 cm) (NB: alleen bij D95 < 13 mm!) ☐ kraan + schep
D95 bepaald door:	☒ zintuigelijke waarneming ☐ zeven over _____ mm
bijmengingen:	<u>3</u> % granulaat <u>metsewerk</u> / beton: bij dit aantreffen bellen met PL voor asbestonderz (per 2000 ton!) <u>2</u> % <u>slakken / asfalt / straatklinkers / tegels / grind / baksteen</u> <u>Aardroewerk</u> ☒ sporadisch plastic
AVM	<u>—</u> stuks asbestverdacht materiaal aangetroffen (contact opnemen met projectleider)

MONSTERNEMING

strategie:	☒ standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram) ☐ asbestonderzoek : max 2000 ton; zie blad 2 ☐ keuring dieper 5 m-mv: max 10.000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd ☐ keuring onder duurzaam aaneengesloten verharding: max 2000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd (6 boringen bij ≥ 1 m laagdikte) ☐ keuring "samengestelde grondprodukten" conform BRL 9335-4: max 2000 ton, 2x6 grepen willekeurig te nemen ☐ keuring conform de BRL 9335-1 (oa clusterpartijen bij grondbanken) max 2000 ton, 2x50 grepen (systematisch, 180 gram) ☐ keuring illegaal samengestelde partij, max 2000 ton, 2x50 grepen (180 gram)
rastergrootte:	bij depot: wortel [m3/50] = wortel <u>5.634 / 50</u> = <u>10,6</u> m bij in-situ: wortel [oppervlakte/aantal boringen] = wortel / = m NB: bij verschillende hopen en/of diepten het aantal grepen per hoop/diepte naar rato berekenen (berekening toevoegen)
tijds registratie:	Begin tijd: <u>7:45 uur</u> Eind tijd: <u>11:30 uur</u>
indeling in deelpartijen:	<u>nee</u> / ja, aantal ... (zie bijgevoegd kaartmateriaal)
aanduiding in het veld:	<u>nee</u> (ja, namelijk d.m.v.: <u>Aanwijzing..... opdrachtgever</u>)
foto's:	<u>nee</u> / ja (zowel bij depot als in-situ verplicht)
laboratorium:	Omegam betreft: 10 liter emmers
bijzonderheden / afwijkingen:	<u>Partij heeft meer antropogene bijmenging dan vooronderzoek doet vermoeden.</u> <u>Depot lastig in volume te bepalen.</u>

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

codering monsters:	Partij 3A: <u>0312062 DD</u> (<u>9,3</u> kg) Partij 3B: <u>0312063 DD</u> (<u>9,3</u> kg)
(gewichten mogen niet kleiner dan 9 kg)	
Standaardsituatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv bij vluchtige verbindingen) hier aangeven:	
(Voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)	

KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE T.O.V. MONSTERNAMEPLAN

monsternemer	naam : <u>J. Hasselt</u>	handtekening :
	datum uitvoering: <u>28-06-19</u>	
voor akkoord	naam : <u>Bas Smalderes</u>	handtekening :
	datum : <u>8 juli 2019</u>	

BIJLAGE III

Project	28245 Groot Agterveld te Achterveld		
Certificaten	908438		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 8 juli 2019 14:54

Monsterreferentie	Som 6009155 + 6009156						
Monsteromschrijving	Partij: 3A + Partij: 3B						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.45	10
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	28	100	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 7.1	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	14	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	17	26	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	10	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	26	60	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 100	-	190	190	500
---------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.3	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster Som 6009155 + 6009156:	Altijd toepasbaar
---	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

BIJLAGE IV

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer M. van Leeuwen
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 28245 Groot Agterveld te Achterveld
Ons kenmerk : Project 908438
Validatieref. : 908438_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UFGJ-GRAK-HCSD-EYRH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 5 juli 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 : 908438
 Project omschrijving : 28245 Groot Agterveld te Achterveld
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

6009155 = Partij: 3A [0312062DD]

6009156 = Partij: 3B [0312063DD]

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/06/2019	28/06/2019
Ontvangstdatum opdracht :	28/06/2019	28/06/2019
Startdatum :	28/06/2019	28/06/2019
Monstercode :	6009155	6009156
Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	9740	9743
----------------------------------	------	------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	90,9	90,9
A organische stof	% (m/m ds)	2,5	2,4
A lutum	% (m/m ds)	2,5	2,3
A zuurgraad (pH-CaCl ₂)		7,2	7,2

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	27	28
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
A kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
A koper (Cu)	mg/kg ds	6,8	7,4
A kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	0,07
A lood (Pb)	mg/kg ds	17	17
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	< 4
A zink (Zn)	mg/kg ds	24	28

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	0,14	0,18
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	0,29	0,36
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,19	0,16
A chryseen	mg/kg ds	0,12	0,18
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,07	0,09
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,15
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,12
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,09
A som PAK (10)	mg/kg ds	1,3	1,4

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: UFGJ-GRAK-HCSD-EYRH

Ref.: 908438_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 908438
Project omschrijving : 28245 Groot Agterveld te Achterveld
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie : Partij: 3A
Monstercode : 6009155

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 908438
 Project omschrijving : 28245 Groot Agterveld te Achterveld
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

6009155 = Partij: 3A [0312062DD]

6009156 = Partij: 3B [0312063DD]

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	6009155	6009156	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droge stof	90.9	90.9	90.9	1.00	Geen duplo eis
organische stof	2.5	2.4	2.4	1.04	Geen duplo eis
lutum	2.5	2.3	2.4	1.09	Geen duplo eis
barium (Ba)	27	28	28	1.04	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.20	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	3.0	1.00	Voldoet
koper (Cu)	6.8	7.4	7.1	1.09	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.06	0.07	0.065	1.17	Voldoet
lood (Pb)	17	17	17	1.00	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	4	<4	4.	1.00	Voldoet
zink (Zn)	24	28	26	1.17	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	1.3	1.4	1.4	1.08	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.17	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 908438
Project omschrijving : 28245 Groot Agterveld te Achterveld
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6009155	Partij: 3A	Partij: 3A		0312062DD
6009156	Partij: 3B	Partij: 3B		0312063DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 908438
Project omschrijving : 28245 Groot Agterveld te Achterveld
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	: Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Zuurgraad (pH-CaCl ₂)	: Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
Barium (Ba)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AP04-SG-VI en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980
