



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

**Verkennend bodem- en
asbestonderzoek
ter plaatse van:**

Burgemeester Smeetsweg ong.

te Zoeterwoude

182410



VERANTWOORDING

Rapport	
Type onderzoek	Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Locatie onderzoek	Burgemeester Smeetsweg ong. te Zoeterwoude
Projectnummer	182410
Versie rapportage	1
Auteur	Dhr. M. Ubels
Controle en vrijgave	Dhr. R. Huls
Paraaf vrijgave	
Datum	18 december 2018

Opdrachtgever	
Naam	InterConcept
	Graaf Reinoldweg 4
	8084 JH 'T HARDE
Contactpersoon	dhr. M. Proper

Uitgevoerd door



Van der Poel BV
 Larikslaan 1
 7244 BA BARCHEM
 Tel: 0547-261888
 info@vdpoelmilieu.nl

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennd bodem- en asbestonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Burgemeester Smeetsweg ong. te Zoeterwoude, in opdracht van InterConcept.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en Doelstelling.....	5
1.3	Kwaliteitsborging	5
1.3.1	Onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden.....	5
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden.....	6
1.4	Leeswijzer.....	6
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725: 2017)	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek.....	7
2.3	Stap 1 bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.....	7
2.4	Stap 2 bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.....	8
2.5	Samenvatting vooronderzoek	8
3.	CONCLUSIE VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE	9
3.1	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	9
3.2	Afwijken vooronderzoek	9
4.	VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK	10
4.1	Werkzaamheden	10
4.2	Uitvoering werkzaamheden	10
4.3	Uitvoering werkzaamheden grondwater	10
4.4	Bodemopbouw.....	11
4.5	Zintuiglijke waarnemingen.....	11
4.6	Afwijkingen protocollen	11
5.	VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK	12
5.1	WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK	12
5.2	VISUELE INSPECTIE MAAIVELD	12
5.2.1	Algemeen	12
5.2.2	Resultaten veldwerkzaamheden.....	12
5.3	VISUELE INSPECTIE EN MONSTERNEMING DIEPERE BODEMLAAG	12
5.3.1	Algemeen	12
5.4	AFWIJKINGEN ONDERZOEKSOPZET	13
6.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING CHEMISCH ONDERZOEK	14
6.1	Analysemonsters.....	14
6.2	Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden.....	14
6.3	Toetsing analyseresultaten	14
6.4	Milieuhygiënische kwaliteit grond	15
6.5	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater.....	15



7.	ANALYSES EN BESPREKING ASBESTONDERZOEK	16
7.1	ANALYSEMONSTERS	16
7.2	ANALYSEMETHODEN EN MONSTERBEHANDELING.....	16
7.2.1	Analyse asbest in de bodem en puin (volgens NEN 5898 en NEN 5897)	16
7.3	TOETSINGSKADER ASBEST	16
7.4	ANALYSEMONSTERS EN CONCENTRATIES.....	17
	7.4.1 Inspectieputten diepere grond- en puinlagen	17
8.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	18
8.1	Samenvatting	18
8.2	Conclusies en aanbevelingen	20

BIJLAGEN

1.1	Regionale ligging
1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
2	Resultaten vooronderzoek
3	Boorprofielen
4	Analyseresultaten
5	Toetsingswaarden
6	Analysemethoden



1. INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van InterConcept is door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Burgemeester Smeetsweg ong. te Zoeterwoude.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen bouw van een magazijn met kantoor ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (bedrijfsterrein).

De doelstelling van het asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

1.3 KWALITEITSBORGING

Van der Poel BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk. Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Van der Poel BV, hetgeen betekent dat het advies van Van der Poel onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Van der Poel alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, en de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen, zoals hierna beschreven.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017
Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009 + A1: 2016
Strategie asbestonderzoek in bodem	NEN5707:2015/C2:2017

TABEL 1.1 TOEGEPASTE NORMEN

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Van der Poel BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I en W.



Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters”, SIKB protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018 “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”, waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. T. Bonkes Dhr. W. Westbroek (in opleiding)
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. T. Bonkes
Uitvoering monsterneming asbest	SIKB protocol 2018	Dhr. T. Bonkes Dhr. W. Westbroek (in opleiding)

TABEL 1.2 ERKENDE VELDWERKERS

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 3.2, § 4.6 en § 5.4.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website:
<https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De asbestanalyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde en erkende laboratorium van Acmaa te Deurningen. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 6.2.

1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 worden de onderzoekshypotheses nader besproken. In de hoofdstukken 4 en 5 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in de hoofdstukken 6 en 7. In hoofdstuk 8 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.



2. VOORONDERZOEK (NEN 5725: 2017)

2.1 ALGEMEEN

Vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

2.2 SYSTEMATIEK MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek (Stap 1) moet antwoord verkregen worden op een aantal in de NEN 5725:2017 geformuleerde onderzoeksvragen (stap 2). Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.3 STAP 1 BIJ HET UITVOEREN VAN MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek. Hieruit volgt tevens een eenduidige afbakening van het geografisch gebied (de onderzoekslocatie). In de norm voor vooronderzoek zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor onderhavig vooronderzoek is de volgende aanleiding geformuleerd:

A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1



2.4 STAP 2 BIJ HET UITVOEREN VAN MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

Alle voor het vooronderzoek relevante en beschikbare informatie die nodig zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen zijn verzameld door de onderzoeker.

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

TABEL 2.1 ONDERZOEKSASPECTEN MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

De resultaten van het vooronderzoek zijn uitgebreid beschreven in bijlage 2. De bijzonderheden die naar voren komen uit het vooronderzoek zijn samenvattend beschreven in hoofdstuk 2.5.

2.5 SAMENVATTING VOORONDERZOEK

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Burgemeester Smeetsweg ten noorden van de kruising met de Industrieweg. Kadastraal staat de onderzoekslocatie bekend als gemeente Zoeterwoude, sectie B en nummers 4782 (deels) en 4955 (deels). Het te onderzoeken terrein heeft een oppervlakte van circa 4.000 m².

Het perceel is tot op heden niet bebouwd geweest en heeft in het verleden een functie landbouw/natuur gehad. In de periode van de ontwikkeling van het omliggende terrein heeft de locatie een natuurfunctie gekregen.

Recent hebben werkzaamheden op de locatie plaatsgevonden. De aanwezige watergang is richting het noorden verlegd. In 2003 is een bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie. uit dit onderzoek blijkt dat enkel ligt verhoogde gehalten zijn aangetoond. Het slib in de watergang voldoet aan klasse 2.

Uit de terreininspectie blijkt dat de watergang recent is verlegd. Ter plaatse van de oorspronkelijke ligging is ten tijde van de uitvoering van het onderzoek een depot met wit zand gelegen. Het onderzoeksterrein is onverhard en plaatselijk zijn bijmengingen met menggranulaat waargenomen.



3. CONCLUSIE VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is in onderstaande tabel tevens de onderzoeksstrategie geformuleerd.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als verdacht voor bodemverontreiniging(en).

NEN 5740:2009 Strategie VED-HE

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.6. Het betreffende deel van het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming. Waarbij de bovengrond op basis van de visuele waarnemingen in het veld als verdacht is aangemerkt voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op basis van de veldwaarnemingen, waarbij bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn waargenomen is de strategie gewijzigd.

Voor keuze van de strategie ten aanzien van het uitvoeren van asbestonderzoek in grond is de NEN 5707:2015 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van toepassing.

NEN 5707:2015 Verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

Op basis van de locatiegegevens wordt het onderzoek vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in hoofdstuk 7.4.5 “verdachte toplaag bovengrond ondergrond met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld.

3.1 VOLLEDIGHEID EN BETROUWBAARHEID VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er antwoordt kan worden gegeven op de onderzoeksvragen. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

3.2 AFWIJKEN VOORONDERZOEK

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.



4. VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK

4.1 WERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

4.2 UITVOERING WERKZAAMHEDEN

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 23 november 2018 en het grondwater is bemonsterd op 30 november 2018. Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 12 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 04 t/m 15) en 2 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 2 en 3).

Boring 1 is vervolgens doorgezet tot 2,5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 1,5 – 2,5 m-mv, grondwaterstand 1,0 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

4.3 UITVOERING WERKZAAMHEDEN GRONDWATER

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monsternamen van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of E_c); bij monsternamen mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analysesresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Grondwaterbemonstering		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,7 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 930 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Geleidingsvermogen 963 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Voldoet
-	Troebelheid 8,87 (ntu)	Niet troebel

TABEL 4.1 GRONDWATERBEMONSTERING NEN5744

Het geleidingsvermogen bleek voldoende constant om over te gaan tot bemonstering. Bij de grondwatermonsternamen zijn als gevolg van de slechtlopendheid van de peilbuizen (geringe wateropbrengst) beluchte monsters verkregen. Als gevolg hiervan kunnen (hogere) gehalten aan vluchtige parameters in het grondwater aanwezig zijn, dan in de resultaten tot uiting komt.



4.4 BODEMOPBOUW

De bodem van de locatie is als volgt samen te vatten:

De bodem ter plaatse van het zuidoostelijke deel van de locatie bestaat de bovengrond uit matig fijn, zwak silting humeus zand. ter plaatse van het overige terrein bestaat de bodem tot een diepte van 2,0 m-mv uit klei. plaatselijk is een laag met zand aanwezig van 0,5 – 2,0 m-mv.

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1,0 m-mv.

4.5 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
01	0,0 - 0,5	2,5	Resten menggranulaat
02	0,0 - 0,5	2,0	Sterk menggranulaat
06	0,0 - 0,5	0,5	Resten menggranulaat
10	0,0 - 0,5	0,5	Resten menggranulaat
15	0,0 - 0,5	0,5	Resten menggranulaat

TABEL 4.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Sporen/resten/brokjes/laagjes (bijmenging 6/7/8/9):	< 1%
Zwak (bijmenging 1)	1-5 %
Matig (bijmenging 2)	5-15 %
Sterk (bijmenging 3)	15-50%
Uiterst (bijmenging 4)	50-80%
Volledig (bijmenging 5)	>80%

Het aangetroffen menggranulaat is toegepast tijdens de recente werkzaamheden met betrekking tot het verleggen van de watergang. Deze werkzaamheden hebben plaatsgevonden in 2018. Het kwaliteitscertificaat van het toegepaste menggranulaat is niet voorhanden. Het aangetroffen menggranulaat is derhalve niet asbestverdacht.

Verder zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

4.6 AFWIJKINGEN PROTOCOLLEN

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.



5. VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

5.1 WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de NEN 5707:2015/C2:2017, veiligheidsklassen en wet- en regelgeving.

5.2 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

5.2.1 Algemeen

Het maaiveld ter plaatse van het onderzoeksterrein is conform § 6.2 NEN 5707:2015/C1:2016 geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

5.2.2 Resultaten veldwerkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 23 november 2018.

De waarnemingen die zijn gedaan tijdens de maaiveldinspectie zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Omschrijving	Motivering
Inspecteur	Dhr. T. Bonkes en dhr W. Westbroek (in opleiding)
Weersomstandigheden	Droog weer met zicht van meer dan 50 meter
Conditie maaiveld	Minder 50% bedekt
Inspectie efficiëntie	100%
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Geen

TABEL 5.1 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

5.3 VISUELE INSPECTIE EN MONSTERNEMING DIEPERE BODEMLAAG

5.3.1 Algemeen

Na de maaiveldinspectie zijn 10 inspectieputjes van 0,3 x 0,3 tot 0,5 m-mv gegraven (lp. 01 t/m lp. 10). Deze zijn verspreid over het onderzoeksgebied, dit omdat verspreid over het gehele onderzoeksgebied bijmengingen met menggranulaat zijn waargenomen. Hiervan zijn de profielen opgenomen in bijlage 5 van dit rapport. De opgegraven grond is visueel geïnspecteerd door deze opgegraven grond per traject van maximaal 0,5 m dan wel per onderscheidende bodemlaag te verspreiden over een stuk plastic zeil. De laagdikte bedroeg tijdens de inspectie maximaal 2 cm. Per gat is de grond gezeefd over een zeef van 20 mm. De fractie > 20 mm is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Per inspectieputje en per traject van maximaal 0,5 m zijn alle asbestverdachte materialen uit de fractie > 20 mm verzameld en is een inschatting gemaakt van het gehalte aan asbest.

In de inspectieputjes zijn geen stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Van de gehele onderzoekslocatie en per traject van maximaal 0,5 m dan wel per onderscheidende bodemlaag zijn twee grondmengmonsters samengesteld. Hiervoor zijn grepen gelijkmatig over de te verdelen gaten genomen. Aangezien er visueel geen asbest is waargenomen, zijn conform de NEN 5707:2015/C1:2016 per grondmengmonster 20 grepen van minimaal 0,5 kg/d.s. genomen. Zo heeft het grondmengmonster minimaal een gewicht van 10 kg/d.s.

De bemonstering van de fijne fractie heeft plaatsgevonden volgens tabel 8 "Minimale greep- en monstergrootte", uit de NEN 5707:2013/C2:2017.



De waarnemingen van de boormeester asbest zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Omschrijving	Motivering
Conditie materiaal	Zand
Bijmengingen	In de inspectieputten 1-4 en 10 is bijmenging met puin waargenomen. In de inspectieputten 5-9 is geen bijmenging waargenomen.
Inspectie efficiëntie	100%
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Geen

TABEL 5.2 VISUELE INSPECTIE DIEPERE BODEMLAAG

De afmetingen van de inspectiegaten en de waarnemingen die zijn gedaan tijdens de zeefwerkzaamheden zijn in onderstaande tabel beschreven:

Monsterpunt	Afmeting (l x b x d) in m	Inspectie efficiëntie	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Hoedanigheid	Overige bijmengingen (% M/M)
lp. 01	0,31x0,32x0,50	100%	n.w.	n.w.	1-5% puin
lp. 02	0,33x0,33x0,50	100%	n.w.	n.w.	1-5% puin
lp. 03	0,32x0,34x0,50	100%	n.w.	n.w.	1-5% puin
lp. 04	0,33x0,30x0,50	100%	n.w.	n.w.	1-5% puin
lp. 05	0,31x0,30x0,50	100%	n.w.	n.w.	n.w.
lp. 06	0,34x0,32x0,50	100%	n.w.	n.w.	n.w.
lp. 07	0,33x0,34x0,50	100%	n.w.	n.w.	n.w.
lp. 08	0,30x0,32x0,50	100%	n.w.	n.w.	n.w.
lp. 09	0,31x0,33x0,50	100%	n.w.	n.w.	n.w.
lp. 10	0,32x0,33x0,50	100%	n.w.	n.w.	1-5% puin

TABEL 5.3 INSPECTIEPUTJES

n.w. = geen asbestverdacht materiaal waargenomen tijdens veldwerkzaamheden

Uit tabel 5.3 blijkt dat er in de diepere lagen geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

5.4 AFWIJKINGEN ONDERZOEKSOPZET

Tijdens de werkzaamheden hebben er geen afwijkingen plaats gevonden met betrekking tot de gehanteerde onderzoeksopzet en protocollen.



6. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING CHEMISCH ONDERZOEK

6.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 2	0,0 – 0,5	Bovengrond met sterke bijmening menggranulaat	Standaardpakket bodem
Mp. 6 en 10	0,0 – 0,5	Bovengrond met resten menggranulaat	Standaardpakket bodem
Mp. 03, 12, 13 en 14	0,0 – 0,5	Bovengrond klei	Standaardpakket bodem
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	1,5 – 2,5	Grondwater	Standaardpakket grondwater

TABEL 6.1 ANALYSEMONSTERS

Analysemonsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek).

Het analysepakket “standaardpakket bodem” bestaat uit de parameters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de parameters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

6.2 AFWIJKINGEN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

6.3 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodembodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de



vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toetsuitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in navolgend overzicht:

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten		-
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten		*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten		***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)			(v)
AW-waarde of S-waarde is lager dan de niet verhoogde rapportagegrens			(-)

TABEL 6.2 WEERGAVE CONCENTRATIELEVELS EN TOETSUITSLAG

6.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Toetsing	Indicatieve toetsing Rbk
Mp. 2	0,0 – 0,5	Bovengrond met sterke bijmenging menggranulaat	Kobalt, nikkel en lood	Wonen
Mp. 6 en 10	0,0 – 0,5	Bovengrond met resten menggranulaat	PAK	Industrie
Mp. 03, 12, 13 en 14	0,0 – 0,5	Bovengrond klei	-	Landbouw/natuur

TABEL 6.3 ANALYSERESULTATEN GROND EN TOETSING

Uit tabel 6.3 blijkt dat in de analysemonsters waar bijmengingen in zijn aangetroffen voor kobalt, nikkel, lood en PAK de achtergrondwaarden worden overschreden.

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Gelet op de aard en concentratie van de aangetoonde verhogingen in relatie tot de onderzoeksdoelstelling, achten wij een nader grondonderzoek niet van meerwaarde.

Toetsing Rbk:

De weergegeven toetsing aan het Rbk betreft een indicatieve toetsing. De toetsing is indicatief omdat het onderzoek niet is uitgevoerd als partijkeuring conform Besluit bodemkwaliteit.

6.5 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Gehalte in µg/l en toetsing
Pb. 1	1,5 – 2,5	Grondwater	-

TABEL 6.4 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER EN TOETSING

In het grondwatermonster zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.



7. ANALYSES EN BESPREKING ASBESTONDERZOEK

7.1 ANALYSEMONSTERS

De hieronder vermelde materiaal(verzamel)monster is ter analyse aangeboden aan het laboratorium voor vezelonderzoek Acmaa te Deurningen.

Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse
lp. 01 t/m lp. 04 en lp. 10	0,0 – 0,5	< 20 mm	15,2 kg	NEN 5898
lp. 05 t/m lp. 09	0,0 – 0,5	< 20 mm	13,4 kg	NEN 5898

TABEL 7.1 ANALYSEMONSTERS EN ANALYSE DIEPERE GRONDLAGEN

* droog gewicht (zoals weergegeven op certificaat)

7.2 ANALYSEMETHODEN EN MONSTERBEHANDELING

7.2.1 Analyse asbest in de bodem en puin (volgens NEN 5898 en NEN 5897)

De in het veld samengestelde grond- en puinmonsters zijn in emmers verpakt en aan het laboratorium aangeboden.

De monsters zijn minimaal 24 uur in een stoof van 105°C gedroogd. Na het drogen is het percentage droge stof berekend en zijn de monsters gezeefd.

Het zeven is gebeurd in een speciale zeefkast met afzuiging om geen asbestvezels in de ruimte te krijgen. In de zeefkast staan zeven met de volgende maaswijdtes onder elkaar opgesteld; bovenaan 20 mm, gevolgd door 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm, 0,5 mm. Geheel onderop is een opvangbak geplaatst voor het fijne materiaal (<0,5 mm).

Na het zeven zijn de zeeffracties (al het materiaal dat op de zeef blijft liggen) > 20 mm, > 8 mm en > 4 mm volledig visueel afgezocht.

Asbestverdachte materialen zijn eruit gehaald en ter analyse aangeboden voor microscopie.

Van de zeeffractie > 2 mm, > 1 mm en > 0,5 mm zijn verschillende hoeveelheden voor stereomicroscopie aangeboden. Van de zeeffractie > 2 mm wordt 50 % m.b.v. de stereomicroscopie afgezocht, van de zeeffractie > 1 mm 20 % en van de zeeffractie > 0,5 mm wordt 5 % afgezocht.

De aangetroffen asbestverdachte materialen uit de verschillende zeeffracties zijn met polarisatiemicroscopie op asbestkenmerken onderzocht. Als een materiaal asbesthoudend is, is het materiaal gewogen, en het gewichtpercentage van de betreffende asbestsoort op het totale gewicht van het materiaal geschat en wordt de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

7.3 TOETSINGSKADER ASBEST

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen), e.e.a gebaseerd op het integraal beleid beschreven in de beleidsbrief 'Asbest in bodem, grond en puin(granulaat)'.

In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor in een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.



7.4 ANALYSEMONSTERS EN CONCENTRATIES

De door het laboratorium gemeten concentraties zijn weergegeven in tabel 6.2.

Er moet worden opgemerkt dat de gemeten concentratie serpentijnasbest vermeerderd is met tienmaal de concentratie amfiboolasbest.

7.4.1 Inspectieputten diepere grond- en puinlagen

Monsterpunt	Monstersoort	Resultaat grond monster in mg/kg d.s.	Resultaat mvm in mg/kg d.s.	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s.
lp. 01 t/m lp. 04 en lp 10	Zand	n.a.	n.a.	n.a.
lp. 05 t/m lp. 09	Klei	n.a.	n.a.	n.a.

TABEL 7.2 ANALYSERESULTATEN EN ANALYSES DIEPERE GROND- EN PUINLAGEN

n.a = niet aangetoond

n.w = niet waargenomen

In de geanalyseerde mengmonsters is geen asbest aangetoond.



8. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

8.1 SAMENVATTING

In opdracht van InterConcept is door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Burgemeester Smeetsweg 4 te Zoeterwoude.

Aanleiding tot het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen bouw van een magazijn met kantoor ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (bedrijfsterrein).

De doelstelling van het asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie in het verleden nooit bebouwd is geweest. Recent is de aanwezige watergang verlegd. Uit een bodemonderzoek uitgevoerd door IDDS in 2003 blijkt dat op de locatie enkel licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater aanwezig zijn. Het terrein is volledig onverhard en er is een depot met wit zand aanwezig ter plaatse van de oude ligging van de watergang.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit zand en klei. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1,0 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn ter plaatse van verschillende boringen bijmengingen met menggranulaat waargenomen. Dit menggranulaat is toegepast tijdens de werkzaamheden die recent zijn uitgevoerd en betrekking hebben gehad op het verleggen van de watergang. Deze werkzaamheden hebben plaatsgevonden in het jaar 2018. Een kwaliteitscertificaat van dit granulaat is beschikbaar gesteld. Verder voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In grond met bijmengingen worden voor verschillende zware metalen en PAK de achtergrondwaarden overschreden.

Indicatieve toetsing Rbk:

Uit de indicatieve toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit blijkt dat de bovengrond valt binnen de klasse die voldoet aan de kwaliteit wonen en industrie. De ondergrond valt binnen de klasse die voldoet aan de kwaliteit landbouw/natuur. De toetsing is indicatief omdat het onderzoek niet is uitgevoerd als partijkeuring conform Besluit bodemkwaliteit.



Grondwater:

In het grondwater wordt voor geen van de onderzochte parameters een gehalte gemeten dat de streefwaarde overschrijdt.

Asbest:

In de op asbest geanalyseerde monsters is geen asbest aangetoond.



8.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond overschrijdingen van de achtergrondwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese voor het chemisch onderzoek, zijnde een verdachte locatie, is hiermee derhalve bevestigd.

De onderzoekshypothese voor het asbest onderzoek, zijnde een verdachte locatie, is hiermee derhalve verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming bedrijfsbestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de bedrijfsbestemming van het terrein.

Toepassing van eventueel vrijkomende de grond op het terrein zelf achten wij milieuhygiënisch verantwoord. Toepassing van eventueel vrijkomende grond elders kan eventueel plaats vinden binnen een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart of met een aanvullend grondonderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit. De gemeente waar de grond eventueel wordt toegepast is hierbij het bevoegd gezag.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek, kunt u contact opnemen met ons bureau.

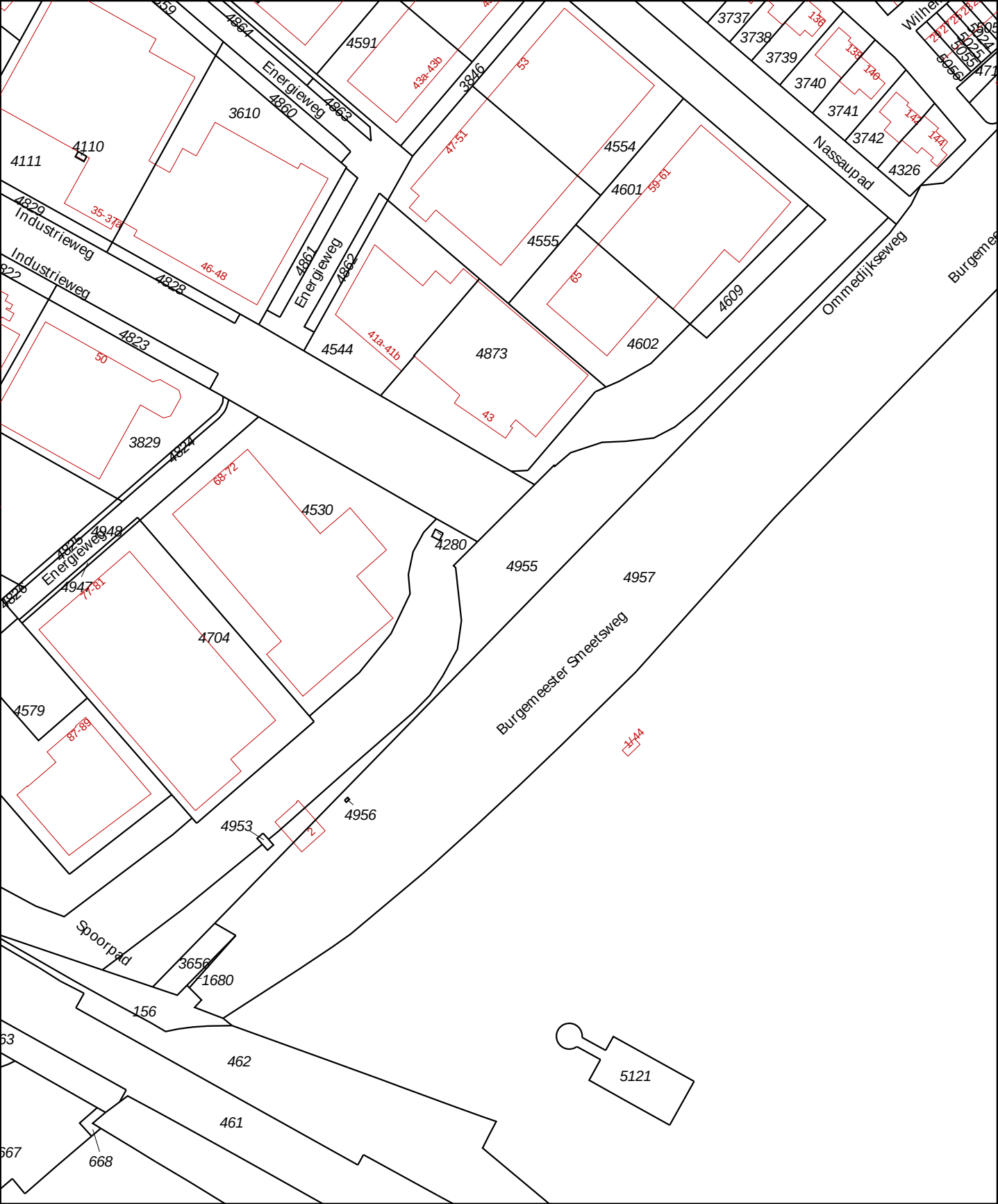
Van der Poel BV

Dhr. M. Ubels

BIJLAGE 1



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, y. 7 december 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

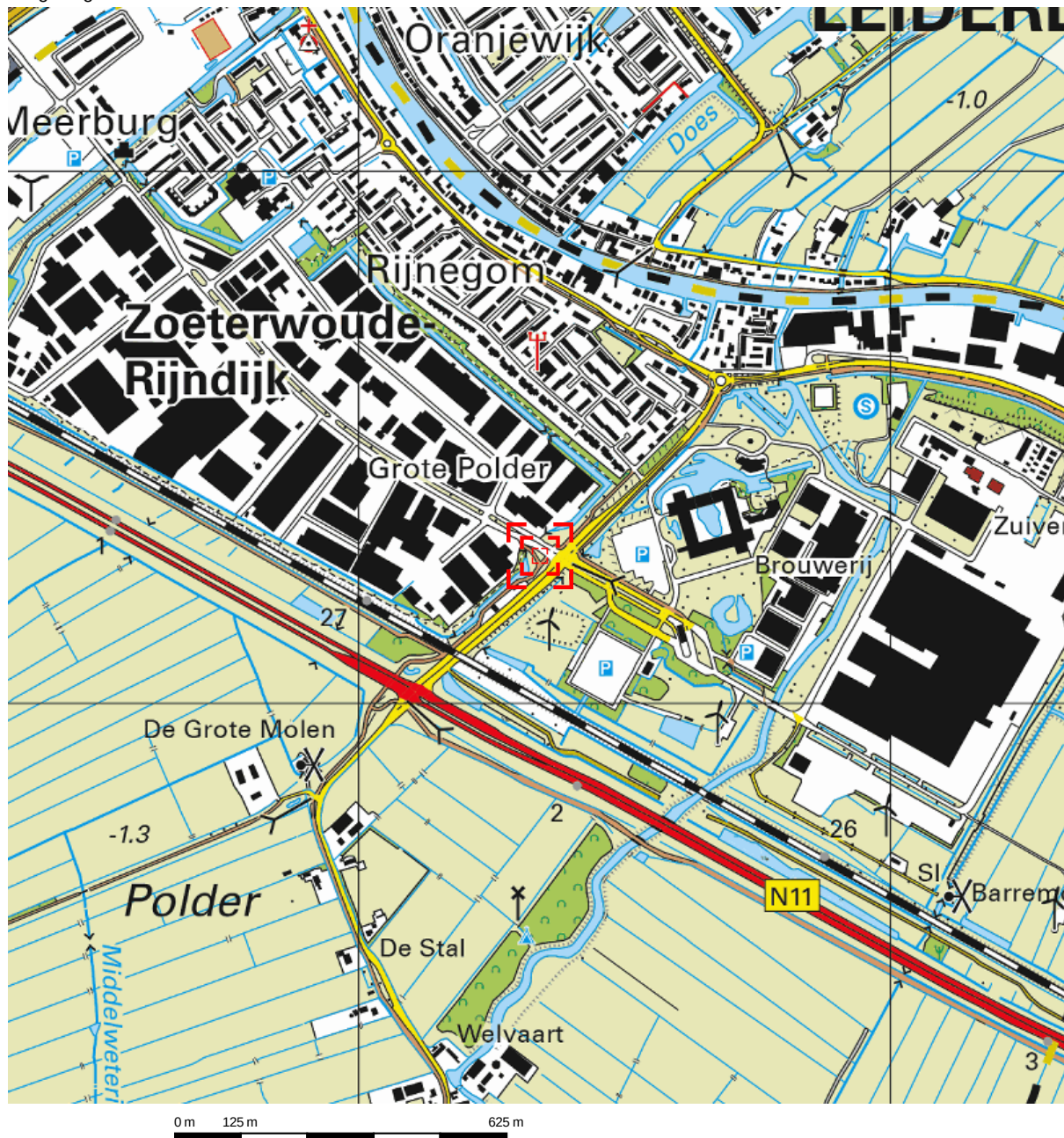
Zoeterwoude

B

4955

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

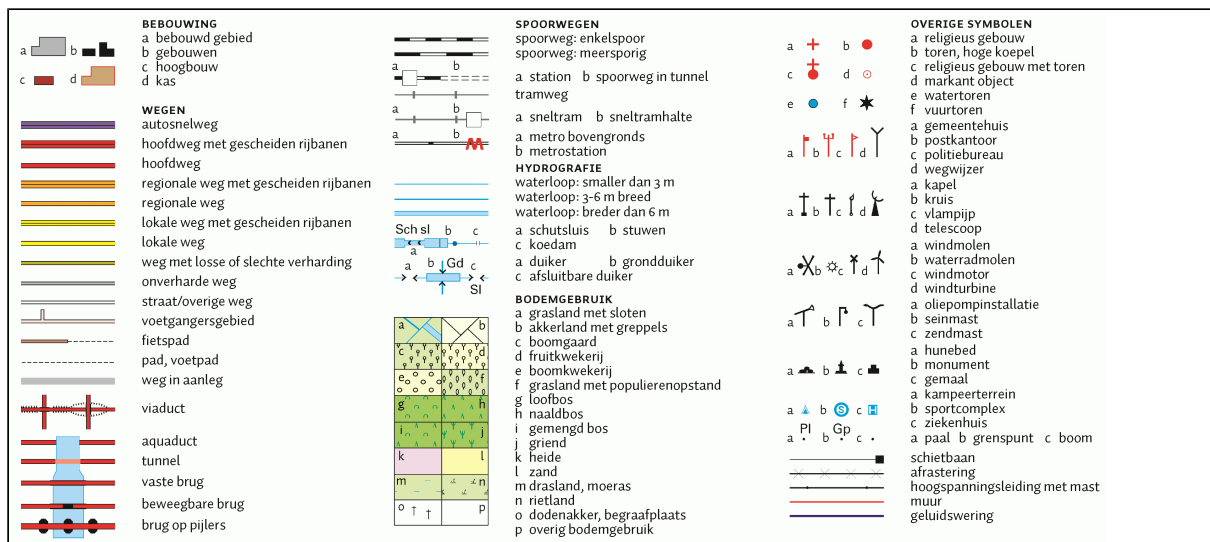
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

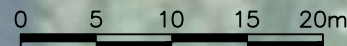
 Hier bevindt zich Kadastraal object Zoeterwoude B 4955
CC-BY Kadaster.





Legenda

- Boring
- ⊕ Diepe boring
- ⊕ Peilbuis
- - - Onderzoeksterrein
- Inspectieputje
- Contour depot



OPDRACHTGEVER InterConcept			Van der Poel B.V. Adviesbureau bodem en milieu
ONDERZOEKSLOCATIE Burgemeester Smeetsweg 4 Zoeterwoude			
TEKENAAR EPvH	SCHAAL 1: 500		
AUTHORISATOR MU	FORMAAT A3		
WERKNUMMER 182410	BIJLAGE 1.2		
DATUM 26-11-2018		WIJZ.NR C0	

Projectnummer: 182410

Locatie: Burgmeester Smeetsweg ong. Zoeterwoude

Datum: 23 november 2018

Foto 1:



Foto 2:



Foto 2:



Foto 2:



BIJLAGE 2



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.



Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres:		Burgemeester Smeetsweg ong. te Zoeterwoude
	Kadastrale aanduiding:		Gemeente Zoeterwoude, sectie B, nummers 4955 (deels) en 4782 (deels)
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):		Weergegeven het aangeleverde kaartmateriaal mbt de nieuwbouwplannen
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:		Geleverde kaart
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?		JA
Eigendomssituatie	Perceel 4955: Gemeente Zoeterwoude Perceel 4782: Gemeente Zoeterwoude		
Rechthebbenden	Perceel 4955: Hoogheemraadschap van Rijnland		
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.		
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	Er heeft tot op heden geen bebouwing op de locatie gestaan.		
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Ook op het beschikbare kaartmateriaal op Topotijdreis.nl is geen bebouwing te zien.		
Gemeente (bij dossieronderzoek zie einde bijlage)	In het gemeentelijke dossier is 1 bodemonderzoek van de onderzoekslocatie beschikbaar. Deze wordt in de laatste tabel van deze bijlage besproken.		
Bodemloket	Op bodemloket staat voor de onderzoekslocatie 1 rapport beschreven. Deze is ook aanwezig in de bij de gemeente aangevraagde stukken		
Terreininspectie	Uit de terreininspectie blijkt dat recent werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Deze werkzaamheden hebben bestaan uit het verleggen van de watergang. Verder is op het terrein een depot met schoon wit zand aanwezig ter plaatse van de oud ligging van de watergang. Het onderzoeksterrein is onverhard. Verspreid over het onderzoeksgebied is zichtbaar dat op de locatie menggranulaat is toegepast tijdens de recent uitgevoerde werkzaamheden.		
Verwachting archeologie (archeologische waarde)	Geen		
Niet Gesprongen Explosieven	Geen		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? (aangeven op locatieoverzicht)	NEE		
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect	Verdachte parameter
	Nee op basis van de beschikbare informatie worden geen bodemverontreinigingen verwacht		
Is de bodem asbestverdacht?	JA, er zijn bijmengingen met puinachtige materialen waargenomen. Deze zijn asbestverdacht.		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	De locatie kent een bodemklasse die voldoet aan de kwaliteit ‘industrie’.		



Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich? (aangeven op locatieoverzicht)	Bodemopbouw (bron: TNO) (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 30d, 30 oost, 31 west, TNO-DGW): Het maaiveld bevindt zich op de onderzoekslocatie op circa 1 m- NAP. Direct onder het maaiveld is een Matig Doorlatende Deklaag bestaande uit zand-, veen- en kleiafzettingen van de Westland Formatie. De deklaag heeft een dikte van circa 10 meter. Onder de deklaag bevindt zich het Eerste Watervoerend Pakket. Deze bestaat uit de zandige afzettingen van de Formatie van Twente, de Formatie van Kreftenheye, de Eem Formatie, de Formatie van Drenthe, de Formatie van Urk en het bovenste deel van de Formatie van Sterksel. Het Eerste Watervoerend Pakket heeft ter plaatse van de onderzoekslocatie een dikte van ongeveer 30 meter. In het dieptetraject van 40 tot 50 m- NAP is de Eerste Scheidende Laag aanwezig. Deze laag bestaat uit de kleiige en slibhoudende fijne zanden van de Formatie van Tegelen en plaatselijk kleilenzen en –lagen in het basale deel van de Formatie van Sterksel. Het grensvlak tussen het zoete en het brakke grondwater is in het Eerste Watervoerend Pakket gelegen. Hieronder bevindt zich het Tweede Watervoerend Pakket. Dit pakket wordt gevormd door de Formatie van Sterksel, de Formatie van Harderwijk, de Formatie van Tegelen en het bovenste deel van de Formatie van Maassluis. De afzettingen in het Tweede Watervoerend Pakket zijn fijne tot grove, plaatselijk slibhoudende zanden. De onderzijde van het Tweede Watervoerend Pakket is gelegen op een diepte van circa 200 m- NAP en wordt gevormd door een afwisseling van zandige kleilagen en kleilagen en behoort stratigrafisch gezien tot het basale deel van de Formatie van Maassluis en de Formatie van Oosterhout. Deze afzettingen vormen in de regio van de onderzoekslocatie de basis van het ondiepe geohydrologische systeem. Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand (bron: TNO) Uit de isohypsen, die op de TNO- kaarten vermeld staan, blijkt, dat de grondwaterstroming in het Eerste en in het Tweede Watervoerend Pakket zuidoostelijk gericht is. Door de plaatselijke aanwezigheid van oppervlaktewater en grondwaterbronneringen en variaties in maaiveldniveau kan de stromingsrichting van het freatische grondwater hiervan afwijken. De stijghoogten van het grondwater in het Eerste en het Tweede Watervoerend Pakket bedragen volgens de TNO- kaarten beide circa 2,0 m-NAP. Uit dit onderzoek (zie hoofdstuk 4) blijkt, dat de stijghoogte van het freatische grondwater circa 1,0 m-mv bedraagt, hetgeen ongeveer overeenkomt met 2,0 m- NAP. Omdat de stijghoogte van het freatische grondwater overeenkomt met die in het Eerste Watervoerend Pakket, bestaat er op de locatie nauwelijks verticale stroming plaats tussen het Eerste Watervoerend



	Pakket en het freatische grondwater. Tussen het Eerste en het Tweede Watervoerend Pakket is er ook niet of nauwelijks sprake van een verticale grondwaterstroming.		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: JA recent is de watergang verlegt richting het noorden. Op het deel waar de watergang oorspronkelijk was gelegen is nu een depot met wit zand gesitueerd.		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	Bron	Locatie	Verdachte parameter
	Uit het beschikbare onderzoeksrapport blijkt dat er geen noemenswaardige verontreinigingen aanwezig zijn op de locatie		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich? (aangeven op locatieoverzicht)	Nee		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.	Nee, na de uitgevoerde werkzaamheden met betrekking tot het verleggen van de watergang is nog geen bodemonderzoek uitgevoerd.		
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.8		



De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

Bron vooronderzoek	Specificatie van de bron	Bron geraadpleegd	Datum Raadplegen bron	Informatie Beschikbaar
Opdrachtgever	InterConcept	JA	12-11-2018	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	JA	12-11-2018	JA
Huurder	Niet van toepassing	NEE		NEE
Gemeente	Zoeterwoude	JA	12-11-2018	JA
Terreininspectie	Dhr. Tammo Bonkes en dhr. W. Westbroek	JA	23-11-2018	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	12-11-2018	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	12-11-2018	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	12-11-2018	JA
Bodemkwaliteitskaart (website)	https://www.odwh.nl	JA	12-11-2018	JA
Bodem informatie	http://www.bodemloket.nl	JA	12-11-2018	JA
Bodem informatie omgevingsdienst West Holland	Per mail	JA	12-11-2018	JA
Bodemopbouw; TNO	Eigen database	JA	12-11-2018	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	12-11-2018	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	NEE		NEE
KLIC	http://www.klic.nl	JA	13-11-2018	JA



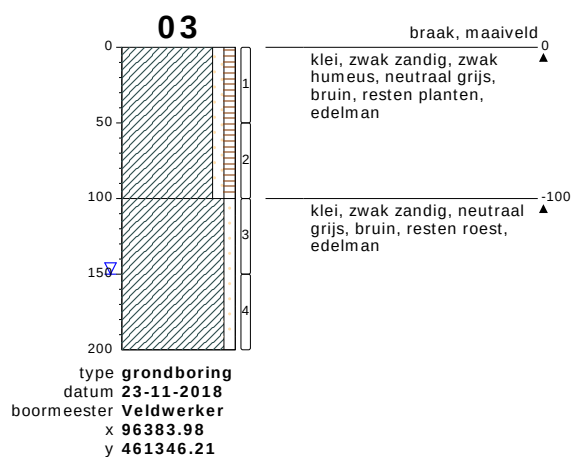
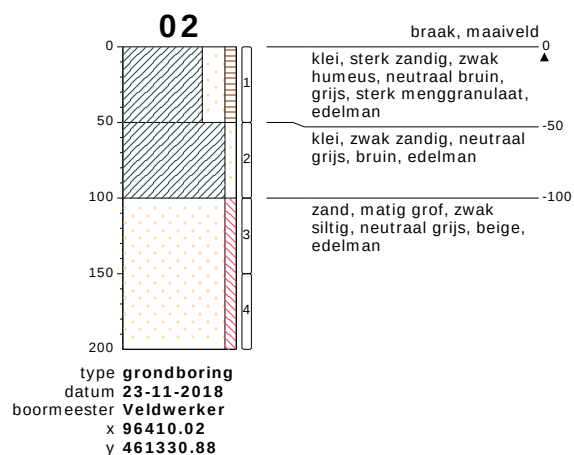
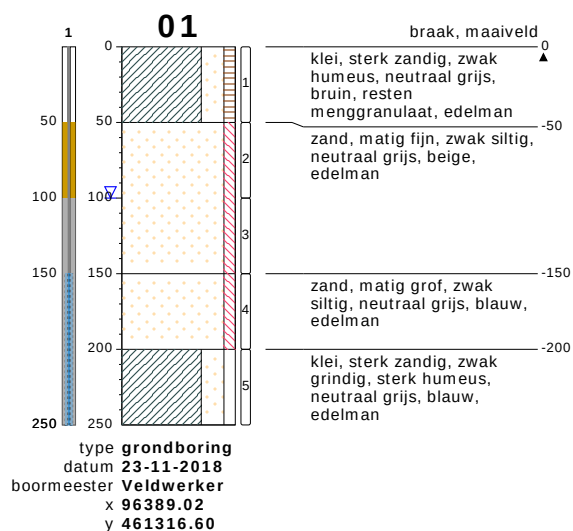
In de navolgende tabel is de bij het dossier-onderzoek verkregen informatie vermeld.

Bron			
Gemeente Zoeterwoude (digitaal verstrekte gegevens)			
Dossiermap	Datum	Type document	Informatie
Digitaal aangeleverd	16 oktober 2003	Bodemonderzoek	Verkenkend bodemonderzoek Industrieweg/Burg. Smeetsweg te Zoeterwoude Rijndijk, IDDS, kenmerk: 03104917/AJ/Rap3, d.d. 16 oktober 2003. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen eigendomsoverdracht. Uit het onderzoek blijkt dat in de grond lichte verontreinigingen zijn aangetoond voor koper kwik, PAK en minerale olie. In het grondwater worden voor chroom en zink de streefwaarden overschreden. Uit het waterbodemonderzoek blijkt dat het slib voldoet aan klasse 2 dit op basis van de gehalten aan cadmium, koper, kwik zink en minerale olie.

BIJLAGE 3



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

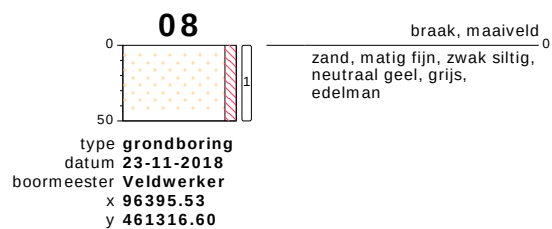
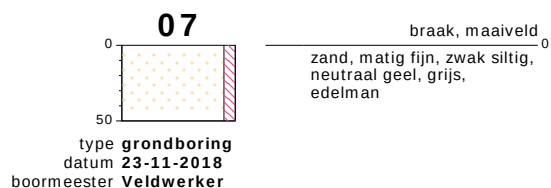


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Zoeterwoude**
projectcode **182410**
datum **26-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 8**

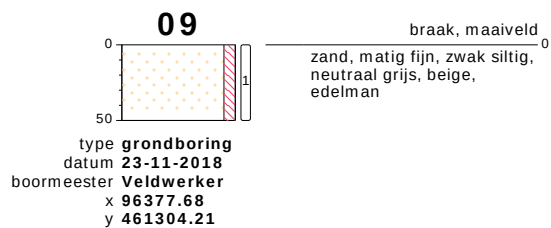


Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu



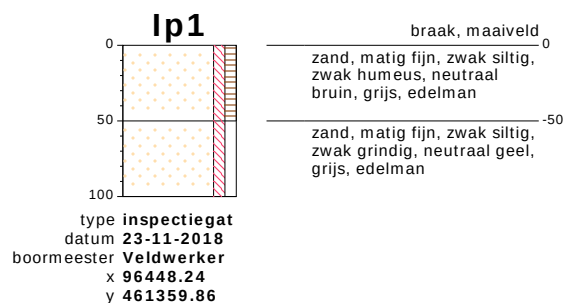
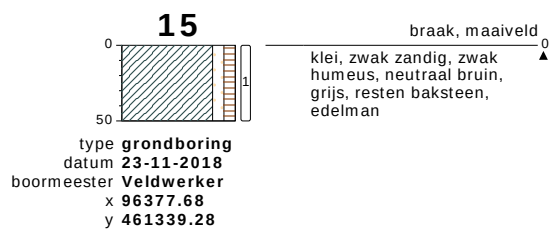
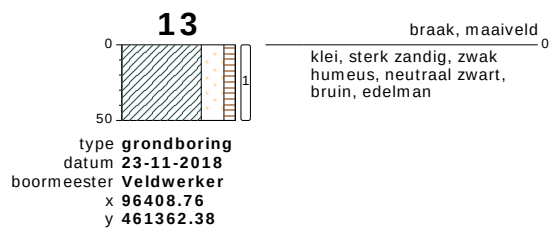
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Zoeterwoude**
projectcode **182410**
datum **26-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 8**



bodemprofielen schaal 1:50

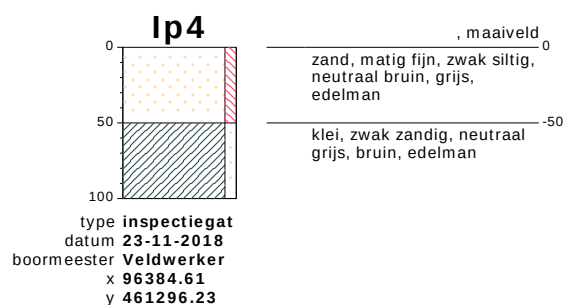
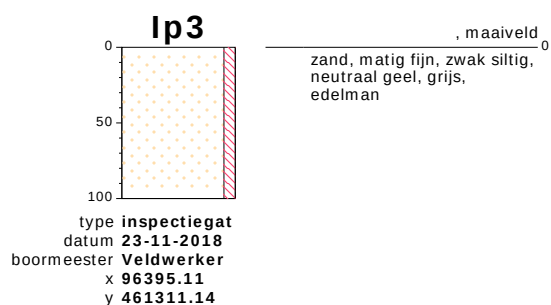
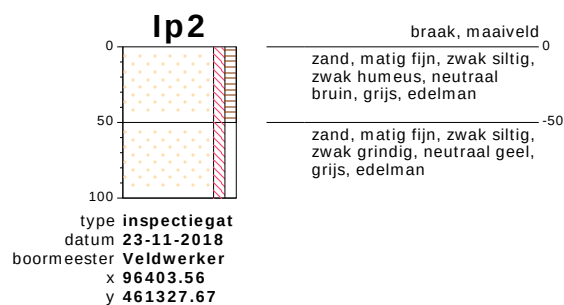
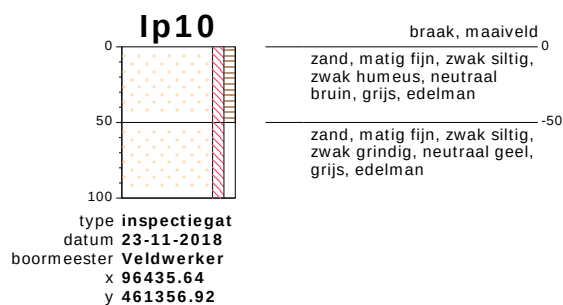
onderzoek **Zoeterwoude**
projectcode **182410**
datum **26-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 8**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Zoeterwoude**
projectcode **182410**
datum **26-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 8**



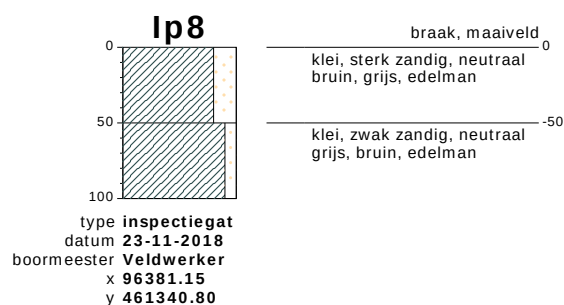
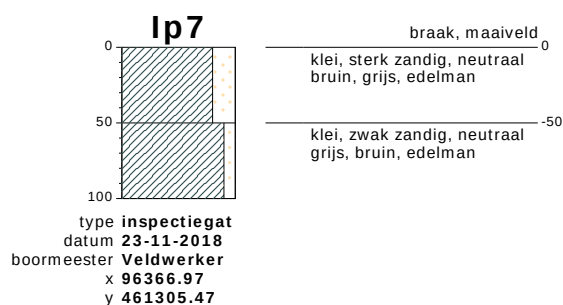
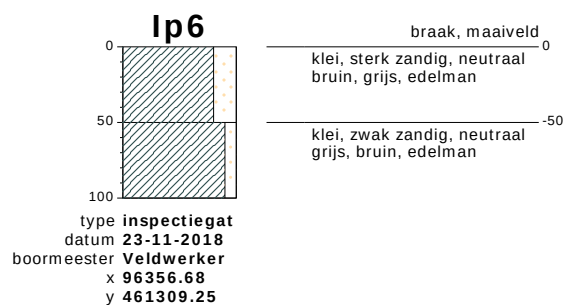
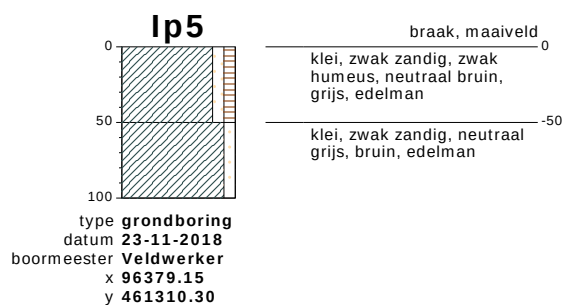


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Zoeterwoude**
projectcode **182410**
datum **26-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 8**



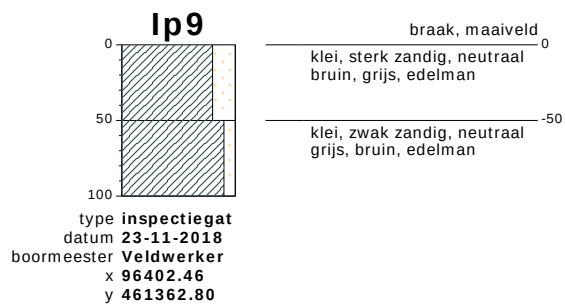
Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Zoeterwoude**
projectcode **182410**
datum **26-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 8**





bodemprofielen schaal 1:50

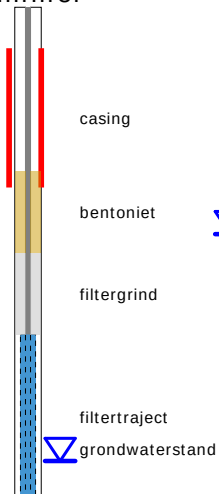
onderzoek **Zoeterwoude**
projectcode **182410**
datum **26-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **7 van 8**



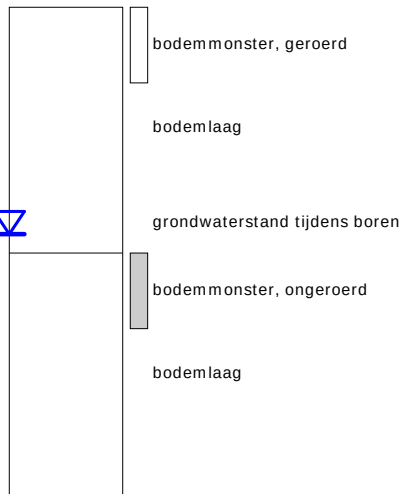
Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

PEILBUIS

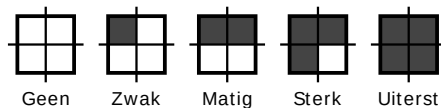
nummer



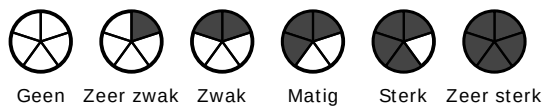
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



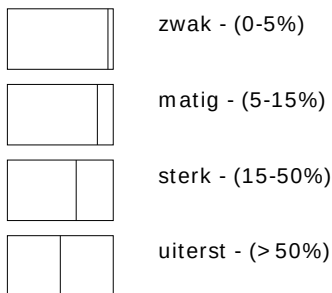
GEUR INTENSITEIT (GI)



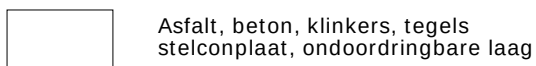
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



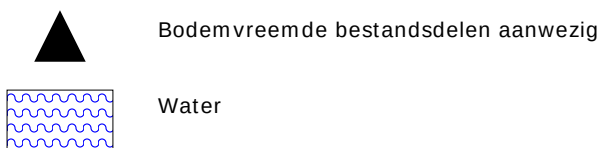
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Van der Poel B.V.
T.a.v. vd poel milieu
Larikslaan 1
7244 BA Barchem
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 03-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018174950/1
Uw project/verslagnummer	182410
Uw projectnaam	Zoeterwoude
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Nov-2018

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 analyscertificaat 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: 2004 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	182410	Certificaatnummer/Versie	2018174950/1
Uw projectnaam	Zoeterwoude	Startdatum	26-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/09:46
Monsternemer	vd poel milieu	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	77.9	85.5	76.8
S Organische stof	% (m/m) ds	5.5	5.0	5.6
Gloeirest	% (m/m) ds	94.0	94.4	93.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.3	8.4	12.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	51	180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	5.7	5.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	12	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.088	0.058
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	15	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	60	23	28
S Zink (Zn)	mg/kg ds	45	51	55
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	8.5	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.2	14	8.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.3	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 02 (0,0-0,5), 02: 0-50	23-Nov-2018	10433330
2	Mp. 06 en 10 (0,0-0,5), 06: 0-50	23-Nov-2018	10433331
3	Mp. 03,12,13 en 14 (0,0-0,5), 03: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50	23-Nov-2018	10433332

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: 2004 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	182410	Certificaatnummer/Versie	2018174950/1
Uw projectnaam	Zoeterwoude	Startdatum	26-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/09:46
Monsternemer	vd poel milieu	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.063	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.088	1.5	0.071
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.051	0.88	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.077	1.0	0.061
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.47	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.089	0.97	0.056
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.86	0.074
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.94	0.068
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.73	6.9	0.50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 02 (0,0-0,5), 02: 0-50	23-Nov-2018	10433330
2	Mp. 06 en 10 (0,0-0,5), 06: 0-50	23-Nov-2018	10433331
3	Mp. 03,12,13 en 14 (0,0-0,5), 03: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50	23-Nov-2018	10433332

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: 2004 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 2018174950/1

Pagina 1/1

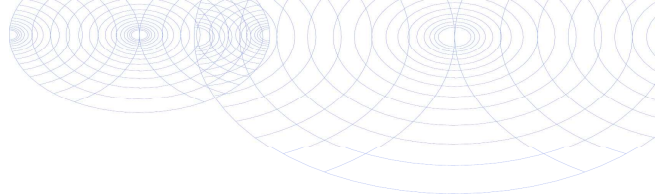
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10433330	02		0	50	0537141676	Mp. 02 (0,0-0,5), 02: 0-50
10433331	06		0	50	0537141656	Mp. 06 en 10 (0,0-0,5), 06: 0-50
10433331	10		0	50	0537141661	Mp. 06 en 10 (0,0-0,5), 06: 0-50
10433332	12		0	50	0537141622	Mp. 03,12,13 en 14 (0,0-0,5),
10433332	03		0	50	0537141665	Mp. 03,12,13 en 14 (0,0-0,5),
10433332	13		0	50	0537141627	Mp. 03,12,13 en 14 (0,0-0,5),
10433332	14		0	50	0537141636	Mp. 03,12,13 en 14 (0,0-0,5),

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: 2004 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 2018174950/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**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: 2004 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 2018174950/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
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.

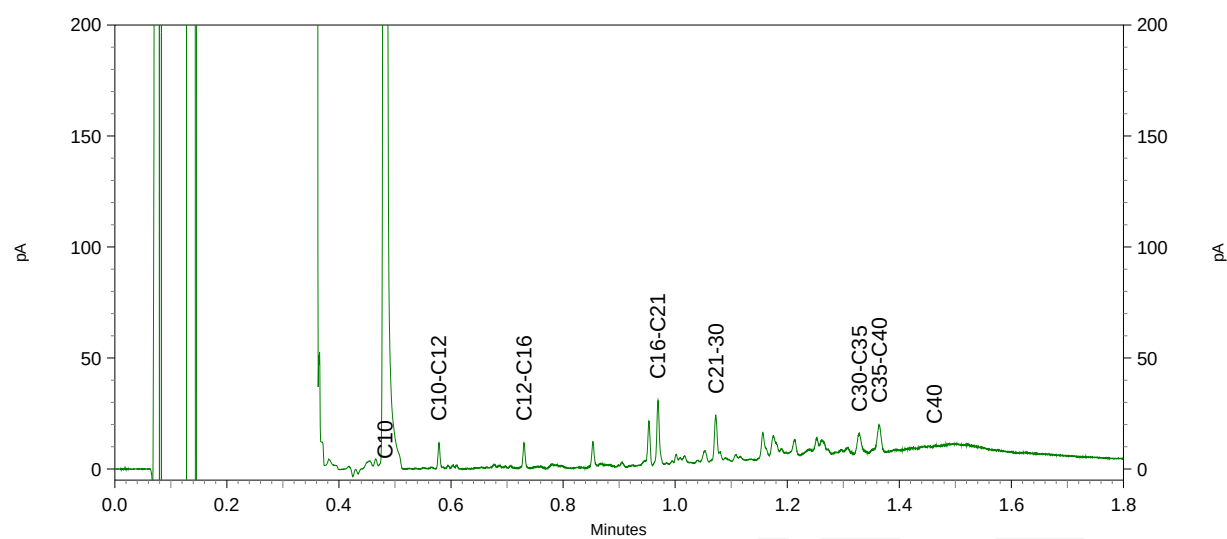
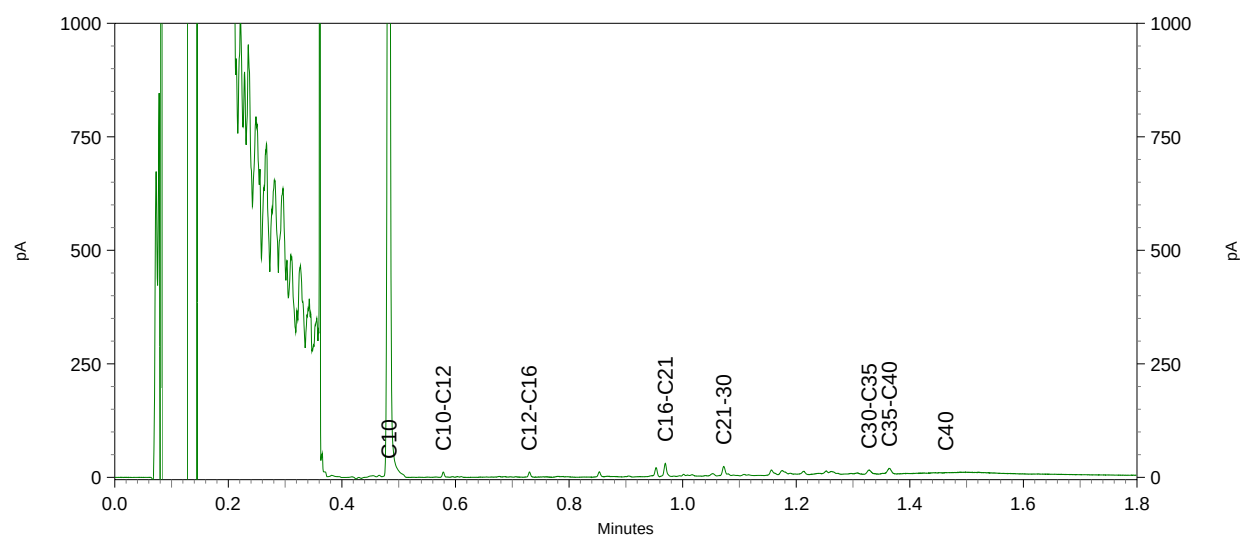
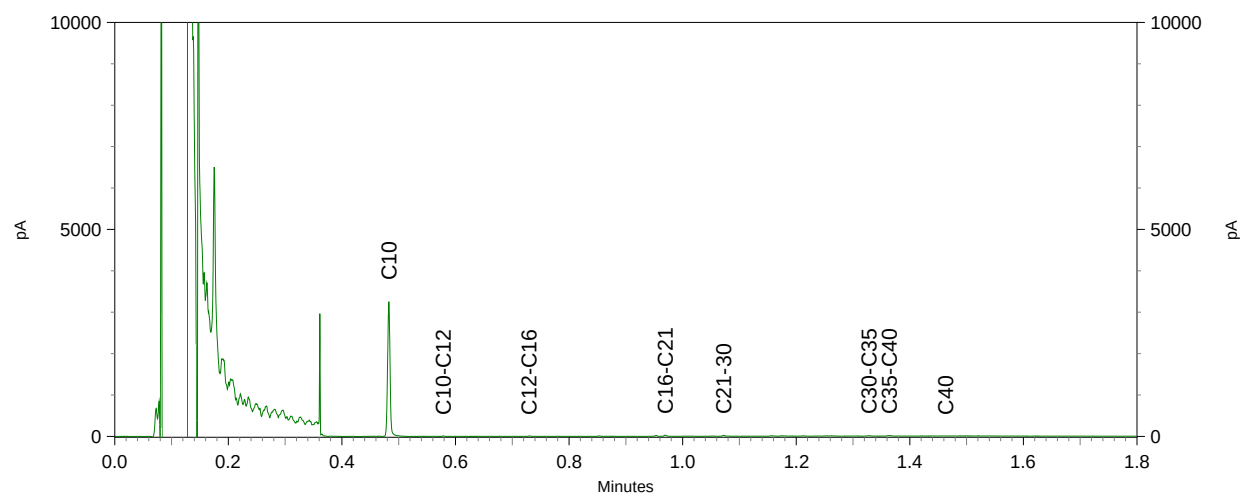
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10433331

Certificate no.: 2018174950

Sample description.: Mp. 06 en 10 (0,0-0,5), 06: 0-50

V



Van der Poel B.V.
T.a.v. vd poel milieu
Larikslaan 1
7244 BA Barchem
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 06-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018177838/1
Uw project/verslagnummer	182410
Uw projectnaam	Zoeterwoude
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Nov-2018

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 analyscertificaat 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: 2004 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 182410
 Uw projectnaam Zoeterwoude
 Uw ordernummer

 Monsternemer vd poel milieu
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018177838/1
 Startdatum 30-Nov-2018
 Rapportagedatum 06-Dec-2018/11:52
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	22
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.6
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.1
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 Peilbuis 1, 01-1: 150-250

Datum monstername 30-Nov-2018
Monster nr. 10442094

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



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: 2004 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 182410
 Uw projectnaam Zoeterwoude
 Uw ordernummer

 Monsternemer vd poel milieu
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018177838/1
 Startdatum 30-Nov-2018
 Rapportagedatum 06-Dec-2018/11:52
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

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 Peilbuis 1, 01-1: 150-250

Datum monstername 30-Nov-2018
Monster nr. 10442094

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

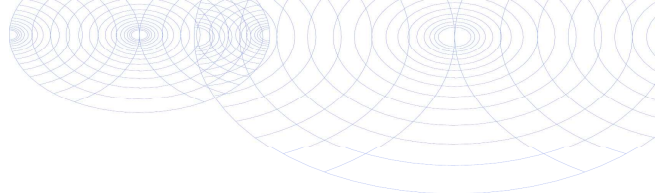


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018177838/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10442094	1		150	250	0691824929	Peilbuis 1, 01-1: 150-250
10442094	1		150	250	0800757509	Peilbuis 1, 01-1: 150-250

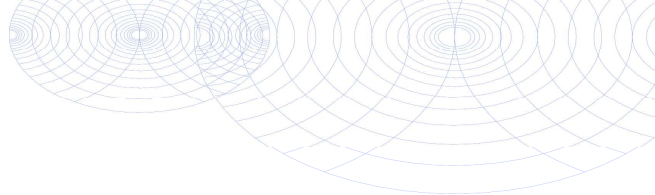


Eurofins Analytico B.V.

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: 2004 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 2018177838/1**

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: 2004 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 2018177838/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	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
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	V181102630 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Ubbels	Datum opdracht	29-11-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	28-11-2018
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	06-12-2018
Projectcode	182410	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Zoeterwoude		

Naam	lp. 1-2-3-4-10 (0,0-0,5), lp1-2-3-4	Datum monsternamen	23-11-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-12-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	lp1-2-3-4-10-	0	50	AM14191286

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,4						%
Massa monster (veldnat)	16,6						kg
Massa monster (droog)	15,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	3,4	3,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,4	3,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,4	3,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,4	3,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,4	3,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	V181102630 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Ubbels	Datum opdracht	29-11-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	28-11-2018
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	06-12-2018
Projectcode	182410	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Zoeterwoude		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1260	584	494	660	2774	9404	15176
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	V181102631 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Ubbels	Datum opdracht	29-11-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	28-11-2018
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	06-12-2018
Projectcode	182410	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Zoeterwoude		

Naam	Ip. 5-6-7-8-9 (0,0-0,5), Ip5-6-7-8-	Datum monsternamen	23-11-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	05-12-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Ip5-6-7-8-9-	0	50	AM14191285

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,5						%
Massa monster (veldnat)	15,8						kg
Massa monster (droog)	13,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	V181102631 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Ubbels	Datum opdracht	29-11-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	28-11-2018
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	06-12-2018
Projectcode	182410	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Zoeterwoude		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	1464	3519	918	757	744	1008	4968	13378
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



BIJLAGE 5



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 182410
 Projectnaam Zoeterwoude
 Ordernummer
 Datum monstername 23-11-2018
 Monsternemer vd poel milieu
 Certificaatnummer 2018174950
 Startdatum 26-11-2018
 Rapportagedatum 03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		5,5			5			5,6		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3			8,4			12,4		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	77,9	77,9		85,5	85,5		76,8	76,8	
Organische stof	% (m/m) ds	5,5	5,5		5	5		5,6	5,6	
Gloeirest	% (m/m) ds	94			94,4			93,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,3		8,4	8,4		12,4	12,4	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	279,7		51	109,8		180	303,3	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,194	-	<0,20	0,1949	-	<0,20	0,1818	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	16,69	*	5,7	11,79	-	5,8	9,539	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	23,81	-	12	18,75	-	16	22,33	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0451	-	0,088	0,1121	-	0,058	0,0696	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	38,44	*	15	28,53	-	19	29,69	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	60	81,21	*	23	30,84	-	28	35	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	78,6	-	51	86,34	-	55	80,54	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,818		<3,0	4,2		<3,0	3,75	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,364		<5,0	7		<5,0	6,25	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,364		8,5	17		<5,0	6,25	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14		24	48		12	21,43	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	14,91		14	28		8,8	15,71	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,636		8,3	16,6		<6,0	7,5	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	44,55	-	59	118	-	<35	43,75	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0089	-	0,0049	0,0098	-	0,0049	0,0087	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,14	0,14		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,063	0,063		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088		1,5	1,5		0,071	0,071	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051		0,88	0,88		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,077	0,077		1	1		0,061	0,061	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,47	0,47		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,089		0,97	0,97		0,056	0,056	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,86	0,86		0,074	0,074	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,94	0,94		0,068	0,068	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,73	0,735	-	6,9	6,858	*	0,5	0,505	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10433330	Mp. 02 (0,0-0,5), 02: 0-50	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10433331	Mp. 06 en 10 (0,0-0,5), 06: 0-50	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	10433332	Mp. 03,12,13 en 14 (0,0-0,5), 03: 0-50, 12: 0-50,13: 0-50, 14: 0-50	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 182410
 Projectnaam Zoeterwoude
 Ordernummer
 Datum monsternamen 30-11-2018
 Monsternemer vd poel milieu
 Certificaatnummer 2018177838
 Startdatum 30-11-2018
 Rapportagedatum 06-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	22	22	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,6	2,6	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,6	4,6	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,1	7,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10442094 Peilbuis 1, 01-1: 150-250

Eindoordel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer	182410
Projectnaam	Zoeterwoude
Ordernummer	
Datum monstername	23-11-2018
Monsternemer	vd poel milieu
Certificaatnummer	2018174950
Startdatum	26-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,9	77,9						
Organische stof	% (m/m) ds	5,5	5,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	279,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,194	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	16,69	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	23,81	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0451	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	38,44	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	60	81,21	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	78,6	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,818						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,364						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,364						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	14,91						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,636						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	44,55	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0089	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Chryseen	mg/kg ds	0,077	0,077						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,089						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,73	0,735	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10433330	Mp. 02 (0,0-0,5), 02: 0-50

Eindoordeel:	Klasse wonen
--------------	--------------

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer	182410
Projectnaam	Zoeterwoude
Ordernummer	
Datum monstername	23-11-2018
Monsternemer	vd poel milieu
Certificaatnummer	2018174950
Startdatum	26-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof		5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,4							

Voorbehandeling

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

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,4	8,4						

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	51	109,8		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1949	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	11,79	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	18,75	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,088	0,1121	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	28,53	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	30,84	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	86,34	<=AW	20	140	200	720	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,2						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,5	17						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	28						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,3	16,6						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	59	118	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0098	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,88	0,88						
Chryseen	mg/kg ds	1	1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,47						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,97	0,97						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,86	0,86						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,94	0,94						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,9	6,858	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10433331	Mp. 06 en 10 (0,0-0,5), 06: 0-50

Eindoordeel:	Klasse industrie
--------------	------------------

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer	182410
Projectnaam	Zoeterwoude
Ordernummer	
Datum monsternamen	23-11-2018
Monsternemer	vd poel milieu
Certificaatnummer	2018174950
Startdatum	26-11-2018
Rapportagedatum	03-12-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,8	76,8						
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,4	12,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	303,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1818	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	9,539	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	22,33	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,0696	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	29,69	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	35	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	80,54	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,75						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,25						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,25						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	21,43						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,8	15,71						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	43,75	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0087	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,061	0,061						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,074	0,074						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,505	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10433332	Mp. 03,12,13 en 14 (0,0-0,5), 03: 0-50, 12: 0-50,13: 0-50, 14: 0-50

Eindoordeel:	Altijd toepasbaar
--------------	-------------------

Gebruikte afkortingen	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BIJLAGE 6



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

**ACMAA Laboratoria B.V.
(KvK nummer 60951540)
Deurningen**

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 376

is verleend op 3 november 2016

Deze verklaring is geldig tot

1 maart 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

25 juli 2001

(ACMAA Almelo B.V.)

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel