

Verkennd bodem- en
asbestonderzoek
ter plaatse van:

**Bosweg 1 en P.W. Janssenlaan
te Vledderveen**

projectnummer

191688



TITELBLAD

RAPPORT	
Type onderzoek	Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Locatie onderzoek	Bosweg 1 en P.W. Janssenlaan te Vledderveen
Projectnummer	191688
Versie rapportage	1.0
Auteur	[Redacted]
Controle en vrijgave	Ing. [Redacted]
Paraaf vrijgave	
Datum	27 september 2019
OPDRACHTGEVER	
Naam	Fam. [Redacted]
Contactpersoon	Dhr. [Redacted]
Adres	Bosweg 1, 8385 GN VLEDDERVEEN

UITGEVOERD DOOR



info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Kantoor Zuidwolde
 Industrieweg 20
 7921 JP Zuidwolde
 Tel: 0528 373 982

Kantoor Appingedam
 Opwierderweg 160
 9902 RH Appingedam
 Tel: 0596 633 355

Kantoor Almere
 Transistorstraat 91-34
 1322 CL Almere
 036 82 00 397

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennd bodem- en asbestonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Bosweg 1 en P.W. Janssenlaan te Vledderveen, in opdracht van de heer Hoogeveen. 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.



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
 Bosweg 1 en P.W. Janssenlaan te Vledderveen (kenmerk: 191688)

INHOUD

1.	INLEIDING.....	5
1.1	Aanleiding en doelstelling	5
1.2	Kwaliteitsborging algemeen	5
1.3	Kwaliteitsborging onderzoek	5
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	6
1.3.2	Veldwerkzaamheden	6
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	7
1.4	Leeswijzer	7
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	8
2.1	Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek.....	8
2.2	Stap 1: aanleiding vooronderzoek	8
2.3	Stap 2: onderzoeksvragen	8
2.4	Samenvatting vooronderzoek	9
2.4.1	Locatiebeschrijving Bosweg 1	9
2.4.2	Locatiebeschrijving P.W. Janssenlaan Vledderveen	10
2.5	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	10
2.6	Afwijkingen vooronderzoek	10
2.7	Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707)	11
2.8	Veiligheidsklasse	11
3.	VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK	12
3.1	Uitvoering werkzaamheden	12
3.2	Resultaten bemonstering grondwater	12
3.3	Bodemopbouw	13
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	13
3.5	Afwijkingen protocollen	13
3.6	Afwijkingen strategie(ën)	13
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK).....	14
4.1	Analysemonsters	14
4.2	Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden	14
4.3	Toetsing analyseresultaten.....	15
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grond.....	16
4.5	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	16
5.	VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK	18
5.1	Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)	18
5.2	Visuele inspectie maaiveld	18
5.3	Monsterneming diepere bodemlaag	18
5.4	Afwijkingen onderzoeksopzet	19
6.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)	20
6.1	Analysemonsters	20
6.2	Analysemethoden en monsterbehandeling	20
6.2.1	Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898)	20
6.3	Toetsingskader asbest	20
6.4	Analysemonsters en concentraties	21
7.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	22
7.1	Samenvatting	22
7.2	Conclusies en aanbevelingen	23

BIJLAGEN

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



2001-2002-2018

1. INLEIDING

In opdracht van de familie Hoogeveen is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Bosweg 1 en P.W. Janssenlaan te Vledderveen.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de geplande bouw van een woning ter plaatse van de P.W. Janssenlaan en de sloop en bestemmingswijziging van Bosweg 1 te Vledderveen.

Doel van het verkennend chemisch 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 (wonen met tuin).

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest (ter plaatse van de Bosweg 1) terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Eco Reest BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren:



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2015", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.



Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

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 Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

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

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen. De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.



2001-2002-2018

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.

1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

In tabel 1.1 zijn de kwaliteitsnormen opgenomen, die zijn toegepast voor de bepaling van de bodemonderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

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 voor uitvoeren van asbest onderzoek in bodem	NEN 5707:2015/C2:2017

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.6 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.6 “Afwijkingen strategie(ën)”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

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

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters”, protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018 “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven in tabel 1.2.

Tabel 1.2 Betrokken veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. J. Kemper Dhr. W. Westbroek
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. M. Polling
Uitvoering monsterneming asbest in bodem	SIKB protocol 2018	Dhr. M. Polling

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.5 “Afwijkingen protocollen”.

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 chemische 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.

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

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

De asbest analyses zijn uitgevoerd door ACMAA Laboratoria BV. ACMAA Laboratoria BV is een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L376. Het certificaat is eveneens bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.2 “Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden”.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de onderzoeksvragen beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek en wordt de onderzoekshypothese opgesteld. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017)

Het 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 zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, zoals hierna weergegeven.

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

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.

2.2 Stap 1: aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

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

2.3 Stap 2: onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen die zijn weergegeven in bijlage 2. Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

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								

De verzamelde informatie benoemd in tabel 2.1 met antwoorden is weergegeven in bijlage 2.

In § 2.4 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken (delen van de) locatie weergegeven met antwoorden, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen weergegeven in bijlage 2.

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocaties liggen aan de Bosweg 1 en P.W. Janssenlaan in Vledderveen (Drenthe). De percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Vledder, sectie G nrs. 309,930 en 931 en hebben een oppervlakte van circa 5.000 m² (locatie Bosweg 1) respectievelijk 1.800 m² (locatie P.W. Janssenlaan).

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.2.

2.4.1 Locatiebeschrijving Bosweg 1

De locatie Bosweg 1 is in het verleden in gebruik geweest als agrarisch bedrijf (veehouderij), de bestaande boerderij is gebouwd omstreeks 1933. Voor de bouw van de veestal aan de bestaande boerderij en een bijgebouw (machineberging/-opslag) is in 1990 vergunning afgegeven, deze gebouwen zijn in gebruik sinds 1991. De bebouwing is deels voorzien van asbestverdachte dakplaten als dakbedekking. Ter plaatse is verder een vermelding aanwezig van de aanwezigheid van een bovengrondse dieseltank.



Op de bodemkwaliteitskaart (clustergemeenten Drenthe) is aan de bodem van de locatie de kwaliteitsklasse landbouw/natuur (kwaliteit 'Achtergrondwaarde') toegekend.

Van voorgaand milieuhygiënisch bodemonderzoek op de locatie is niets bekend.

Ter plaatse is vanaf 1989 een dieseltank (bovengronds) aanwezig geweest, de positie daarvan is ten tijde van het veldbezoek aangegeven door de eigenaar. De tank (incl. afgiftepunt) is aanwezig geweest (inpandig) in de schuur. Daar is tevens een werkplaats aanwezig geweest. Volgens opgave van de eigenaar is de gehele schuur onderkelderd (mestkelder).

Tijdens de terreininspectie is een buitengebruik zijnde dieseltank op het maaiveld aangetroffen (foto's 10 en 11). Deze is volgens opgave eigenaar zo leeg mogelijk en afgesloten ter plaatse gezet.

Tijdens de terreininspectie is tot slot geconstateerd dat twee asbestverdachte daken afwateren op onverhard maaiveld. Deze druppelzones zijn aangemerkt als verdacht voor het voorkomen van asbest.

2.4.2 Locatiebeschrijving P.W. Janssenlaan Vledderveen

De locatie P.W. Janssenlaan is in het verleden altijd in gebruik geweest als agrarisch perceel en voor zover bekend nooit bebouwd geweest. Ter plaatse zijn geen dempingen en dergelijke bekend.

Op de bodemkwaliteitskaart (clustergemeenten Drenthe) is aan de bodem van de locatie de kwaliteitsklasse landbouw/natuur (kwaliteit 'Achtergrondwaarde') toegekend. Van voorgaand milieuhygiënisch bodemonderzoek op de locatie is niets bekend.

Deze locatie wordt op basis van het totaal aan resultaten van het vooronderzoek aangemerkt als onverdacht voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij niet als volledig. Van de locatie aan de Bosweg zijn bij de gemeente Westerveld geen gegevens beschikbaar aangaande de ter plaatse verleende Hinderwet- of milieuvergunningen. Aangezien er middels de overige bronnen voldoende relevante gegevens aanwezig zijn kan er in afdoende mate antwoord 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. Hierbij wordt opgemerkt dat de locatie van de tank is aangegeven door de eigenaar. Dit is de enige beschikbare bron.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

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



2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707)

In tabel 2.2 is per te onderzoeken terrein(deel) de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 2.2 Onderzoekshypothese(n) per terrein(deel)

Deellocatie Oppervlakte (m ²)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeksstrategie
	Grond	Grondwater		
A: Vml. Tanklocatie en werkplaats Bosweg 1 (Ca. 10)	Minerale olie	Minerale olie en aromaten	Voormalige aanwezigheid tank en werkplaats	NEN 5740:2009+A1- 2016: VEP
B: Overig terrein Bosweg 1 (ca. 5.000)	Zware metalen, minerale olie en PAK	Zware metalen en minerale olie	Jarenlange Agrarische bedrijfsvoering	NEN 5740:2009+A1- 2016: VED-HE
C: P.W. Janssenlaan (ca. 1.800)	Geen	Geen	Onverdacht	NEN 5740:2009+A1- 2016: ONV-NL
D: Druppelzone 1 (ca. 35)	Asbest	Geen	Toplaag druppelzone asbestverdacht dak	NEN 5707:2015+C2- 2017: 6.4.4
E: Druppelzone 2 (ca. 18)	Asbest	Geen	Toplaag druppelzone asbestverdacht dak	NEN 5707:2015+C2- 2017: 6.4.4

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek met betrekking tot de verdachte deellocatie A (voormalige tank en werkplaats) uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.3, zoals weergegeven in tabel 2.2. Het betreffende deel van het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

Het onderzoek met betrekking tot deellocatie B (overig terrein Bosweg 1) is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.6, zoals weergegeven in tabel 2.2. Het betreffende deel van het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.

Het onderzoek ter plaatse van deellocatie C (P.W. Janssenlaan) is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

Het asbestonderzoek ter plaatse van deellocaties D en E (Druppelzones asbestdaken) is uitgevoerd conform paragraaf 6.4.4 “verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern” uit de NEN5707:2015. In aanvulling hierop is de monsternaming van de druppelzone uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN5707:2015, paragraaf 7,4 “Milieuhygiënisch saneringscriterium”.

2.8 Veiligheidsklasse

Op basis van het vooronderzoek is er analyse gemaakt met betrekking tot de veiligheidsklasse waarbinnen het asbestonderzoek dient te worden uitgevoerd.

Hiervoor is gebruik gemaakt van de CROW P400 “Werken in en met verontreinigde”. Omdat de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal niet is aangetoond tijdens het verkennend onderzoek, is onderhavig asbestonderzoek uitgevoerd op basis van standaard veiligheidsklasse.



3. VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven van het chemisch onderzoek, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 31 juli, 7 augustus en 12 augustus 2019 en het grondwater is bemonsterd op 12 augustus 2019.

Deellocatie A, voormalige tank en werkplaats (Bosweg 1)

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 3 boringen tot circa 1,0 m-mv (nrs. 1 t/m 3). De boringen zijn uitpandig geplaatst daar de gehele schuur waar de deellocatie is gesitueerd is onderkelderd met een mestkelder. Boring 1, voor de deur van de werkplaats, is vervolgens doorgezet tot 6,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 5,0 - 6,0 m-mv, grondwaterstand 4,5 m-mv).

Deellocatie B, overig terrein (Bosweg 1)

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 15 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 20 t/m 34) en 3 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 17 t/m 19). Voor het grondwateronderzoek is gebruik gemaakt van peilbuis 1 ter plaatse van deellocatie A. Het grondwateronderzoek is gecombineerd uitgevoerd.

Deellocatie C, P.W. Janssenlaan

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 9 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 8 t/m 16) en 3 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 5 t/m 7). Boring 5 is vervolgens doorgezet tot 5,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 4,0 - 5,0 m-mv, grondwaterstand 3,5 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.

3.2 Resultaten bemonstering grondwater

In tabel 3.1 zijn de resultaten van de uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1 Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering Voorlaatste meting		Laatste meting	Beeoordeling
Peilbuisnr: 1			
Zuurgraad	-	5,7	NVT
Geleiding ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	680	580	Voldoet
Troebelheid (NTU)	-	202	Troebel
Peilbuisnr: 5			
Zuurgraad	-	5,6	NVT
Geleiding ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	730	480	Voldoet
Troebelheid (NTU)	-	231	Troebel

Op basis van tabel 3.1 blijkt het geleidingsvermogen voldoende constant te zijn om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is echter beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.3.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0-0,5	Zand	Zwak siltig zand, overwegend zwak humeus
0,5-6,0	Leem	Sterk zandige leem (zwak grindig)

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 4,3 m-mv (peilbuis 1 Bosweg 1) en 3,4 m-mv (peilbuis 5, P.W. Janssenlaan).

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden, zoals weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen onderzoekslocatie

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
19	0,3 – 0,7	2,0	Zwak baksteen
23	0,0 – 0,5	0,5	Zwak baksteen

Zwak (bijmenging 1): 1-5 %

Op basis van tabel 3.3 blijkt dat plaatselijk sprake is van een zwakke bijmenging met baksteen. 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.

Daar er sprake is van een homogene bijmenging ter plaatse van monsterpunten 19 en 23, er geen gemengd puin is waargenomen en tevens geen asbest verdacht materiaal is waargenomen, is de bijmenging met baksteen aangemerkt als onverdacht voor het voorkomen van asbest (e.e.a. conform bijlage A4 van de NEN5725:2017).

3.5 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.

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1: 2016 naar voren gekomen.



4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK)

Na bemonstering van grond en grondwater zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

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

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de geanalyseerd grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
A	Mp. 1	0,08 - 0,5	Bovengrond Nabij tank, voor deur werkplaats	Minerale olie organische stof en lutum
B	Mp. 4	0,08 - 0,5	Bovengrond Nabij lege tank op erf	Minerale olie organische stof en lutum
	Mp. 19	0,03 - 0,7	Zwak baksteen	Standaardpakket bodem
	Mp. 21, 25, 27 en 29	0,0 - 0,5	Bovengrond Overig terrein	Standaardpakket bodem
	Mp. 24, 33 en 34	0,08 - 0,57	Bovengrond Overig terrein	Standaardpakket bodem
C	Mp. 8 t/m 11	0,0 - 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
	Mp. 12 t/m 16	0,0 - 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
	Mp. 5 t/m 7	0,5 - 2,0	Ondergrond	Standaardpakket bodem
Deellocatie	Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
A	Pb. 1	5,0 - 6,0	Grondwater	Standaardpakket grondwater
C	Pb. 5	4,0 - 5,0	Grondwater	Standaardpakket grondwater

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 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.

4.2 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.



4.3 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 Standaardbodem, 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 toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden

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)

Tabel 4.2 is de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters, zoals weergegeven in tabellen 4.3 en 4.4.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

In tabel 4.3 zijn de geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
A	Mp. 1	0,08 - 0,5	Bovengrond Nabij tank, voor deur werkplaats	-
B	Mp. 4	0,08 - 0,5	Bovengrond Nabij lege tank op erf	-
	Mp. 19	0,03 - 0,7	Zwak baksteen	-
	Mp. 21, 25, 27 en 29	0,0 - 0,5	Bovengrond Overig terrein	Minerale olie > AW
	Mp. 24, 33 en 34	0,08 - 0,57	Bovengrond Overig terrein	-
C	Mp. 8 t/m 11	0,0 - 0,5	Bovengrond	Minerale olie > AW
	Mp. 12 t/m 16	0,0 - 0,5	Bovengrond	-
	Mp. 5 t/m 7	0,5 - 2,0	Ondergrond	-

Uit tabel 4.3 blijkt dat in de bovengrond van deellocaties B en C, respectievelijk erf Bosweg 1 en de locatie aan de P.W. Janssenlaan sprake is van licht verhoogde waarden aan minerale olie. In de overige monsters zijn geen verhogingen aan de onderzochte parameters gemeten. Bij de tanklocatie en werkplaats (deellocatie A) en bij de lege tank op het overige terrein aan de Bosweg (deellocatie B) zijn eveneens geen verhoogde waarden aan minerale olie gemeten.

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

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 4.4 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4 Geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing

Deellocatie	Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
A	Pb. 1	5,0 - 6,0	Grondwater	Barium, kobalt en nikkel > S
C	Pb. 5	4,0 - 5,0	Grondwater	Barium en nikkel > S

Uit tabel 4.4 blijkt dat in het grondwater van peilbuizen 1 en 5 gehalten aan barium en nikkel zijn gemeten boven de streefwaarden. Daarnaast is in het grondwater van peilbuis 1 een licht verhoogd gehalte aan kobalt gemeten. De gemeten verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio. Daarnaast kan het agrarische gebruik in de omgeving van invloed zijn geweest op de verhoogd aangetroffen concentraties.

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



Gelet op de hoogte van de gemeten gehalten aan organische parameters achten wij het niet aannemelijk dat de betreffende resultaten negatief zijn beïnvloed door de de troebelheid van de grondwatermonsters.

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

5. VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven van het asbestonderzoek, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

5.1 Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 12 augustus 2019.

5.2 Visuele inspectie maaiveld

Omdat het terrein grotendeels is voorzien van vegetatie en de toplaag niet zondermeer kan worden onderzocht op het voorkomen van asbestverdacht materiaal, is besloten om de maaiveldinspectie buiten de scope van het onderzoek te laten.

5.3 Monsterneming diepere bodemlaag

Met behulp van een schep zijn ter plaatse toplaag 1 en 2 (respectievelijk deellocatie D en E) elk twee inspectieputten gegraven tot de ongeroerde ondergrond om de ondergrond te beoordelen op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Voor de diepere ondergrond is een edelmanboor met een diameter van 12 cm gebruikt.

De bemonstering van de eigenlijke toplagen is uitgevoerd conform paragraaf 7.4 “Milieuhygiënisch saneringscriterium” uit de NEN 5707:2015. Per verdachte toplaag zijn 20 grepen van ten minste 0,5 kg. bemonsterd tot ca. 0,1 m-mv. Per toplaag is één mengmonster samengesteld van minimaal 10 kg ds. Gelet op het feit dat de lagen verdacht zijn voor vezels is het materiaal voorafgaand aan monsternamen niet gezeefd c.q. uitgeharkt.

De monstervoorbehandeling en monsternamen heeft plaatsgevonden volgens Hoofdstuk 9 “Monstervoorbehandeling op locatie”, uit de NEN 5707:2015.

De gehele inhoud van de inspectieputjes (met uitzondering van de verdachte toplaag van de bodem onder asbestdaken) is uitgeharkt, met een hark met een tandwijdte van 20 mm, per uitgegraven laag van maximaal 10 cm. Het grove materiaal is vervolgens geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal en andersoortige bodemvreemde materialen. De asbestverdachte materialen in de grove fractie zijn, indien aanwezig, per inspectieputje bemonsterd middels handpicking en gewogen met behulp van een digitale weegschaal.

De afmetingen van de inspectieputjes en de waarnemingen die zijn gedaan tijdens de monstervoorbehandeling zijn in tabel 5.2 beschreven.

Tabel 5.2 Inspectieputjes en waarnemingen

Inspectie-put	Afmeting (l x b) in m	Diepte (m-mv)	Inspectie-efficiëntie	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Soort	Overige bijmengingen (massa %)
IP 1	0,32 x 0,31 Boring	0,5	100%	n.w.	NVT	-
		1,0	100%	n.w.	NVT	-
IP 2	0,30 x 0,31 Boring	0,5	100%	n.w.	NVT	-
		1,0	100%	n.w.	NVT	-
IP 3	0,34 x 0,35 Boring	0,5	100%	n.w.	NVT	-
		1,0	100%	n.w.	NVT	-
IP 4	0,30 x 0,30 Boring	0,5	100%	n.w.	NVT	-
		1,0	100%	n.w.	NVT	-

n.w. = geen asbestverdacht materiaal waargenomen tijdens veldwerkzaamheden

Uit tabel 5.3 blijkt dat in geen van de inspectieputten asbest verdacht, of anderszins bodemvreemd materiaal is aangetroffen.

5.4 Afwijkingen onderzoeksopzet

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

6. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium voor vezelonderzoek ACMAA Laboratoria BV te Deurningen.

6.1 Analysemonsters

In tabel 6.1 zijn de geanalyseerd grondmonsters weergegeven.

Tabel 6.1 Analysemonsters asbest

Deellocatie	Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse
D	Toplaag 1	0,0-0,1	< 20 mm	12,2 kg.	NEN5898 grond
E	Toplaag 2	0,0-0,1	< 20 mm	11,4 kg.	NEN5898 grond

*droog gewicht

6.2 Analysemethoden en monsterbehandeling

6.2.1 Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898)

De in het veld samengestelde grondmonsters 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 (indien aanwezig) 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 gewichtspercentage van de betreffende asbestsoort op het totale gewicht van het materiaal geschat en wordt de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

6.3 Toetsingskader asbest

In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen), e.e.a. beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013.



2001-2002-2018

6.4 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.

Tabel 6.2 Analyses en resultaten

Monster	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond gewogen in mg/kg d.s.	Resultaat mvm gewogen in mg/kg d.s.	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s.
Toplaag 1	Grond <20 mm	NEN 5898	3,1	-	3,1
	Materiaal	NEN 5896	-	n.w.	
Toplaag 2	Grond <20 mm	NEN 5898	45	-	45
	Materiaal	NEN 5896	-	n.w.	

n.a = niet aangetoond

n.w = niet waargenomen

Uit tabel 6.2 blijkt dat in toplaag 1 en 2 gehalten aan asbest zijn aangetoond van 3,1 en 45 mg/kg droge stof. De gehalten aan asbest zijn beide gelegen beneden de interventiewaarde / 2. Nader onderzoek naar asbest is derhalve niet noodzakelijk, daar het statistisch onwaarschijnlijk is dat bij nader onderzoek een verontreiniging met asbest wordt aangetroffen (e.e.a. conform paragraaf 6.1 van de NEN5707).

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk vindt u de samenvatting van de onderzoeksresultaten, en de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien.

7.1 Samenvatting

In opdracht van de heer Hoogeveen is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Bosweg 1 en P.W. Janssenlaan te Vledderveen.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de geplande bouw van een woning ter plaatse van de P.W. Janssenlaan en de sloop en bestemmingswijziging van Bosweg 1 te Vledderveen.

Doel van het verkennend chemisch 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 (wonen met tuin).

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest (ter plaatse van de Bosweg 1) terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie aan de Bosweg 1 heeft een oppervlakte van ca. 5.000 m² en bestaat uit een agrarisch erf. Ter plaatse is een dieseltank aanwezig geweest in een werkplaats. Er is een lege tank aangetroffen achter op het terrein. Tevens is er sprake van afwaterende asbestdaken op onverhard maaiveld (2 stuks).

Het terrein aan de P.W. Janssenlaan heeft een oppervlakte van ca. 1.800 m² en bestaat uit weiland.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locaties is opgebouwd is uit matig fijn zand en leem. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 4,3 en 3,4 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn plaatselijk zwakke bijmengingen met homogeen baksteenpuin waargenomen. 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 analyses is het volgende naar voren gekomen:

Deellocatie A (voormalige tank en werkplaats):

Ter plaatse van de voormalige tanklocatie en werkplaats zijn zowel in de grond als het grondwater geen verhogingen aan minerale olie gemeten.

Deellocatie B (overig terrein Bosweg 1):

In de grond en het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde waarden aan de onderzochte parameters gemeten.



Deellocatie C (P.W. Janssenlaan):

In de grond en het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde waarden aan de onderzochte parameters gemeten.

Deellocatie D (toplaag 1):

In het monster van de toplaag van de druppelzone is asbestgemeten in een concentratie beneden de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg ds / 2).

Deellocatie E (toplaag 2):

In het monster van de toplaag van de druppelzone is asbestgemeten in een concentratie beneden de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg ds / 2).

7.2 Conclusies en aanbevelingen

Verkennd chemisch bodemonderzoek

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond en het grondwater van deellocaties B en C overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie, ter plaatse van de voormalige tanklocatie en werkplaats (deellocatie A) wordt gelet op het niet aantonen van verhogingen aan minerale olie en aromaten in grond en grondwater verworpen.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie ter plaatse van het overige terrein aan de Bosweg 1 (deellocatie B) wordt gelet op het aantonen van verhoogde waarden aan de onderzochte parameters in de bovengrond en het grondwater bevestigd.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie ter plaatse van de P.W. Janssenlaan (deellocatie C) wordt gelet op het aantonen van verhoogde waarden aan de onderzochte parameters in de bovengrond en het grondwater formeel verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming 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 woonbestemming van het terrein.

Verkennd asbestonderzoek

In toplaag 1 en 2 ter plaatse van deellocatie A en B zijn gehalten aan asbest aangetoond van 3,1 en 45 mg/kg droge stof. De gehalten aan asbest zijn beide gelegen beneden de interventiewaarde / 2.

Nader onderzoek naar asbest is derhalve niet noodzakelijk, daar het statistisch onwaarschijnlijk is dat bij nader onderzoek een verontreiniging met asbest wordt aangetroffen (e.e.a. conform paragraaf 6.1 van de NEN5707).

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

Eco Reest BV



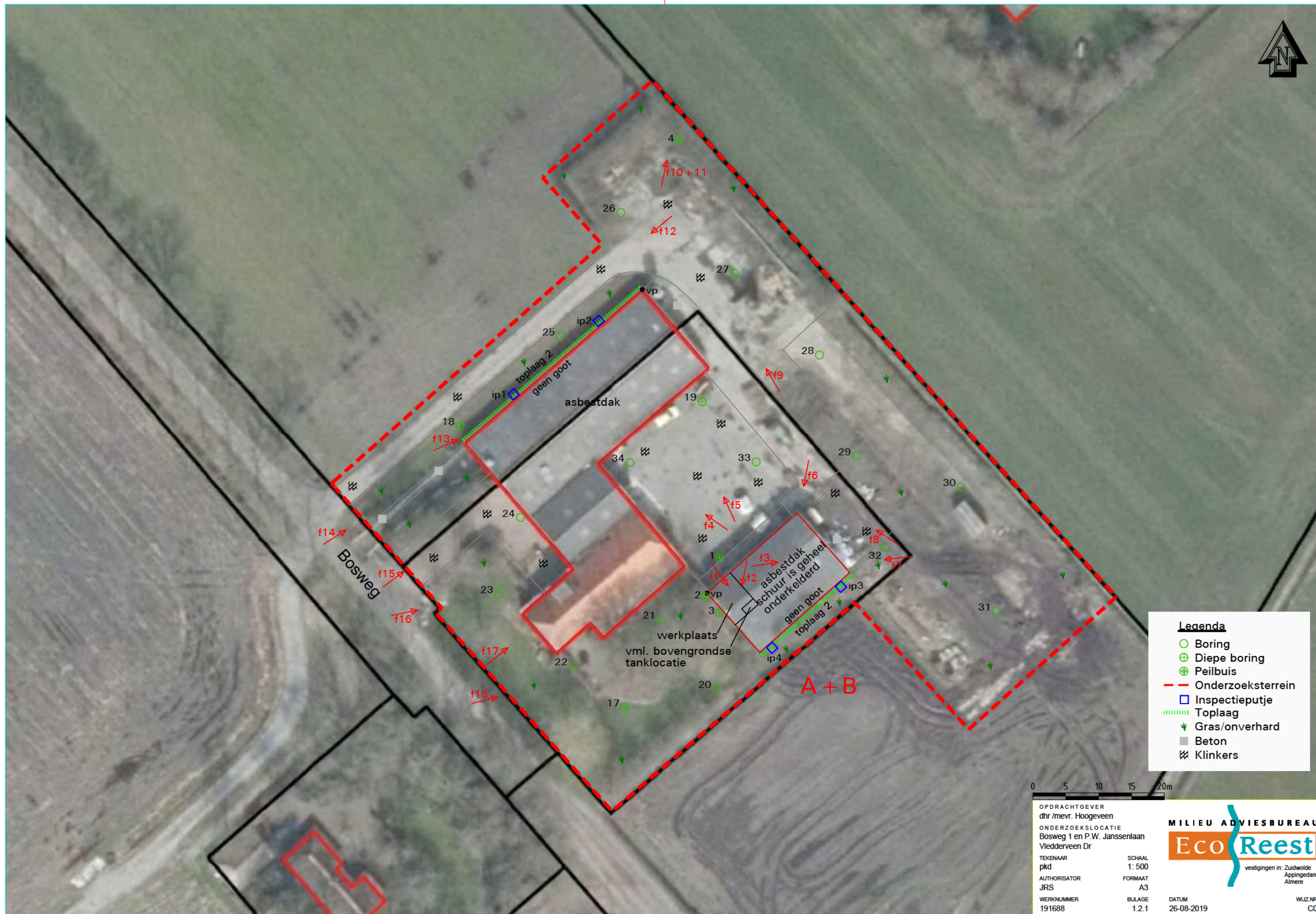
2001-2002-2018

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Bosweg 1
P.W. Janssenlaan (ong.)
Vledderveen
191688

Regionale ligging





Legenda

- Boring
- ⊕ Diepe boring
- ⊕ Peilbuis
- - - Onderzoeksterrein
- Inspectieputje
- ||||| Toplaag
- ✦ Gras/onverhard
- Beton
- ▨ Klinkers

0 5 10 15 20m

OPDRACHTGEVER
dhr /mevr. Hoogeveen
ONDERZOEKSLOCATIE
Bosweg 1 en P.W. Janssenlaan
Vladderveen Dr
TEKENAAR
pkd
AUTHORISATOR
JRS
WERKNUMMER
191688

SCHAAL
1: 500
FORMAAT
A3
BIJLAGE
1.2.1

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest
vestigingen in: Zuidwolde
Appingedam
Almere
DATUM
26-08-2019
WIJZNR
CD

foto 19



Legenda

- Boring
- ⊕ Diepe boring
- ⊕ Peilbuis
- - - Onderzoeksterrein
- ★ Gras

0 5 10 15 20m

OPDRACHTGEVER
dhr /mevr. Hoogeveen
ONDERZOEKSLOCATIE
Bosweg 1 en P.W. Janssenlaan
Vledderveen Dr

TEKENAAR
pkd
AUTHORISATOR
JRS

WERKNUMMER
191688

SCHAAL
1: 500
FORMAAT
A3
BIJLAGE
1.2.2

DATUM
26-08-2019

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest
vestigingen in: Zuidwolde
Appingedam
Almere

WIJZNR
CD

foto 1

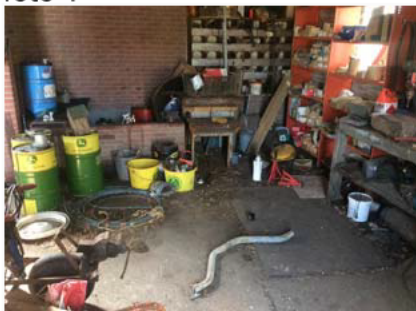


foto 7



foto 13



foto 2

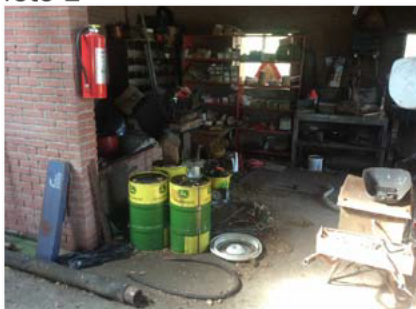


foto 8



foto 14



foto 3



foto 9



foto 15



foto 4



foto 10



foto 16



foto 5



foto 11



foto 17



foto 6



foto 12



foto 18



BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Bosweg 1
P.W. Janssenlaan (ong.)
Vledderveen
191688

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 (x/y-coördinaten):	Bosweg 1 en P.W. Janssenlaan te Vledderveen (x. 209577 – y. 543677) en (x. 209362 – y. 543574)
	Kadastrale aanduiding:	Gemeente Vledder, sectie G, nrs. 309, 930 en 931
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):	De geplande bouw van een woning ter plaatse van de P.W. Janssenlaan en de sloop en bestemmingswijziging van de Bosweg 1.
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:	Bijlage 1.2.1 en 1.2.2
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?	Ja
Eigendomssituatie	De heer [REDACTED]	
Rechthebbenden	Gemeente Westerveld (percelen G 930 en 931)	
Publiekrechtelijke beperkingen	Het kadastraal object is onbekend in de landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Westerveld kan worden geleverd.	
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	Volgens de beschikbare informatie op BAG-viewer is de bestaande boerderij gebouwd in 1933 en het bijgebouw is in gebruik sinds 1991.	
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Op de historische kaarten is te zien dat de onderzoekslocatie P.W. Janssenlaan vanaf 1900 tot aan het heden nimmer bebouwd is geweest. De onderzoekslocatie Bosweg 1 is vanaf 1926 tot aan het heden bebouwing zichtbaar.	
Gemeente	Betreffende de locatie aan de P.W. Janssenlaan zijn bij de gemeente geen bouw- en milieuvergunningen of bodemonderzoeken beschikbaar. Aangaande de locatie aan de Bosweg zijn eveneens geen milieuvergunningen of bodemonderzoeken beschikbaar. Van deze locatie zijn wel de volgende twee vergunningen bekend: Bouwvergunning verleend aan de heer M. Hoozeveld op 21 februari 1990 voor een rundveestalling. Besluitvergunning oprichten mestopslag aan de heer M. Hoozeveld op 31 juli 1990.	
Bodemloket	Ter plaatse is in het verleden sprake geweest van de opslag van dieselolie in een bovengrondse tank.	
Terreininspectie	Bosweg: De onderzoekslocatie bestaat uit een agrarisch erf in het buitengebied bij Vledderveen. Op de locatie is sprake van een boerderij met aangebouwde stallen en een vrijstaande schuur. In de vrijstaande (geheel onder kelderde) schuur is een bovengrondse dieseltank geplaatst. Op het achter terrein ligt een leegstaande buitengebruik gestelde tank. De locatie is deels voorzien van verharding bestaande uit straatwerk. Verder is het terrein onverhard. Op het onverhard maaiveld is sprake van een tweetal druppelzones van afwaterende asbestverdachte daken. P.W. Janssenlaan: De onderzoekslocatie bestaat uit weiland in het buitengebied bij Vledderveen. Ter plaatse is geen sprake van bebouwing of verharding.	

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Verwachting archeologie (archeologische waarde)	Middelhoge trefkans		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? (aangeven op locatieoverzicht)	JA		
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect	Verdachte parameter
	Bodemloket	Dieselolietank (BG)	Min. olie
Is de bodem asbestverdacht?	Er is geen informatie bekend die asbest in de bodem doet vermoeden. De locatie is derhalve beschouwd als zijnde asbest onverdacht.		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Ontgravingskaart bovengrond: klasse landbouw/natuur Ontgravingskaart ondergrond: klasse Landbouw/natuur		

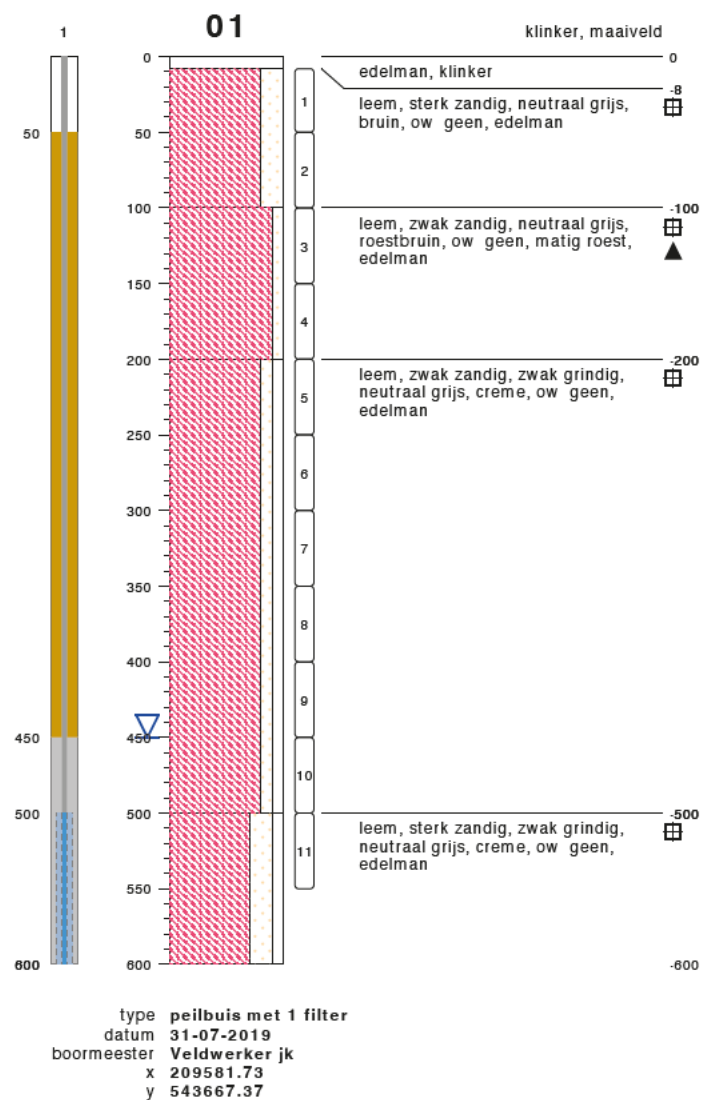
Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich? (aangeven op locatieoverzicht)	Bodemopbouw (bron: TNO) De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 16 oost, 17 west, TNO-DGW): De hoogte van het maaiveldniveau is op de locatie circa 7 m+NAP. In de regio dagzoomt de formatie van Drenthe, als gevolg van vergravingen ter plaatse bestaat het maaiveld tot circa 0,5 à 1,5 m -mv uit geroerde (antropogene) gronden. In de regio is in de bovenste 20 meter doorgaans een dikkere leemlaag uit de formatie van Drenthe de eerste scheidende laag. Op die leemlaag is in dat geval meest sprake van freatisch water, terwijl onder de leemlaag artesisch (overspannen) grondwater voorkomt. Er is in de regio dan ook sprake van plaatselijke (lichte) kwel. De bodemopbouw beneden de eerste scheidende laag is niet beoordeeld.		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand (bron: TNO) Uit de stijghoogten op de TNO-kaarten is af te leiden, dat de regionalen stromingsrichting van het diepe grondwater westelijk gericht is.		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Ja: in de regio komen verhoogde nikkel- en bariumconcentraties in het grondwater voor, als gevolg van natuurlijke diffusie in bodem (m.n. in keileem en veen op leem).		
Is ter plaatse sprake van een Grondwater-beschermings- of -onttrekkingsgebied, Waterberging?	Nee (bron Atlas leefomgeving)		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	Bron	Locatie	Verdachte parameter
	N.v.t.		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?	Vermoeden bodemverontreiniging op de locatie: NEE		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.	Bodemonderzoek noodzakelijk		
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	De heer M. Hoogeveen	JA	18 juni 2019	JA
Eigenaar	Gelijk aan opdrachtgever	JA	-	JA
Gemeente	Westerveld	JA	17 juli 2019	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	31 juli 2019	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	11 juli 2019	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	11 juli 2019	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	11 juli 2019	JA
Bodemkwaliteitskaart	9 Drentse gemeenten en provincie Drenthe	JA	11 juli 2019	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	11 juli 2019	JA
Bodemopbouw	INO database	JA	11 juli 2019	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	11 juli 2019	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	11 juli 2019	JA

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Bosweg 1
P.W. Janssenlaan (ong.)
Vledderveen
191688



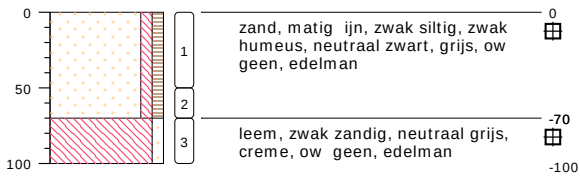
meetpunt 01
16089640

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vledderveen (Dr)**
 projectcode **191688**
 datum **16-09-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 14**

02

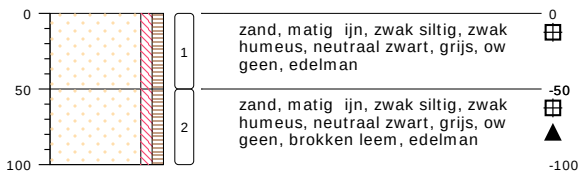
tuin, maaiveld



type **grondboring**
 datum **31-07-2019**
 boormeester **Veldwerker jk**
 x **209580.63**
 y **543662.70**

03

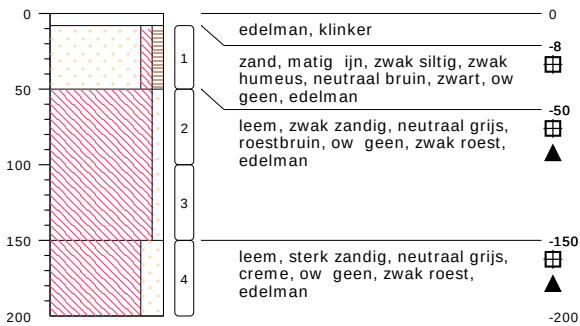
tuin, maaiveld



type **grondboring**
 datum **31-07-2019**
 boormeester **Veldwerker jk**
 x **209582.57**
 y **543660.44**

04

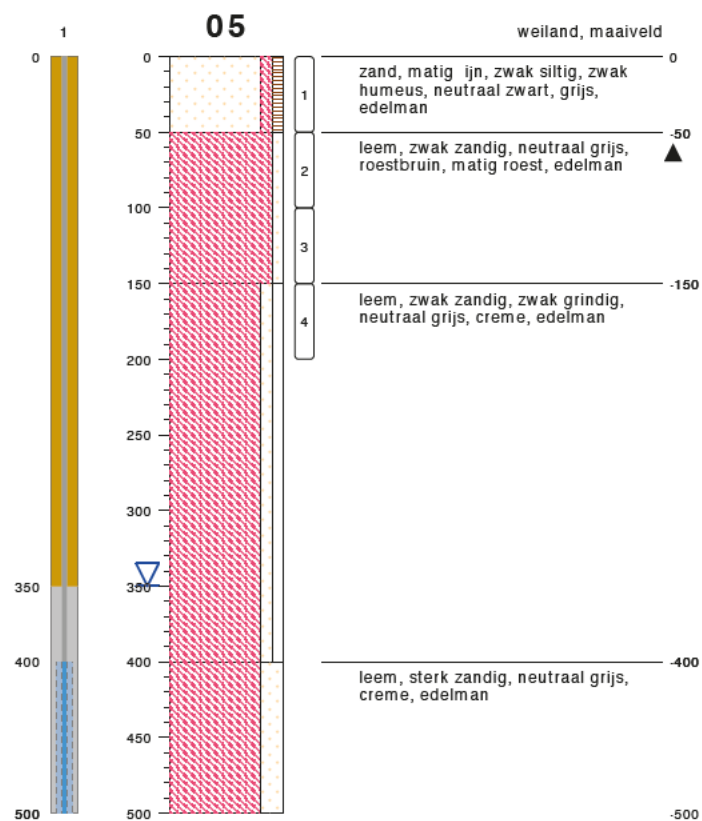
klinker, maaiveld



type **grondboring**
 datum **31-07-2019**
 boormeester **Veldwerker jk**
 x **209572.91**
 y **543728.80**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vledderveen (Dr)**
 projectcode **191688**
 datum **16-09-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 14**

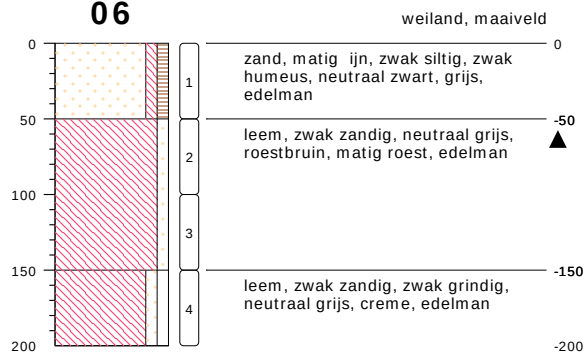


type peilbuis met 1 filter
 datum 31-07-2019
 boormeester Veldwerker jk
 x 209182.36
 y 543719.82

bodemprofielen schaal 1:50

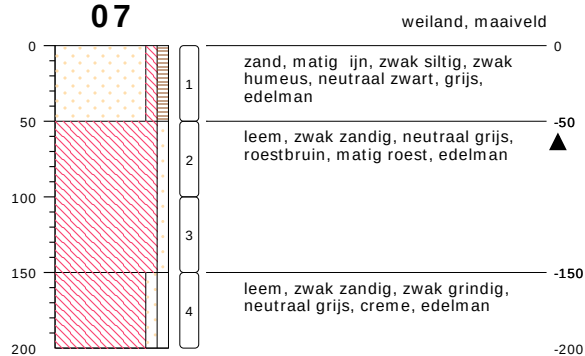
onderzoek Vledderveen (Dr)
 projectcode 191688
 datum 16-09-2019
 getekend conform NEN 5104
 pagina 3 van 14

06



type **grondboring**
 datum **31-07-2019**
 boormeester **Veldwerker jk**
 x **209205.94**
 y **543679.60**

07



type **grondboring**
 datum **31-07-2019**
 boormeester **Veldwerker jk**
 x **209207.41**
 y **543716.77**

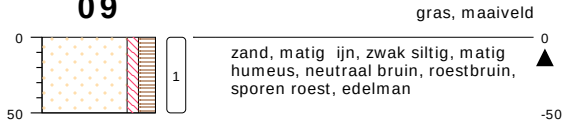
08



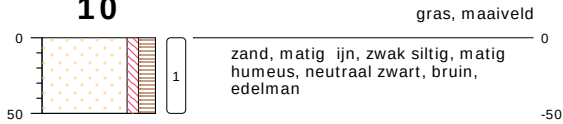
type **grondboring**
 datum **07-08-2019**
 boormeester **Veldwerker**
 x **209208.64**
 y **543694.17**

bodemprofielen schaal 1:50

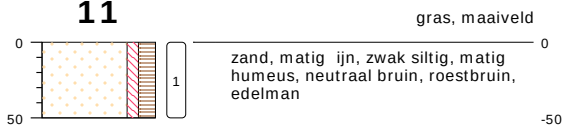
onderzoek **Vledderveen (Dr)**
 projectcode **191688**
 datum **16-09-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **4 van 14**

09

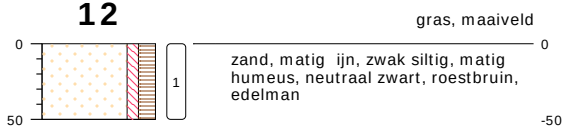
type **grondboring**
 datum **07-08-2019**
 boormeester **Veldwerker**
 x **209224.44**
 y **543699.74**

10

type **grondboring**
 datum **07-08-2019**
 boormeester **Veldwerker**
 x **209211.79**
 y **543706.14**

11

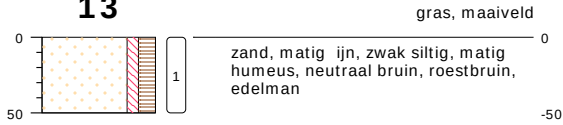
type **grondboring**
 datum **07-08-2019**
 boormeester **Veldwerker**
 x **209190.95**
 y **543705.51**

12

type **grondboring**
 datum **07-08-2019**
 boormeester **Veldwerker**
 x **209203.17**
 y **543726.82**

bodemprofielen schaal 1:50

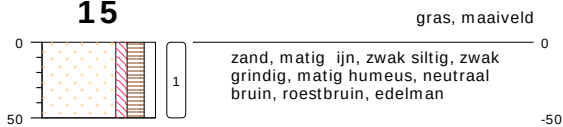
onderzoek **Vledderveen (Dr)**
 projectcode **191688**
 datum **16-09-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **5 van 14**

13

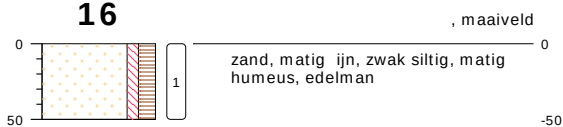
type **grondboring**
 datum **07-08-2019**
 boormeester **Veldwerker**
 x **209181.44**
 y **543717.22**

14

type **grondboring**
 datum **07-08-2019**
 boormeester **Veldwerker**
 x **209191.79**
 y **543742.63**

15

type **grondboring**
 datum **07-08-2019**
 boormeester **Veldwerker**
 x **209176.14**
 y **543724.31**

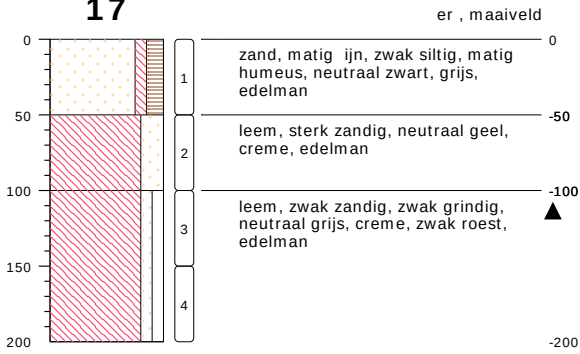
16

type **grondboring**
 datum **07-08-2019**
 boormeester **Veldwerker**
 x **209184.36**
 y **543737.09**

bodemprofielen schaal 1:50

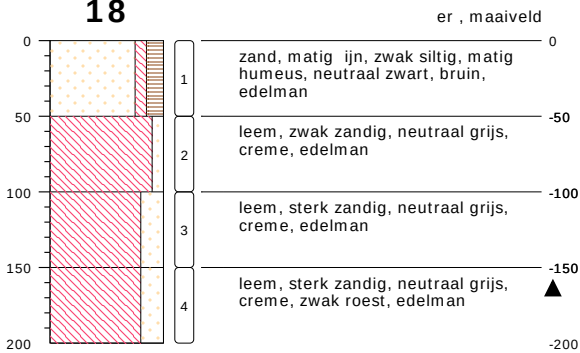
onderzoek **Vledderveen (Dr)**
 projectcode **191688**
 datum **16-09-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **6 van 14**

17



type **grondboring**
datum **12-08-2019**
boormeester **Mp**
x **209565.61**
y **543645.43**

18

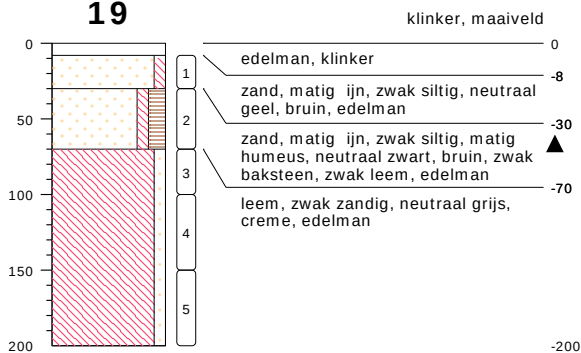


type **grondboring**
datum **12-08-2019**
boormeester **Mp**
x **209543.14**
y **543688.90**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vledderveen (Dr)**
projectcode **191688**
datum **16-09-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **7 van 14**

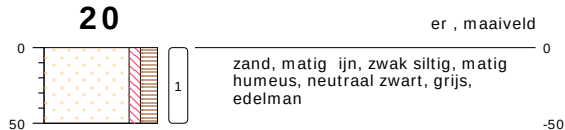
19



meetpunt 19, laag 30-70
16271772

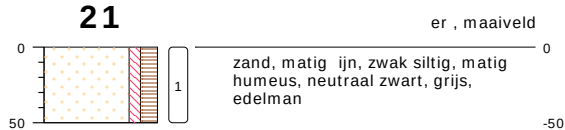
type **grondboring**
datum **12-08-2019**
boormeester **Mp**
x **209580.52**
y **543694.25**

20



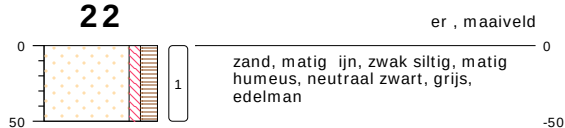
type **grondboring**
datum **12-08-2019**
boormeester **Mp**
x **209582.20**
y **543649.21**

21



type **grondboring**
datum **12-08-2019**
boormeester **Mp**
x **209573.28**
y **543659.34**

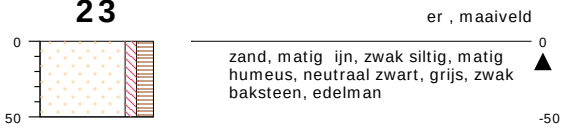
22



type **grondboring**
datum **12-08-2019**
boormeester **Mp**
x **209559.89**
y **543652.09**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vledderveen (Dr)**
projectcode **191688**
datum **16-09-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **8 van 14**

23

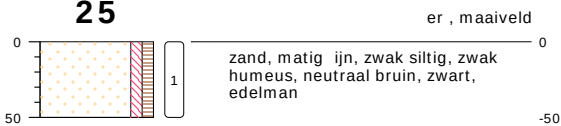
type **grondboring**
 datum **12-08-2019**
 boormeester **Mp**
 x **209550.34**
 y **543662.49**



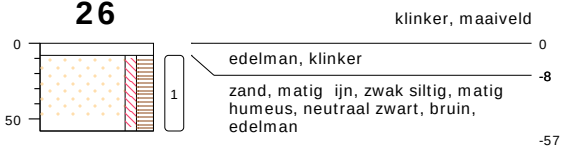
meetpunt 23, laag 0-50
16271773

24

type **grondboring**
 datum **12-08-2019**
 boormeester **Mp**
 x **209551.18**
 y **543674.41**

25

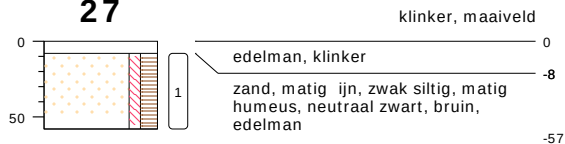
type **grondboring**
 datum **12-08-2019**
 boormeester **Mp**
 x **209557.95**
 y **543701.55**

26

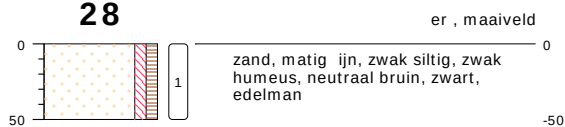
type **grondboring**
 datum **12-08-2019**
 boormeester **Mp**
 x **209567.40**
 y **543719.56**

bodemprofielen schaal 1:50

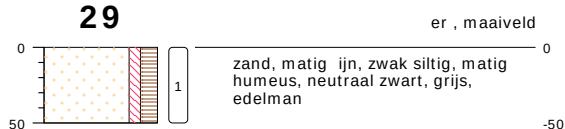
onderzoek **Vledderveen (Dr)**
 projectcode **191688**
 datum **16-09-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **9 van 14**

27

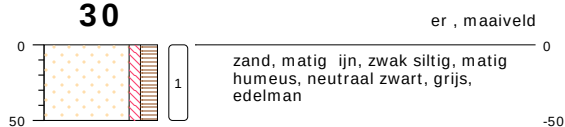
type **grondboring**
 datum **12-08-2019**
 boormeester **Mp**
 x **209582.89**
 y **543710.95**

28

type **grondboring**
 datum **12-08-2019**
 boormeester **Mp**
 x **209595.28**
 y **543698.77**

29

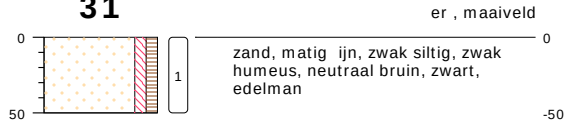
type **grondboring**
 datum **12-08-2019**
 boormeester **Mp**
 x **209599.90**
 y **543681.23**

30

type **grondboring**
 datum **12-08-2019**
 boormeester **Mp**
 x **209615.59**
 y **543678.34**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vledderveen (Dr)**
 projectcode **191688**
 datum **16-09-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **10 van 14**

31

type **grondboring**
 datum **12-08-2019**
 boormeester **Mp**
 x **209622.10**
 y **543663.17**

32

type **grondboring**
 datum **12-08-2019**
 boormeester **Mp**
 x **209605.88**
 y **543667.95**

33

type **grondboring**
 datum **12-08-2019**
 boormeester **Mp**
 x **209588.45**
 y **543681.49**

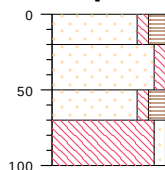
34

type **grondboring**
 datum **12-08-2019**
 boormeester **Mp**
 x **209568.66**
 y **543682.75**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vledderveen (Dr)**
 projectcode **191688**
 datum **16-09-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **11 van 14**

Ip1



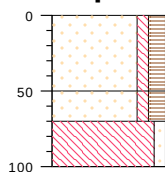
type inspectiegat
datum 12-08-2019
boormeester Mp
x 209553.59
y 543695.25

er , maaiveld
0
zand, matig ijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal zwart, bruin, schep
-20
zand, matig ijn, zwak siltig, neutraal
bruin, geel, schep
-50
zand, matig ijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal zwart, bruin,
edelman
-70
leem, zwak zandig, neutraal grijs,
creme, edelman
-100



meetpunt Ip1
16271768

Ip2



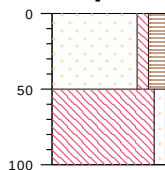
type inspectiegat
datum 12-08-2019
boormeester Mp
x 209562.78
y 543703.44

er , maaiveld
0
zand, matig ijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal zwart, bruin, schep
-50
zand, matig ijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal zwart, bruin,
edelman
-70
leem, zwak zandig, neutraal grijs,
creme, edelman
-100



meetpunt Ip2
16271769

Ip3



type inspectiegat
datum 12-08-2019
boormeester Mp
x 209601.31
y 543665.38

er , maaiveld
0
zand, matig ijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal zwart, bruin, schep
-50
leem, zwak zandig, neutraal grijs,
creme, edelman
-100

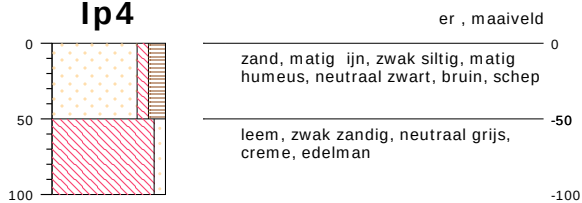


meetpunt Ip3
16271770

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vledderveen (Dr)**
projectcode **191688**
datum **16-09-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **12 van 14**

lp4



type inspectiegat
datum 12-08-2019
boormeester Mp
x 209590.08
y 543655.66

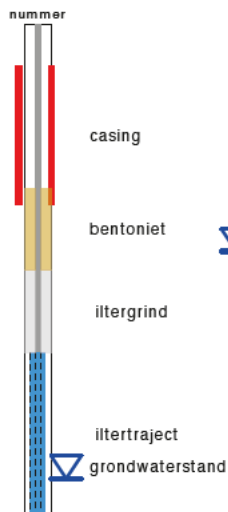


meetpunt lp4
16271771

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vledderveen (Dr)**
projectcode **191688**
datum **16-09-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **13 van 14**

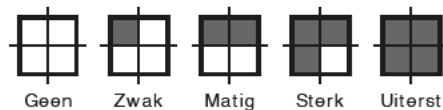
PEILBUIS



BORING



OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT

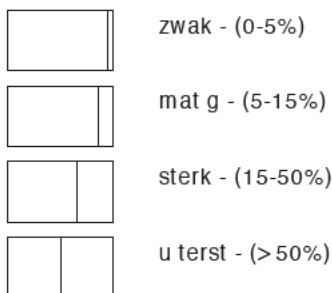


nks= cm-maa ve d
rechts= cm+ NAP

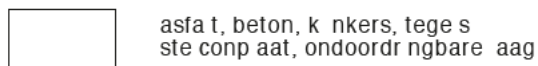
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



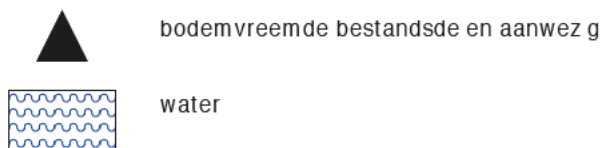
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = u terst f jn (63-105 um)
zf = zeer f jn (105-150 um)
mf = mat g f jn (150-210 um)
mg = mat g grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = u terst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = f jn (2-5.6 mm)
mg = mat g grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

p d = photo on sat e detector
bv = bodemvocht
ow = o e op water

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Bosweg 1
P.W. Janssenlaan (ong.)
Vledderveen
191688

Eco Reest

T.a.v. 

Industrieweg 20

7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 06-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019112473/1
Uw project/verslagnummer	191688
Uw projectnaam	Vledderveen (Dr)
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Aug-2019

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 191688
Uw projectnaam Vledderveen (Dr)
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019112473/1
Startdatum 02-Aug-2019
Rapportagedatum 06-Aug-2019/10:35
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.7	89.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	98.9	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.8	3.4
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	9.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Mp. 1, 01: 8-50
- 2 Mp. 4, 04: 8-50

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019112473/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10857504	01		8	50	0537466445	Mp. 1, 01: 8-50
10857505	04		8	50	0537684815	Mp. 4, 04: 8-50

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019112473/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Eco Reest

T.a.v. [redacted]

Industrieweg 20

7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 16-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019116636/1
Uw project/verslagnummer	191688
Uw projectnaam	Vledderveen (Dr)
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Aug-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 191688
Uw projectnaam Vledderveen (Dr)
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019116636/1
Startdatum 12-Aug-2019
Rapportagedatum 16-Aug-2019/00:39
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.7	90.1	90.5
S Organische stof	% (m/m) ds	5.9	4.3	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	93.7	95.5	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.7	2.6	2.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.7	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	19	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33	<20
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	7.1	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	67	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.3	32	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	110	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28				
S PCB 52				
S PCB 101				
Nr. Monsteromschrijving				
1	Mp. 19, 19: 30-70			
2	Mp. 21, 25, 27 en 29, 21: 0			
3	Mp. 24, 33 en 34, 24: 8-57			

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 191688
Uw projectnaam Vledderveen (Dr)
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019116636/1
Startdatum 12-Aug-2019
Rapportagedatum 16-Aug-2019/00:39
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

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	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.058	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.059	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.40	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Mp. 19, 19: 30-70
- 2 Mp. 21, 25, 27 en 29, 21: 0
- 3 Mp. 24, 33 en 34, 24: 8-57

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019116636/1

Pagina 1/1

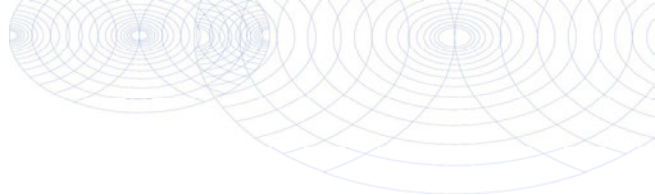
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10871347	19		30	70	0537684472	Mp. 19, 19: 30-70
10871348	21		0	50	0537684484	Mp. 21, 25, 27 en 29, 21: 0-50
10871348	25		0	50	0537684277	Mp. 21, 25, 27 en 29, 21: 0-50
10871348	27		8	58	0537684273	Mp. 21, 25, 27 en 29, 21: 0-50
10871348	29		0	50	0537684280	Mp. 21, 25, 27 en 29, 21: 0-50
10871349	24		8	58	0537684483	Mp. 24, 33 en 34, 24: 8-57, 33
10871349	33		8	58	0537684287	Mp. 24, 33 en 34, 24: 8-57, 33
10871349	34		8	58	0537684298	Mp. 24, 33 en 34, 24: 8-57, 33

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

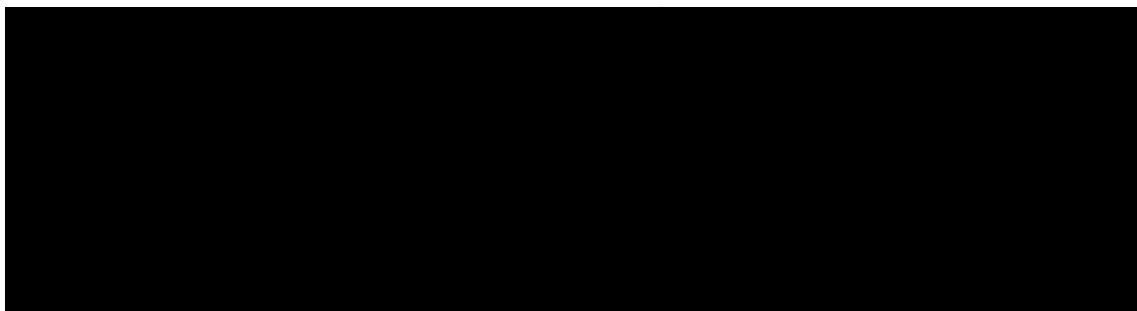
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019116636/1**

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019116636/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

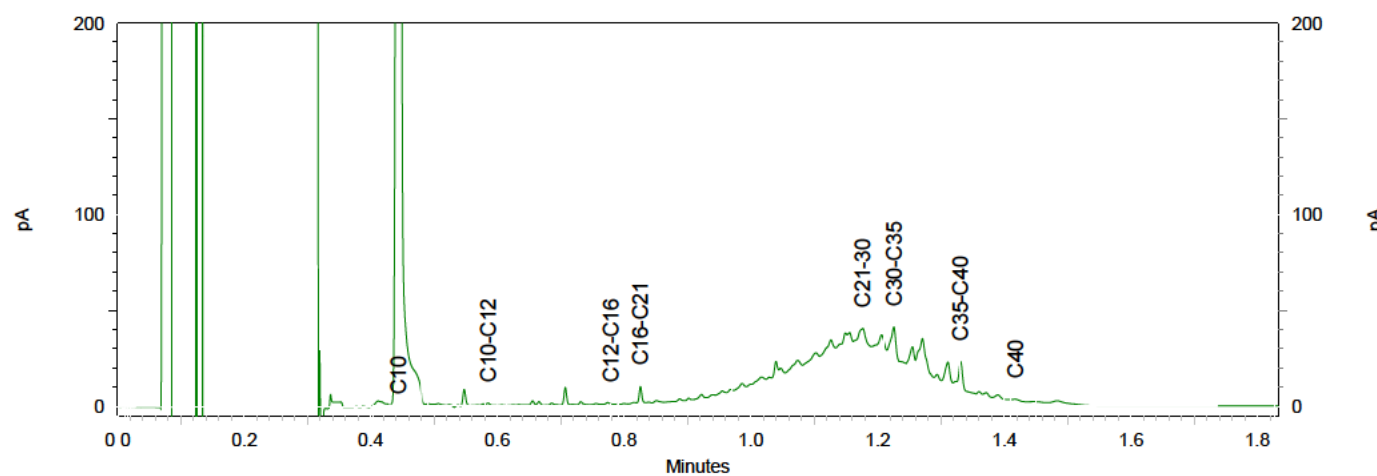
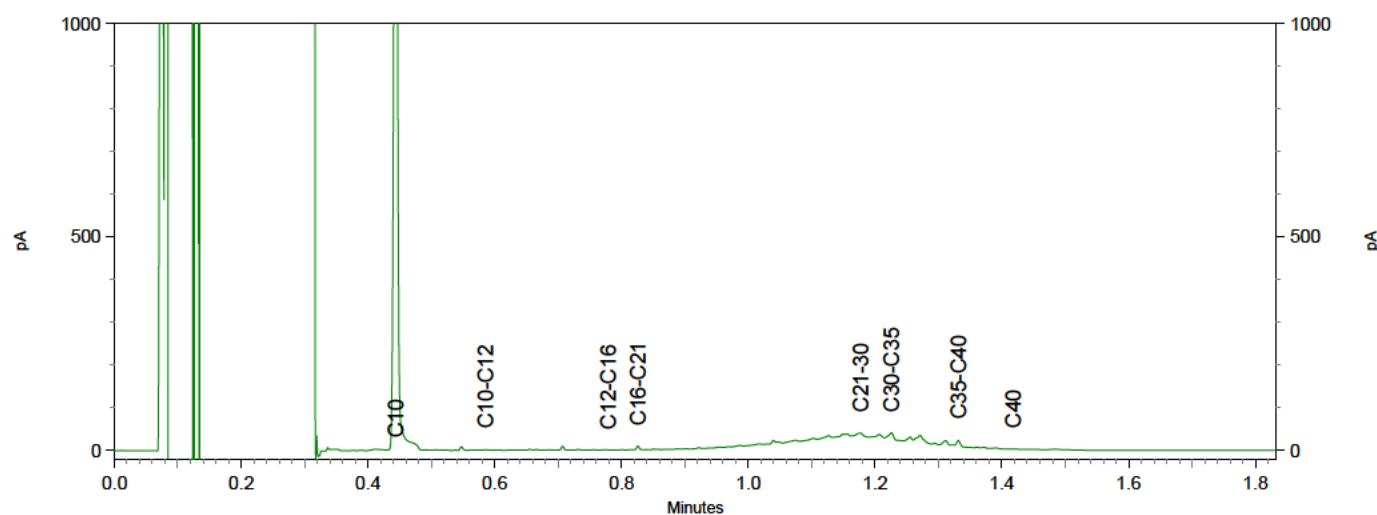
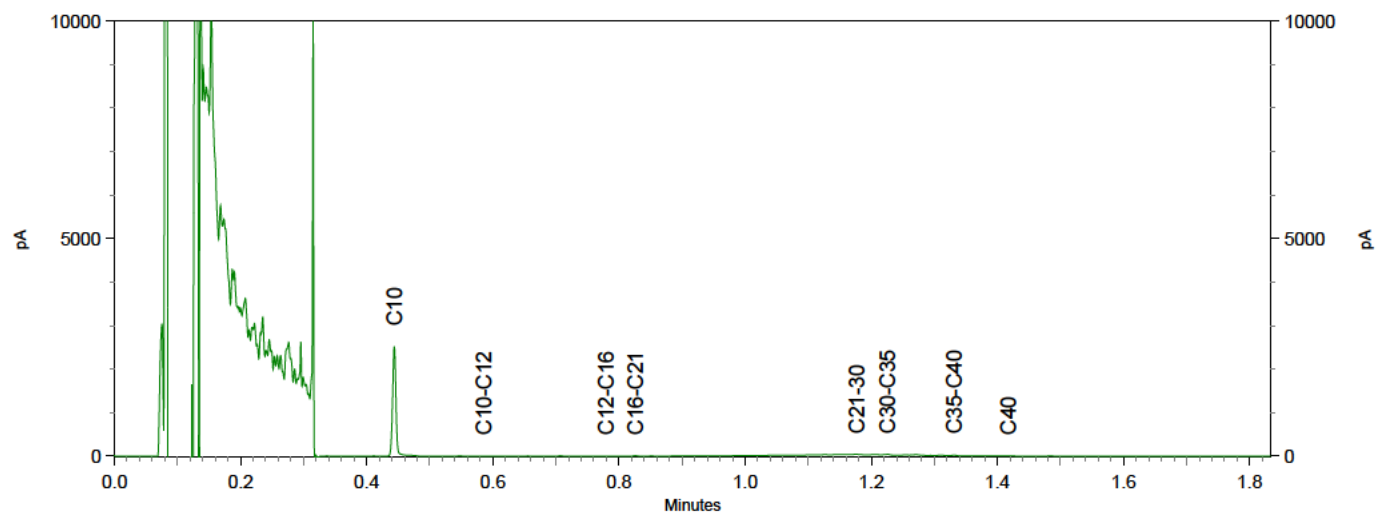
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10871348

Certificate no.: 2019116636

Sample description.: Mp. 21, 25, 27 en 29, 21: 0-50, 25: 0-50, 27: 8-57

V



Eco Reest

T.a.v. 

Industrieweg 20

7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 15-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019115785/1
Uw project/verslagnummer	191688
Uw projectnaam	Vledderveen (Dr)
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Aug-2019

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 191688
 Uw projectnaam Vledderveen (Dr)
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019115785/1
 Startdatum 09-Aug-2019
 Rapportagedatum 15-Aug-2019/15:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	87.9	88.1
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	8.8
Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	91.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.056
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	25
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28			
S PCB 52			
S PCB 101			

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Mp. 8 t/m 11, 08: 0-50, 09:
- 2 Mp. 12 t/m 16, 12: 0-50, 13:

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 191688
Uw projectnaam Vledderveen (Dr)
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019115785/1
Startdatum 09-Aug-2019
Rapportagedatum 15-Aug-2019/15:54
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.055	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.085	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.065	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.059	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Mp. 8 t/m 11, 08: 0-50, 09:
- 2 Mp. 12 t/m 16, 12: 0-50, 13:

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019115785/1

Pagina 1/1

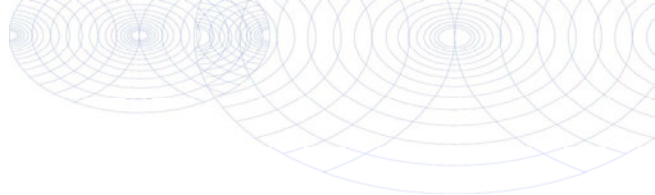
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10868682	08		0	50	0537467150	Mp. 8 t/m 11, 08: 0-50, 09: 0-5
10868682	09		0	50	0537467146	Mp. 8 t/m 11, 08: 0-50, 09: 0-5
10868682	10		0	50	0537467147	Mp. 8 t/m 11, 08: 0-50, 09: 0-5
10868682	11		0	50	0537466381	Mp. 8 t/m 11, 08: 0-50, 09: 0-5
10868683	13		0	50	0537466357	Mp. 12 t/m 16, 12: 0-50, 13: 0-
10868683	12		0	50	0537466386	Mp. 12 t/m 16, 12: 0-50, 13: 0-
10868683	14		0	50	0537467142	Mp. 12 t/m 16, 12: 0-50, 13: 0-
10868683	16		0	50	0537466385	Mp. 12 t/m 16, 12: 0-50, 13: 0-
10868683	15		0	50	0537467145	Mp. 12 t/m 16, 12: 0-50, 13: 0-

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

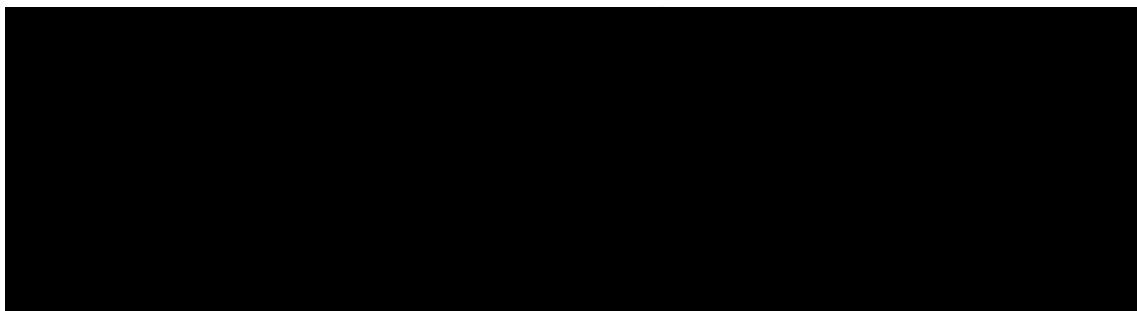
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019115785/1**

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019115785/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

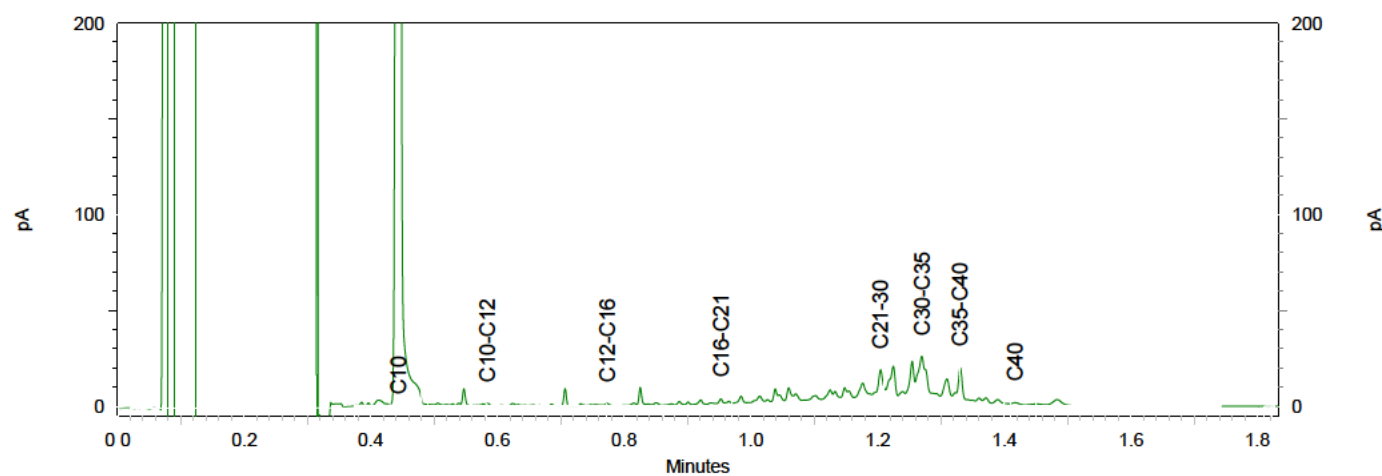
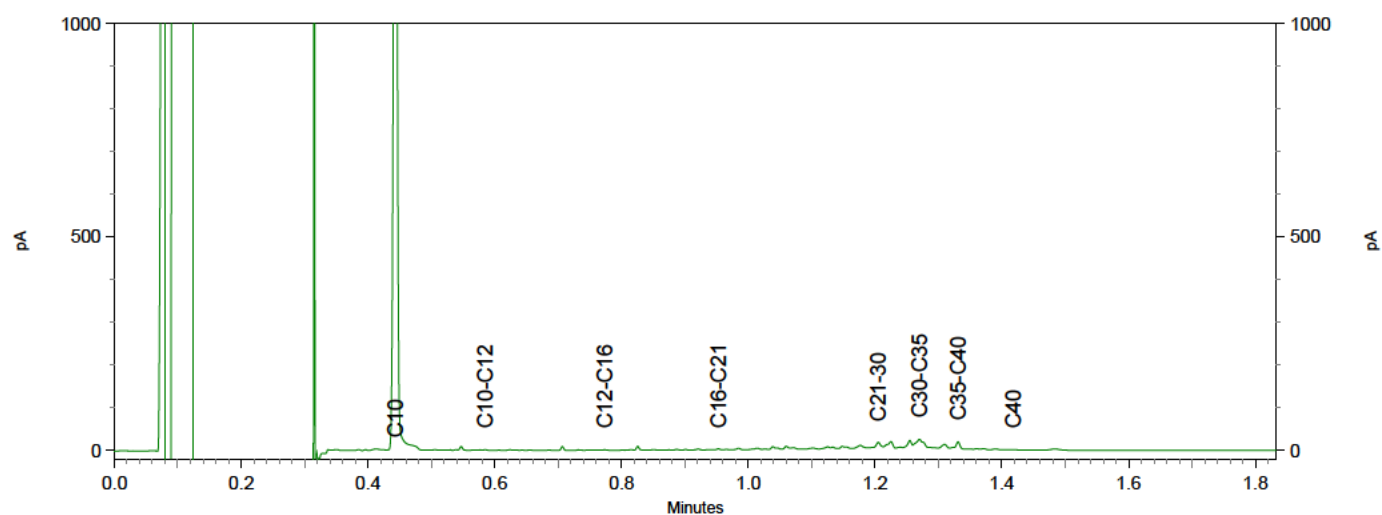
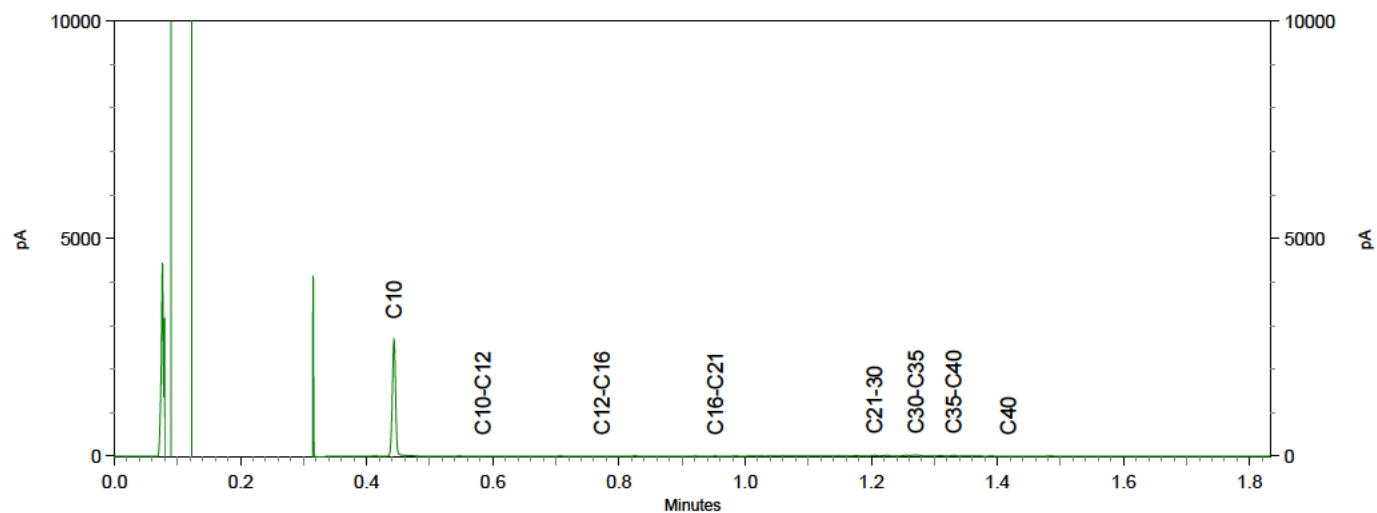
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10868682

Certificate no.: 2019115785

Sample description.: Mp. 8 t/m 11, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-

V



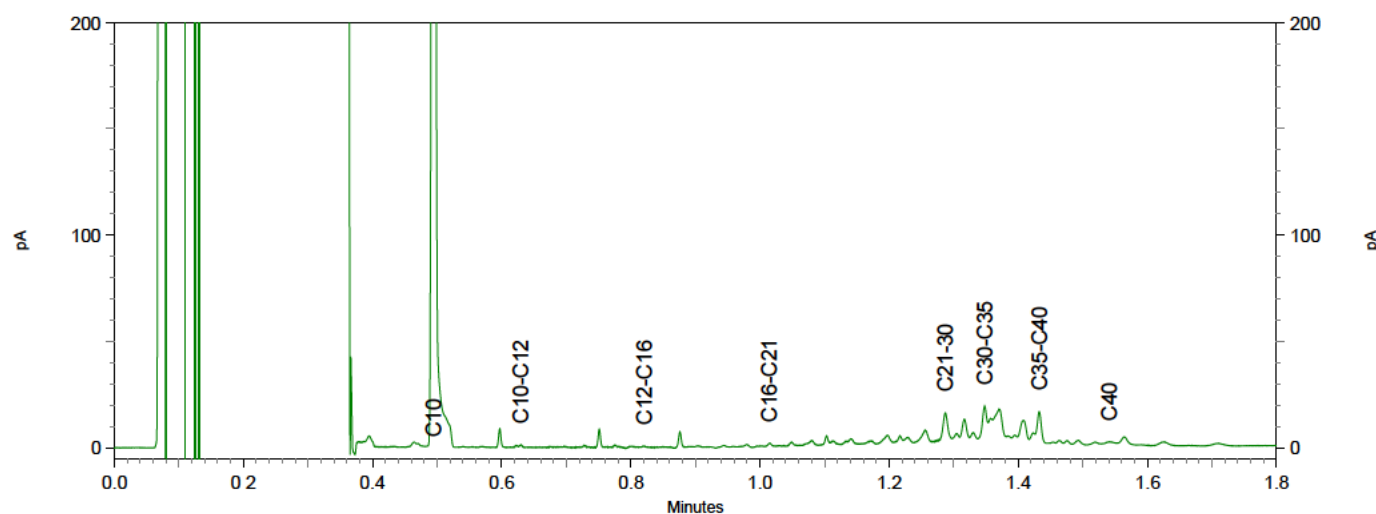
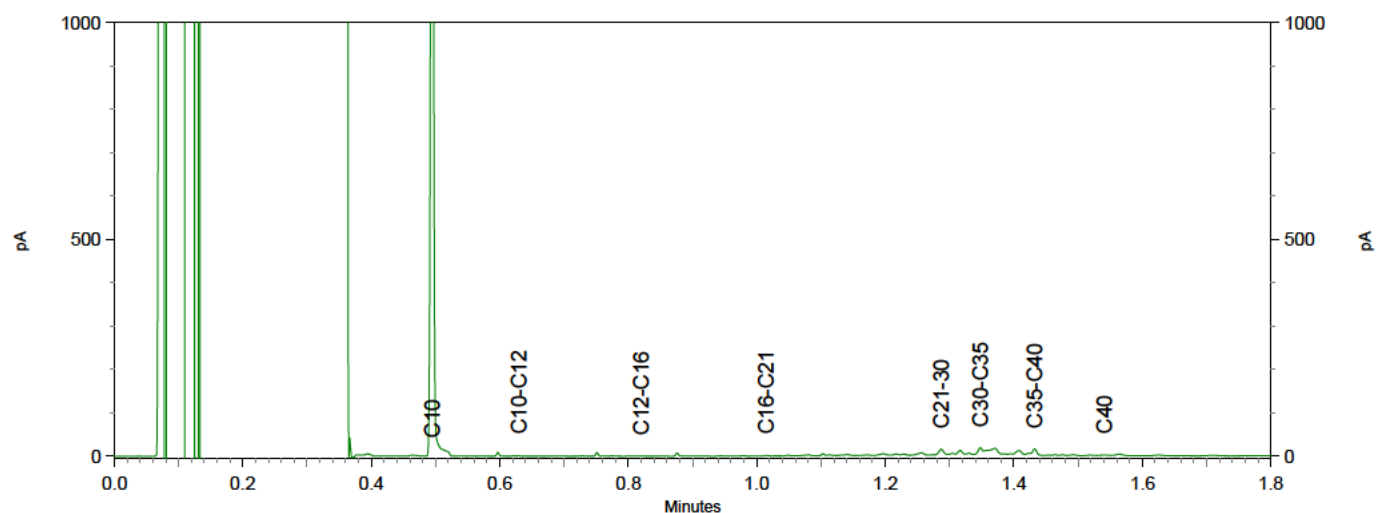
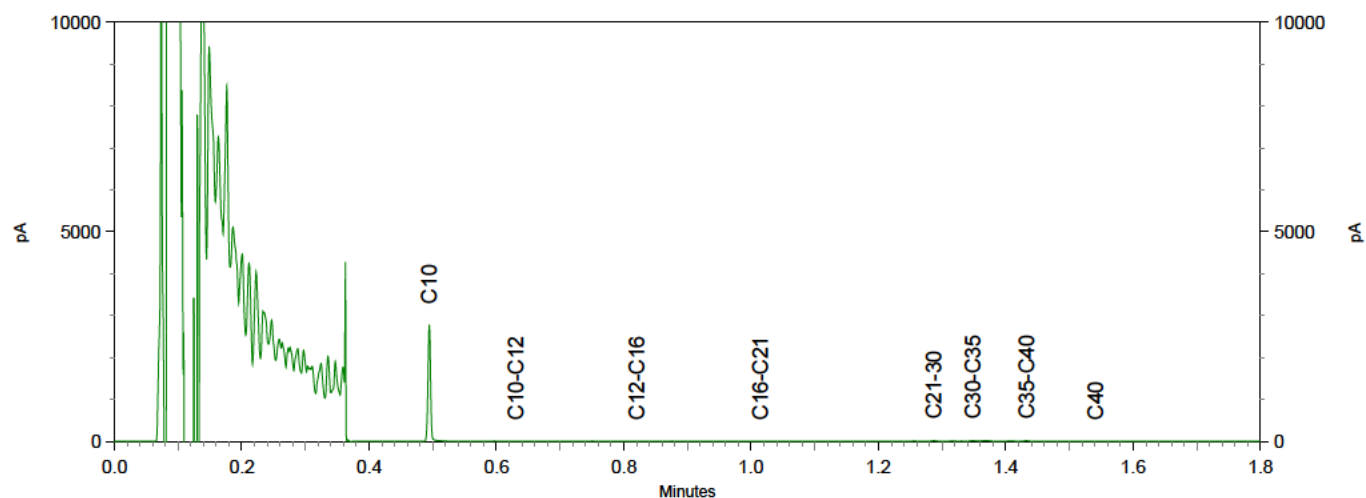
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10868683

Certificate no.: 2019115785

Sample description.: Mp. 12 t/m 16, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0

V



Eco Reest

T.a.v. [redacted]

Industrieweg 20

7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 07-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019112469/1
Uw project/verslagnummer	191688
Uw projectnaam	Vledderveen (Dr)
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Jul-2019

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 191688
 Uw projectnaam Vledderveen (Dr)
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019112469/1
 Startdatum 02-Aug-2019
 Rapportagedatum 07-Aug-2019/13:55
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	88.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.1
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	35
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28		
S PCB 52		
S PCB 101		
S PCB 118		

Nr. Monsteromschrijving

1 Mp. 5 t/m 7, 05: 50-100, 05

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 191688
Uw projectnaam Vledderveen (Dr)
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019112469/1
Startdatum 02-Aug-2019
Rapportagedatum 07-Aug-2019/13:55
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 Mp. 5 t/m 7, 05: 50-100, 05

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019112469/1

Pagina 1/1

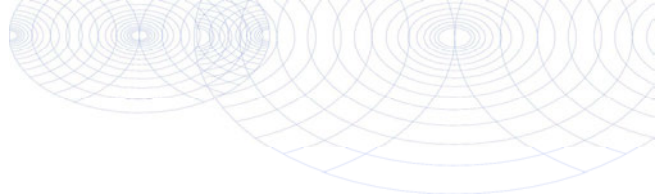
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10857499	05		50	100	0537684818	Mp. 5 t/m 7, 05: 50-100, 05: 10
10857499	05		100	150	0537684816	Mp. 5 t/m 7, 05: 50-100, 05: 10
10857499	05		150	200	0537466523	Mp. 5 t/m 7, 05: 50-100, 05: 10
10857499	06		50	100	0537466515	Mp. 5 t/m 7, 05: 50-100, 05: 10
10857499	06		100	150	0537466507	Mp. 5 t/m 7, 05: 50-100, 05: 10
10857499	06		150	200	0537466506	Mp. 5 t/m 7, 05: 50-100, 05: 10
10857499	07		50	100	0537466504	Mp. 5 t/m 7, 05: 50-100, 05: 10
10857499	07		100	150	0537466509	Mp. 5 t/m 7, 05: 50-100, 05: 10
10857499	07		150	200	0537466511	Mp. 5 t/m 7, 05: 50-100, 05: 10

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

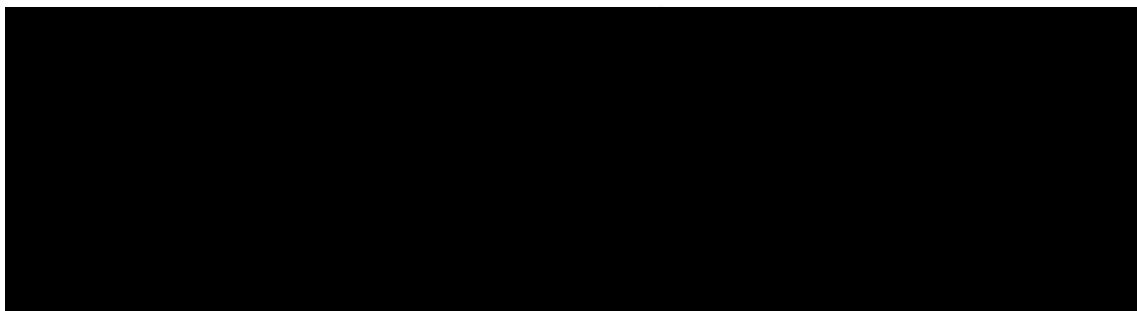
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019112469/1**

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019112469/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Eco Reest
T.a.v. 
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 15-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019116632/1
Uw project/verslagnummer	191688
Uw projectnaam	Vledderveen (Dr)
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Aug-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 191688
Uw projectnaam Vledderveen (Dr)
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019116632/1
Startdatum 12-Aug-2019
Rapportagedatum 15-Aug-2019/12:04
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	130	67
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	38	20
S Koper (Cu)	µg/L	2.3	2.6
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	29	19
S Lood (Pb)	µg/L	2.2	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	58	45
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- Pb. 1, 1-1: 0-0
- Pb. 5, 5-1: 0-0



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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 191688
Uw projectnaam Vledderveen (Dr)
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019116632/1
Startdatum 12-Aug-2019
Rapportagedatum 15-Aug-2019/12:04
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	29	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Pb. 1, 1-1: 0-0
- 2 Pb. 5, 5-1: 0-0

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019116632/1

Pagina 1/1

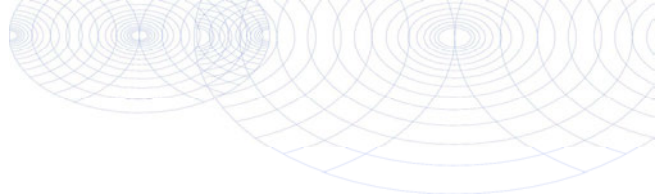
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10871341	1				0680389855	Pb. 1, 1-1: 0-0
10871341	1				0680389860	Pb. 1, 1-1: 0-0
10871341	1				0800756514	Pb. 1, 1-1: 0-0
10871342	1				0680389854	Pb. 5, 5-1: 0-0
10871342	1				0680389859	Pb. 5, 5-1: 0-0
10871342	1				0800756081	Pb. 5, 5-1: 0-0

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

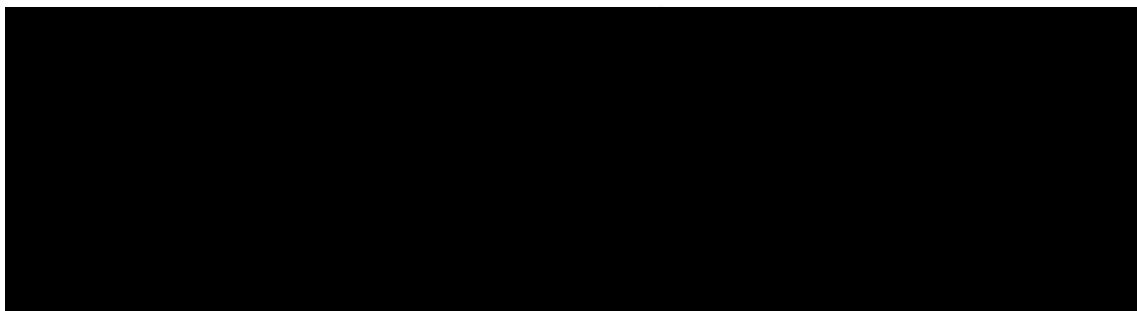
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019116632/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019116632/1

Pagina 1/1

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

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

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V190800724 versie 1
Contactpersoon	Dhr. [REDACTED]	Datum opdracht	12-08-2019
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	14-08-2019
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	20-08-2019
Projectcode	191688	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Vledderveen (Dr)		

Naam	Toplaag 1, Toplaag1: 0-10	Datum monsternamen	12-08-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-08-2019
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

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Toplaag1-	0	10	AM14257729

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	82,0						%
Massa monster (veldnat)	14,9						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	3,2	3,2	0,9	0,9	10	10	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	2,1	2,1	0,3	0,3	8,0	8,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	1,1	1,1	0,6	0,6	2,4	2,4	mg/kg ds
Totaal serpentine	3,1	3,1	0,9	0,9	10	10	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	2,1	2,1	0,3	0,3	8,0	8,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	1,1	0,6	0,6	2,4	2,4	mg/kg ds
Totaal asbest	3,1	3,1	0,9	0,9	10	10	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. [REDACTED]

Dit rapport mag uitsluitend worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing aanvaardt aansprakelijkheid 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.



Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V190800724 versie 1
Contactpersoon	Dhr. XXXXXXXXXX	Datum opdracht	12-08-2019
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	14-08-2019
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	20-08-2019
Projectcode	191688	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Vledderveen (Dr)		

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)	68	50	51	106	198	903	10855	12231
Afgezochte fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbestmateriaal (g)				0,0331	0,0305			0,0636
Hechtgebonden				a	a			
Aantal deeltjes				5	3			8
Percentage chrysotiel (%)				17,5	25			
Gewicht chrysotiel (mg)				5,8	7,6			13,4
veze bundels								
Asbestmateriaal (g)						0,0280		0,0280
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						2		2
Percentage chrysotiel (%)						90		
Gewicht chrysotiel (mg)						25,2		25,2
totaal per minerale groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)						2,06		2,06
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,47	0,62			1,09
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,47	0,62	2,06		3,15
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				5	3	2		10
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)						2,06		2,06
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,47	0,62			1,09
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,47	0,62	2,06		3,15

** Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels

NHG Niet hechtgebonden

HG Hechtgebonden



Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V190800725 versie 1
Contactpersoon	Dhr. [REDACTED]	Datum opdracht	12-08-2019
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	14-08-2019
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	20-08-2019
Projectcode	191688	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Vledderveen (Dr)		

Naam	Toplaag 2, Toplaag2: 0-10	Datum monsternamen	12-08-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-08-2019
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

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Toplaag2-	0	10	AM14257649

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	78,7						%
Massa monster (veldnat)	14,5						kg
Massa monster (droog)	11,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	45	45	36	36	55	55	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. serpentiin	45	45	36	36	55	55	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	45	45	36	36	55	55	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	45	45	36	36	55	55	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	45	45	36	36	55	55	mg/kg ds

n.a. niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. [REDACTED]

Dit rapport mag uitsluitend worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing aanvaardt aansprakelijkheid 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.



Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V190800725 versie 1
Contactpersoon	Dhr. [REDACTED]	Datum opdracht	12-08-2019
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	14-08-2019
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	20-08-2019
Projectcode	191688	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Vledderveen (Dr)		

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)	187	147	96	103	199	1142	9500	11374
Afgezochte fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		2,0379		0,0026				2,0405
Hechtgebonden		nee		nee				
Aantal deeltjes		2		1				3
Percentage chrysotiel (%)		25		25				
Gewicht chrysotiel (mg)		509,5		0,7				510,2
totaal per monstergroep								
Gehalte NHG serpentien (mg/kg ds)		44,80		0,06				44,86
Gehalte serpentien (mg/kg ds)		44,80		0,06				44,86
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2		1				3
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		44,80		0,06				44,86
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		44,80		0,06				44,86

** Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels

NHG Niet hechtgebonden

HG Hechtgebonden



BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Bosweg 1
P.W. Janssenlaan (ong.)
Vledderveen
191688

Analyse	Eenheid	Mp. 1 0,08 - 0,5	GSSD	Mp. 4 0,08 - 0,5	GSSD
Diepte (m-mv)					
Bodemtype correctie					
Organische stof		0.700		2.60	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9.80		3.40	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	90.7	90.70	89.5	89.5
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.4900	2.6	2.600
Gloeirest	% (m/m) ds	98.9		97.1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.8	9.800	3.4	3.400
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5	<3.0	8.077
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	13.46
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	13.46
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5	<11	29.62
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5	9.1	35
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21	<6.0	16.15
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<35	94.23

Legenda

Monster Analytico-nrEindoordeel
Mp. 1, 01: 8-5010857504 Voldoet aan Achtergrondwaarde
Mp. 4, 04: 8-5010857505 Voldoet aan Achtergrondwaarde

GSSDgestandaardiseerde waarde
niet getoetst
- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
* groter dan achtergrondwaarde
*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	Mp. 19 0,3 - 0,7	GSSD	Mp. 21, 25, 27 en 29 0,0 - 0,5	GSSD	Mp. 24, 33 en 34 0,08 - 0,57	GSSD
Diepte (m-mv)							
Bodemtype correctie							
Organische stof		5.90		4.30		0.700	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5.70		2.60		2.10	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.7	84.70	90.1	90.10	90.5	90.5
Organische stof	% (m/m) ds	5.9	5.900	4.3	4.300	<0.7	0.4900
Gloeirest	% (m/m) ds	93.7		95.5		99.5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.7	5.700	2.6	2.600	2.1	2.100
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	37.09	<20	50.47	<20	53.58
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.1949 -	<0.20	0.2161 -	<0.20	0.2406 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.256 -	<3.0	6.928 -	<3.0	7.303 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.738 -	5.7	10.72 -	<5.0	7.216 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	0.0895 -	0.050	0.0698 -	<0.050	0.0502 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.242 -	<4.0	7.778 -	<4.0	8.099 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9.659 -	19	28.38 -	<10	11.00 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	25.81 -	33	71.91 -	<20	33.05 -
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.559	<3.0	4.884	<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.932	<5.0	8.140	<5.0	17.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.932	7.1	16.51	<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13.05	67	155.8	<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.3	10.68	32	74.42	<5.0	17.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.119	<6.0	9.767	<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	41.53 -	110	255.8 *	<35	122.5 -
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0035
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0035
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0035
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0035
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0035
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0035
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0035
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0083 -	0.0049	0.0114 -	0.0049	0.0245 -
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	0.058	0.0580	<0.050	0.0350
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	0.059	0.0590	<0.050	0.0350
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500 -	0.40	0.3970 -	0.35	0.3500 -

Legenda

Monster

Mp. 19, 19: 30-70

Mp. 21, 25, 27 en 29, 21: 0-50, 25: 0-50, 27: 8-57, 29: 0-50

Mp. 24, 33 en 34, 24: 8-57, 33: 8-57, 34: 8-57

gestandaardiseerde waarde

GSSD

niet getoetst

- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

* groter dan achtergrondwaarde

*** groter dan interventiewaarde

Analytico-nr

10871347

10871348

10871349

Eindoordeel

Voldoet aan Achtergrondwaarde

Overschrijding Achtergrondwaarde

Voldoet aan Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

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

Analyse	Eenheid	Mp. 8 t/m 11 0,0 - 0,5	GSSD	Mp. 12 t/m 16 0,0 - 0,5	GSSD
Diepte (m-mv)					
Bodemtype correctie					
Organische stof		0.700		8.80	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.60		2.10	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	87.9	87.90	88.1	88.10
Organische stof	% (m/m) ds	0.7	0.7000	8.8	8.800
Gloeirest	% (m/m) ds	99.1		91.1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.600	2.1	2.100
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50.47	<20	53.58
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2388 -	<0.20	0.1833 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.928 -	<3.0	7.303 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22.30 -	12	20.06 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0498 -	0.056	0.0761 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.778 -	<4.0	8.099 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18.68 -	14	19.54 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	52.96 -	25	50.36 -
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5	<3.0	2.386
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	3.977
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	3.977
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	85	13	14.77
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	90	17	19.32
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21	<6.0	4.773
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	200 *	35	39.77 -
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0007
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0007
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0007
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0007
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0007
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0007
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0007
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245 -	0.0049	0.0055 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fenanthreen	mg/kg ds	0.055	0.0550	<0.050	0.0350
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fluorantheen	mg/kg ds	0.085	0.0850	<0.050	0.0350
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.065	0.0650	<0.050	0.0350
Chryseen	mg/kg ds	0.059	0.0590	<0.050	0.0350
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	0.4740 -	0.35	0.3500 -

Legenda

Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
Mp. 8 t/m 11, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50	10868682	Overschrijding Achtergrondwaarde
Mp. 12 t/m 16, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50	10868683	Voldoet aan Achtergrondwaarde
GSSD gestandaardiseerde waarde		
niet getoetst		
-		kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
*		groter dan achtergrondwaarde
***		groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

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

Analyse	Eenheid	Mp. 5 t/m 7 0,5 - 2,0	GSSD
Diepte (m-mv)			
Bodemtype correctie			
Organische stof		0.700	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14.1	
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000			
Bodemkundige analyses		Uitgevoerd	
Droge stof	% (m/m)	88.8	88.80
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.4900
Gloeirest	% (m/m) ds	98.4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.1	14.10
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	35	53.98
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2033 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	6.204 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	12.26 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0420 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.1	11.76 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9.002 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	30.85 -
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.9	34.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5 -
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500 -

Legenda

Monster

Analytico- Eendoordeel
nr

Mp. 5 t/m 7, 05: 50-100, 05: 100-150, 05: 150-200, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 07: 50- 10857499 Voldoet aan
100, Achtergrondwaarde

GSSD gestandaardiseerde waarde
niet getoetst

- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

* groter dan achtergrondwaarde

*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

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

Analyse	Eenheid	Pb. 1	GSSD	Pb. 5	GSSD
Diepte (m-mv)		5,0 - 6,0		4,0 - 5,0	
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	130	130 *	67	67 *
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Kobalt (Co)	µg/L	38	38 *	20	20 -
Koper (Cu)	µg/L	2.3	2.300 -	2.6	2.600 -
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.0350 -	<0.050	0.0350 -
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400 -
Nikkel (Ni)	µg/L	29	29 *	19	19 *
Lood (Pb)	µg/L	2.2	2.200 -	<2.0	1.400 -
Zink (Zn)	µg/L	58	58 -	45	45 -
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.0700	<0.10	0.0700
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100 -	0.21	0.2100 -
BTEX (som)	µg/L	<0.90		<0.90	
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.0140 -	<0.020	0.0140 -
Styreen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	<0.10	0.0700
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	<0.10	0.0700
CKW (som)	µg/L	<1.6		<1.6	
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400 -	0.14	0.1400 -
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200 -	0.42	0.4200 -
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	<10	7
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	<10	7
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	<10	7
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	29	29	<15	10.5
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	<10	7
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	<10	7
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35 -	<50	35 -

Legenda	Analytico-nr	Eindoordeel
Monster		
Pb. 1, 1-1: 0-010871341		Overschrijding Streefwaarde
Pb. 5, 5-1: 0-010871342		Overschrijding Streefwaarde
GSSD	gestandaardiseerde waarde	
-	niet getoetst	
*	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde	
***	groter dan achtergrondwaarde	
	groter dan interventiewaarde	

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

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

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Bosweg 1
P.W. Janssenlaan (ong.)
Vledderveen
191688



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. [redacted]



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. 

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

