

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Aaltenseweg 99 en 99b te Varsseveld



Opdrachtgever:

Gemeente Oude IJsselstreek
Postbus 42
7080 AA GENDRINGEN

Projectnummer:

400448-01

Kenmerk:

MST\400448-01\10-07-2020\Versie 1

Authorisatie:

Redactie:

Michel Steman

Eindredactie/Kwaliteitscontrole:

Martijn Roording

Paraaf:

Paraaf:

Datum:

10-07-2020

Status:

Definitief

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Oude IJsselstreek
Projectnummer: 400448-01
Titel: Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Datum: 10-07-2020
Redactie: Michel Steman
Met bijdragen van:
Eindredactie: Martijn Roording
Vestiging: Buro Antares Doetinchem

Buro Antares bv

Postadres: Postbus 3073, NL-3301 DORDRECHT, Internet: www.buroantares.nl

Telefoon: +31(0)314 62 77 01.

© Buro Antares bv, 2020

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares bv.

INHOUD

1.	INLEIDING	5
2.	VOORONDERZOEK	6
2.1.	Algemeen	6
2.2.	Basis gegevens	6
2.3.	Bekende gegevens	7
2.4.	Topografische kaarten	7
2.5.	Bodeminformatie	8
2.6.	Historische informatie	8
2.7.	Locatie-inspectie	9
2.8.	Bodemkwaliteitskaart	10
2.9.	Geohydrologie	10
2.10.	Conclusie vooronderzoek	11
3.	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	12
3.1.	Algemeen	12
3.2.	Onderzoeksopzet	12
3.3.	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	12
3.4.	Bodemopbouw en zintuigelijke waarnemingen	13
3.5.	Grondwaterbemonstering	14
3.6.	Monsterselectie en analysepakket	14
3.7.	Toetsingsresultaten	16
3.8.	Interpretatie onderzoeksresultaten	17
4.	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	19
4.1.	Algemeen	19
4.2.	Onderzoeksopzet	19
4.3.	Uitvoering veldonderzoek	19
4.1.	Visuele inspectie maaiveld	19
4.2.	Visuele inspectie proefgaten	20
4.3.	Monsterselectie en analysepakket	22
4.4.	Analyseresultaten	23
4.5.	Interpretatie onderzoeksresultaten	23
5.	SAMENVATTING CONCLUSIE EN ADVIES	25
5.1.	Samenvatting	25
5.2.	Conclusie en advies	26

Bijlagen:

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Originele analysecertificaten verkennd bodemonderzoek
5. Getoetste analyseresultaten Wet bodembescherming
6. Getoetste analyseresultaten Besluit bodemkwaliteit
7. Originele analysecertificaten verkennd asbestonderzoek
8. Toetsingskaders
9. Kwaliteitsborging

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Oude IJsselstreek is door Buro Antares een verkennd bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Aaltenseweg 99 en 99b te Varsseveld.

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van het perceel. Alsmede de bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van het bedrijventerrein 'Hofskamp oost fase 3'.

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van (historische) informatie voor een adequate invulling van de uit te voeren werkzaamheden en draagt bij aan de verklaring van de resultaten. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725 (versie oktober 2017).

Verkennd bodemonderzoek (hoofdstuk 3)

Het doel van het verkennd bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse. Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740+A1 (versie april 2016). De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennd bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Verkennd asbestonderzoek (hoofdstuk 4)

Het verkennd asbestonderzoek heeft tot doel om na te gaan of de verdenking van een asbestverontreiniging in de bodem ter plaatse terecht is. Het verkennd asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 (grond, versie augustus 2015) en NEN 5897 (puin, versie augustus 2015). De NEN beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennd asbestonderzoek.

Samenvatting, conclusies en eventuele aanbevelingen (hoofdstuk 5)

Het rapport wordt afgesloten met de samenvatting, conclusie en eventuele aanbevelingen.

Algemeen

Volledigheidshalve merken wij op dat Buro Antares een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek wordt de hypothese opgesteld omtrent het al dan niet aanwezig zijn van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het voormalige en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Voor het huidige onderzoek is de informatie verzameld op standaardniveau. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstrekte informatie door mevrouw I. Teunissen van de gemeente Oude IJsselstreek;
- Locatie-inspectie uitgevoerd door de heer M. Steman van Buro Antares, d.d. 19 mei 2020;
- Grondwaterkaart van Nederland, Aalten 41 west, Dienst Grondwaterverkenning, TNO Delft, 1970;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- www.bodemloket.nl.

Opmerking:

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Buro Antares afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Buro Antares streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.

2.2. Basis gegevens

De basisgegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1. De globale ligging is aangegeven op de topografische kaart welke in bijlage 1 is opgenomen. Van de onderzoekslocatie is een situatietekening opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1: Basisgegevens onderzoek locaties

Straat, huisnummer	Aaltenseweg 99 en 99b
Plaats	Varsseveld
Gemeente	Gemeente Oude IJsselstreek
Kadastrale gegevens:	Gemeente Varsseveld, sectie B, nummer 6866 en 6865
Oppervlakte locatie	9.340 m ²
Voormalige functie	Agrarisch
Huidige functie	Wonen met tuin
Toekomstige functie	Bedrijven
Functie omgeving	Agrarisch
Aanleiding	Voorgenomen aankoop en bestemmingsplanwijziging
Verharding	geen

2.3. Bekende gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Aaltenseweg 99 en 99b te Varsseveld en staat kadastraal bekend als gemeente Varsseveld, sectie B, nummers 6866 en 6865. De locatie bestaat uit een erf met weiland en is momenteel in gebruik voor hobby doeleinden. De onderzoekslocatie beslaat zo'n 9.340 m². Op de locatie zijn meerdere bijgebouwen aanwezig. De onderzoekslocatie is op onderstaande luchtfoto weergegeven.



Luchtfoto onderzoekslocatie verkregen via het kadaster BAG viewer

2.4. Topografische kaarten

Onderstaand zijn enkele topografische kaarten weergegeven waarbij de onderzoekslocatie binnen de blauwe cirkel is gelegen. De eerste bebouwing op het perceel is op de kaart uit het jaar 1940 zichtbaar. In de perioden hierna zijn enkele bijgebouwen gerealiseerd.



1879



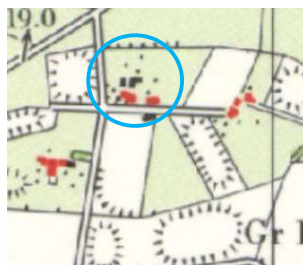
1920



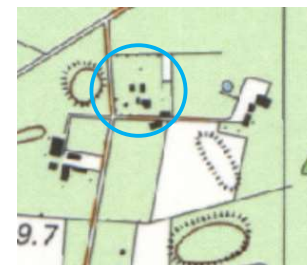
1940



1960



1970



1990

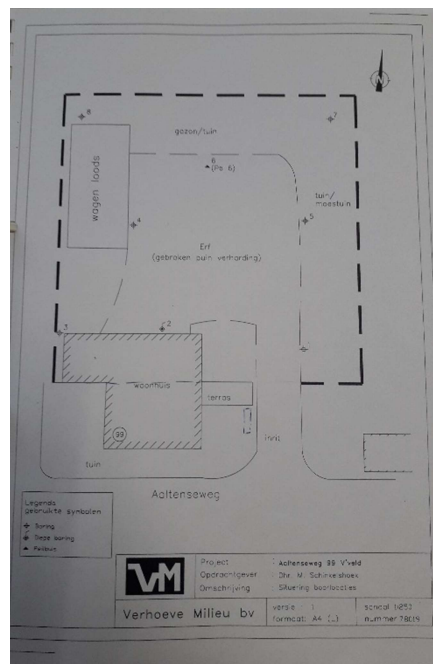


2.5. Bodeminformatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is door Verhoeve Milieu in 1998 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Verder blijkt uit de tank enquête welke de gemeente WISCH in de jaren '90 heeft gehouden dat er naast de oorspronkelijke boerderij een tank heeft gelegen. De toenmalige eigenaar (de heer M. Schinkelshoek) heeft aangegeven de tank verwijderd te hebben in 1992. Het betreft een ondergrondse huisbrandolie tank (HBO) met een vermoedelijke inhoud van 3.000 liter. De tank was gelegen aan de oostzijde van de woning.

Verkennd bodemonderzoek (Verhoeve Milieu bv, projectnummer 78019)

Door Verhoeve Milieu is in opdracht van de heer M. Schinkelshoek in februari 1998 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein gelegen aan de Aaltenseweg 99 te Varsseveld. De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek werd gevormd door de voorgenomen nieuwbouw op het terrein. Tijdens de uitvoering in 1998 zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen wijzen op een mogelijke verhoogde waarden. In de geanalyseerde boven- en ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters boven de streefwaarde gemeten. Het grondwater ter plaatse bevat een licht verhoogde concentratie chroom. Op een deel van het perceel is een puinverharding aanwezig (10cm dik). De verharding is destijds niet onderzocht.



2.6. Historische informatie

Bij de gemeente Oude IJsselstreek zijn de beschikbare bouw- en milieudossiers ingezien door Buro Antares. Onderstaand is een samenvatting opgenomen van de beschikbare informatie.

Bouwvergunningen

Volgens het bouwdoossier welke bij de gemeente Oude IJsselstreek is ingezien dateert het woonhuis uit 1917 en is in de jaren erna verbouwd en uitgebreid. In de jaren 90 is het achterhuis van de boerderij verbouwd tot woning. Een naastgelegen schuur is gebouwd in 1957 als kippenhok maar is nu in gebruik als vakantiewoning. De overige bijgebouwen zijn in gebruik voor hobbydoeleinden en opslag. In het verleden dienden deze ruimtes als wagenloods of varkensschuur.

Een tweetal bijgebouwen zijn voorzien van asbestverdachte golfplaten. De varkensschuur aan de oostzijde is in 1963 gebouwd. De bouwjaren van de overige bijgebouwen is ons onbekend.

Buiten de onderzoekslocatie is in dezelfde periode nog een schuur verbouwd tot vakantiewoning (Aaltenseweg 99a). Voor zowel de vakantiewoning op de onderzoekslocatie als er buiten betreft de bouwaanvraag in het archief een legalisering van een bestaande situatie.

Milieuvergunningen

In 1990 is er in het kader van de Hinderwet een vergunningsaanvraag gedaan voor het in werking hebben van een varkensmesterij. Oorspronkelijk is het bedrijf opgericht in 1964. De bedrijfsactiviteiten zijn in 1999 beëindigd, waarbij de Hinderwet vergunning is ingetrokken op 5 maart 1999.

2.7. Locatie-inspectie

Voor uitvoering van de onderzoeken is door de heer A. Zweers van Buro Antares een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de inspectie is waargenomen dat twee bijgebouwen voorzien waren van asbest verdachte golfplaten. De overige bebouwingen hadden een pannendak. Ter plaatse van de schuren met een asbestverdachte dak zijn op het maaiveld enkele asbesthoudende materialen aangetroffen. Verder is tijdens de inspectie een puinpad aan de westzijde van het erf aangetroffen. Onderstaand zijn enkele foto's van de locatie opgenomen.



Puinpad (westzijde perceel)



Loods met asbestverdachte dakbedekking



Achterzijde woning



Achterzijde woning



AVM 01



AVM 02



AVM 03

2.8. Bodemkwaliteitskaart

In samenwerking met 7 andere gemeenten in de Regio Achterhoek heeft de gemeente Oude IJsselstreek de achtergrondwaarde van enkele parameters vastgesteld (CSO, kenmerk 11K054, 24 oktober 2011). Bij het opstellen van de bodemkwaliteitskaart is het beheersgebied op basis van de gebiedskenmerken ingedeeld in verschillende regionale deelgebieden. Binnen deze regionale deelgebieden is de verwachting dat de chemische bodemkwaliteit vergelijkbaar is. De huidige onderzoekslocatie valt voor de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) en voor de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) in bodemkwaliteitsklasse "Buitengebied zand".

2.9. Geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een hoogte van circa 19,4 m+NAP. De (hydro)geologische gegevens zijn samengevat in tabel 2.2. Het eerste watervoerend pakket wordt gevormd door de matig tot zeer grof zandige formatie van Kreftenheye. De deklaag bestaat uit zand welke matig fijn is en behoort tot de formatie van Boxtel. Het tweede watervoerende pakket wordt gevormd door zeer tot matig fijn zand behorend tot de formatie van Breda. De twee watervoerende pakketten worden gescheiden door een kleilaag gekarteerd tot de formatie van Urk en Oosterhout.

Tabel 2.2: Schematische voorstelling van de (hydro)geologische situatie (dinoloket)

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Deklaag (Formatie van Boxtel)	0,0 – 9,5	Zand, matig fijn, matig siltig
1 ^e watervoerend pakket (Formatie van Kreftenheye)	9,5 – 19,0	Zand, matig tot zeer grof, zwak grindig
Scheidende laag (Formatie van Urk en formatie van Oosterhout)	19,0 – 21,0	Klei
2 ^e watervoerend pakket (Formatie van Oosterhout)	21,0 – 38,0	Zand, zeer tot matig fijn, matig siltig

Het freatisch grondwater in de omgeving van de onderzoekslocatie heeft een niveau van circa 18,0 m+NAP. Het ondiepe grondwater stroomt, indien het niet wordt beïnvloed door lokale factoren zoals ligging van sloten, putten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen e.d., in westelijke richting.

2.10. Conclusie vooronderzoek

Op het perceel is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd waarbij in de grond geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie chroom gemeten. Uit dehistorische gegevens en een interview met de bewoners wordt aangenomen dat er ten oosten van de woning een ondergrondse brandstoftank heeft gelegen. De tank is vermoedelijk in de jaren '90 verwijderd.

Tijdens de locatie-inspectie zijn ter plaatse van twee schuren asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. Tevens bevatten deze twee schuren een asbestverdacht dak. De directe omgeving is dan ook verdacht op de aanwezigheid van asbest. Verder is tijdens de locatie-inspectie waargenomen dat de toegangsweg aan de westzijde van het perceel volledig uit puin bestaat. De herkomst of eventuele aanwezigheid van asbest in het puin is beide onbekend.

Binnen de regio achterhoek komen regionaal verhoogde gehalten en concentraties van arseen voor. Gezien de mate van verhoogd voorkomen dient deze parameter aanvullend meegenomen te worden bij het verkennend bodemonderzoek. Daarnaast zal het gebied in de toekomst bouwrijp gemaakt worden om de grond te kunnen afzetten. Dient de bovengrond aanvullend te worden onderzocht op PFAS. De parameter GenX wordt hierbij buiten beschouwing gelaten omdat er vooralsnog geen verdachte bronlocatie in de regio is aan te wijzen.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1. Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder erkenning conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" inclusief de van toepassing zijnde protocollen.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld die door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend is voor deze werkzaamheden. De voorbereiding en de analyses van de monsters zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma AS3000.

3.2. Onderzoeksopzet

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is de gehele onderzoekslocatie onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie, zoals vermeld in de NEN-5740+A1 (paragraaf 5.1). De grond en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket aangevuld met de parameter arseen. Aanvullend is de bovengrond onderzocht op de PFAS parameters uit het tijdelijk handelingskader.

De vermoedelijke ligging van de voormalige ondergrondse tank is onderzocht als een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO) conform de NEN 5740+A1. De verdachte bodemlagen zijn onderzocht op minerale olie. Het grondwater is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie, welke is gericht op een steekproefsgewijze beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat onderhavig onderzoek een momentopname is. Hoewel Buro Antares conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

3.3. Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Het veldwerk is op 19 en 20 mei 2020 door de heer A. Zweers van Buro Antares uitgevoerd. De heer A. Zweers is gecertificeerd voor BRL SIKB 2000, protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen).

In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven. De locaties van de boringen en peilbuizen staan weergegeven op de situatietekening welke is opgenomen als bijlage 2.

Tabel 3.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden:

Onderzoekslocatie	Oppervlakte	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Boring tot 1,0 m-mv	Boorlocaties
Onderzoekslocatie (ONV-NL)	9.340 m ²	14	4	2	101 t/m 125
Vml. tank	< 3m ³	-	1	1	126 en 127

Veldtesten

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen, waarbij de gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen. De boorprofielen zijn opgenomen als bijlage 3.

Monstername

Voor het laboratoriumonderzoek is per maximaal een halve meter één grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc.) zijn hierbij apart bemonsterd.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. protocol 2001.

Bij de uitvoering van het veldwerk en de bemonstering van de grond is zoveel als praktisch mogelijk aangesloten op de werkwijze zoals beschreven in het 'Kennisdocument over stoffeigenschappen, gebruik, toxicologie, onderzoek en sanering van PFAS in grond en grondwater' van het Expertisecentrum PFAS (kenmerk DDT219-1/18-009.764, d.d. 20 juni 2018). Hierbij zijn de aandachtspunten uit het handelingskader ten aanzien van bemonsteringsapparatuur, velddocumentatie, kleding, persoonlijke verzorgingsproducten en voedsel- en drankverpakking meegenomen. De gebruikte emballage en monsteropslag zijn vooraf afgestemd met het laboratorium (Eurofins Analytico).

3.4. Bodemopbouw en zintuigelijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 3.2 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen.

Tabel 3.2: Globale bodemopbouw (o.b.v. boring 108)

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,0 – 0,8	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,8 – 1,3	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend
1,3 – 2,0	Zand, zeer fijn, matig siltig
2,0 – 3,0	Zand, zeer fijn, zwak siltig

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek enkele bijmengingen aangetroffen. De veldwaarnemingen zijn opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
106	0,00-0,50	Sporen baksteen
107	0,00-0,90	Sporen baksteen
	0,90-1,40	Zwak roesthoudend
108	0,80-1,30	Zwak roesthoudend
110	0,00-0,50	Resten beton
	1,20-1,60	Zwak roesthoudend
114	0,50-1,00	Zwak roesthoudend
116	0,50-1,00	Matig roesthoudend, matig oerhoudend
119	0,50-1,00	Matig roesthoudend, matig oerhoudend
122	0,00-0,50	Zwak baksteen
123	0,00-0,50	Zwak baksteen, resten hout, resten beton
127	0,80-1,10	Matig roesthoudend, matig oerhoudend
128	0,00-0,10	Volledig puin* (geen bodem)
	0,10-0,40	Brokken baksteen
129	0,00-0,10	Volledig puin* (geen bodem)
	0,10-0,60	Brokken baksteen, brokken beton

Tabel 3.3 (vervolg): Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
130	0,00-0,05	Volledig puin* (geen bodem)
	0,05-0,60	Brokken baksteen, brokken beton
131	0,00-0,05	Volledig puin* (geen bodem)
	0,05-0,50	Brokken baksteen, brokken beton

* De puinverharding wordt verder beschreven in hoofdstuk 4

3.5. Grondwaterbemonstering

De bemonstering van het grondwater is op 29 mei 2020 door de heer A. Zweers van Buro Antares uitgevoerd. De heer A. Zweers is gecertificeerd voor BRL SIKB 2000, protocol 2002 (het nemen van grondwatermonsters). In tabel 3.4 zijn de gegevens van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.4: Meetresultaten grondwater

Peilbuis-nummer	Datum	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	EGV-waarde ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (ntu)
108	29-05-2020	2,00-3,00	1,55	7,0	750	3,62
119	29-05-2020	2,20-3,20	1,80	7,1	510	3,32
127	29-05-2020	2,10-3,10	1,90	7,1	660	1,12

De gemeten troebelheid in het grondwater is beneden de grenswaarde van 10 NTU gelegen. Daarnaast zijn de gemeten EGV en pH-waarde aangetroffen zoals natuurlijk verwacht mag worden.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. protocol 2002.

3.6. Monsteselectie en analysepakket

Grondmonsters

De geselecteerde (meng)monsters van de boven- en ondergrond staan vermeld in tabel 3.5. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de monsters zijn onderzocht. Ook is het doel van de betreffende analyse aangegeven. Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 3.5: Geselecteerde grondmonsters

Monster	Boringnummers en diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
MM 1.1	106 (0,00 - 0,50), 107 (0,00 - 0,50), 110 (0,00 - 0,50)	STAP en arseen	Vaststellen bodemkwaliteit van de bovengrond met zintuiglijk bijmengingen.
MM 1.2	123 (0,00 - 0,50),	STAP en arseen	Vaststellen bodemkwaliteit van de bovengrond met zintuiglijk zwak baksteen, resten beton en resten hout.
MM 1.3	103 (0,00 - 0,50), 105 (0,00 - 0,50), 108 (0,00 - 0,50), 109 (0,00 - 0,50), 111 (0,00 - 0,50), 119 (0,00 - 0,50) 120 (0,00 - 0,50), 121 (0,00 - 0,50)	STAP en arseen	Vaststellen bodemkwaliteit van de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van het erf

Tabel 3.5 (vervolg): Geselecteerde grondmonsters

Monster	Boringnummers en diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
MM 1.4	112 (0,00 - 0,50), 113 (0,00 - 0,50), 114 (0,00 - 0,50), 115 (0,00 - 0,50), 116 (0,00 - 0,50), 117 (0,00 - 0,50), 118 (0,00 - 0,50)	STAP en arseen	Vaststellen bodemkwaliteit van de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van het weiland
MM 1.5	108 (0,80 - 1,30), 110 (1,20 - 1,60), 114 (0,50 - 1,00), 116 (0,50 - 1,00), 119 (0,50 - 1,00)	STAP en arseen	Vaststellen bodemkwaliteit van de ondergrond welke plaatselijk roest en oerhoudend is
MM 1.6	126 (1,20 - 1,60), 127 (1,20 - 1,60)	Minerale olie en organische stof	Vaststellen of de grond ter plaatsen van de vml. tank verhoogde gehalten aan minerale olie bevat
MM 1.7	106 (0,00 - 0,50), 107 (0,00 - 0,50), 110 (0,00 - 0,50), 123 (0,00 - 0,50)	PFAS en organische stof	Vaststellen gehalte aan PFAS
MM 1.8	103 (0,00 - 0,50), 105 (0,00 - 0,50), 108 (0,00 - 0,50), 109 (0,00 - 0,50), 111 (0,00 - 0,50), 119 (0,00 - 0,50), 120 (0,00 - 0,50), 121 (0,00 - 0,50)	PFAS en organische stof	Vaststellen gehalte aan PFAS
MM 1.9	112 (0,00 - 0,50), 113 (0,00 - 0,50), 114 (0,00 - 0,50), 115 (0,00 - 0,50), 116 (0,00 - 0,50), 117 (0,00 - 0,50), 118 (0,00 - 0,50)	PFAS en organische stof	Vaststellen gehalte aan PFAS
Standaardpakket voor grond (STAPG): <ul style="list-style-type: none"> ➤ zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink; ➤ Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK); ➤ Polychloorbifenylen (PCB's); ➤ minerale olie (C10-C40) (GC); ➤ lutum en organische stof; PFAS-pakket (PFOA, PFOS en andere PFAS)			

Grondwatermonsters

De geselecteerde grondwatermonster staan vermeld in tabel 3.6. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de watermonsters zijn onderzocht. Ook is het doel van de betreffende analyse aangegeven.

Tabel 3.6: Geselecteerde grondwatermonsters

Monster	Peilbuisnummer en filter-diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
108	108 (2,00-3,00)	Standaardpakket voor grondwater en arseen	Vaststellen grondwaterkwaliteit
119	119 (2,20-3,20)	Standaardpakket voor grondwater en arseen	Vaststellen grondwaterkwaliteit
127	127 (2,10-3,10)	Minerale olie en vluchtige aromaten	Vaststellen of het grondwater verhoogde concentraties aan minerale olie of BTEXN bevat ter plaatse van vml. tank
Standaardpakket voor grondwater (STAPW): <ul style="list-style-type: none"> ➤ zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink; ➤ vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN); ➤ vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC); ➤ minerale olie (GC). 			

3.7. Toetsingsresultaten

Grond: In tabel 3.7 zijn de getoetste analyseresultaten van de grond weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De aan de Wet bodembescherming getoetste analyseresultaten zijn weergegeven als bijlage 5 en de indicatief aan het Besluit bodemkwaliteit getoetste analyseresultaten zijn weergegeven als bijlage 6. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 8.

Tabel 3.7: Toetsingsresultaten grondmonsters met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg ds.

(Meng) monster	Deelmonsters boring (m-mv)	Zintuiglijk waarneming	Analyse	> Achtergrondwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventie-waarde (sterk verontreinigd)	BBK-klasse
MM 1.1	106 (0,00 - 0,50)	Sporen baksteen	STAP +	Lood (93,66)	-	-	WO
	107 (0,00 - 0,50)	Sporen baksteen	AS	Zink (195,4)			
	110 (0,00 - 0,50)	Resten beton		PAK (5,615)			
MM 1.2	123 (0,00 - 0,50)	Zwak baksteen, resten hout en beton	STAP + AS	Cadmium (0,6859) Lood (97,14) Zink (197,6) PAK (4,375)	-	-	WO
MM 1.3	103 (0,00 - 0,50)	-	STAP +	Cadmium (0,767)	-	-	IND
	105 (0,00 - 0,50)	-	AS	Kwik (0,1537)			
	108 (0,00 - 0,50)	-		Lood (95,94)			
	109 (0,00 - 0,50)	-		Zink (217,9)			
	111 (0,00 - 0,50)	-					
	119 (0,00 - 0,50)	-					
	121 (0,00 - 0,50)	-					
MM 1.4	112 (0,00 - 0,50)	-	STAP +	-	-	-	AW
	113 (0,00 - 0,50)	-	AS				
	114 (0,00 - 0,50)	-					
	115 (0,00 - 0,50)	-					
	116 (0,00 - 0,50)	-					
	117 (0,00 - 0,50)	-					
	118 (0,00 - 0,50)	-					
MM 1.5	108 (0,80 - 1,30)	Zwak roest	STAP +	Arseen (31,8)	-	-	IND
	110 (1,20 - 1,60)	Zwak roest	AS				
	114 (0,50 - 1,00)	Zwak roest					
	116 (0,50 - 1,00)	Matig roest en oer					
	119 (0,50 - 1,00)	Matig roest en oer					
MM 1.6	126 (1,20 - 1,60)	-	M.O.	-	-	-	X
	127 (1,20 - 1,60)	-					

Toelichting op tabel:

AW = Achtergrondwaarde
 WO = Wonen
 IND = Industrie
 NTP = Niet toepasbaar

PFAS: De analyseresultaten van de PFAS analyses zijn opgenomen in tabel 3.8. Het originele analysecertificaat is weergegeven in bijlage 4. Het toetsingskader is weergegeven in bijlage 8.

Tabel 3.8: Analyseresultaten grondmonsters met gehalten in µg/kg d.s..

Monster	Deelmonsters boring (m-mv)	Gemeten gehalte	Indicatieve toetsing tijdelijk handelingskader
MM 1.7	106 (0,00 - 0,50), 107 (0,00 - 0,50), 110 (0,00 - 0,50), 123 (0,00 - 0,50)	PFOA 0,7 µg/kg PFOS 2,6 µg/kg	Klasse 'wonen'
MM 1.8	103 (0,00 - 0,50), 105 (0,00 - 0,50), 108 (0,00 - 0,50), 109 (0,00 - 0,50), 111 (0,00 - 0,50), 119 (0,00 - 0,50), 120 (0,00 - 0,50), 121 (0,00 - 0,50)	PFOA 0,6 µg/kg PFOS 1,4 µg/kg	Klasse 'landbouw natuur'
MM 1.9	112 (0,00 - 0,50), 113 (0,00 - 0,50), 114 (0,00 - 0,50), 115 (0,00 - 0,50), 116 (0,00 - 0,50), 117 (0,00 - 0,50), 118 (0,00 - 0,50)	PFOA 0,6 µg/kg PFOS 0,8 µg/kg	Klasse 'landbouw natuur'

Grondwater: De geïnterpreteerde analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.9. Het originele analysecertificaat is opgenomen als bijlage 4 en de getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 8.

Tabel 3.9: Interpretatie grondwatermonsters met concentratie in µg/l.

Peilbuis-nummer	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Analyse	> Streefwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
108	108-1-1	2,00-3,00	STAPW + AS	Barium (230)	-	-
119	119-1-1	2,20-3,20	STAPW + AS	Barium (82)	-	-
127	127-1-1	2,10-3,10	M.O. + BTEXN	-	-	-

3.8. Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn in de bovengrond van een aantal boringen ter plaatse van het erf bijmengingen met baksteen of resten beton waargenomen. In de bovengrond van boring 123 zijn bijmengingen met baksteen, resten hout en beton waargenomen. Daarnaast is de ondergrond plaatselijk oer en/of roesthoudend. Verder zijn op maaiveld enkele asbestverdachte materialen aangetroffen welke nader zijn beschreven in hoofdstuk 4.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het mengmonster van de bovengrond met sporen baksteen en resten beton licht verhoogde gehalten lood, zink en PAK bevat. In de bovengrond van boring 123 met bijmengingen aan baksteen, hout en beton zijn de parameters cadmium, lood, zink en PAK licht verhoogd gemeten. De zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van het erf bevat licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik, lood en zink. De bovengrond ter plaatse van het weiland bevat geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het mengmonster van de ondergrond is een licht verhoogd gehalten arseen gemeten.

In het grondwater uit de peilbuizen 108 en 119 is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.

Ter plaatse van de aangenomen ligging van de voormalige ondergrondse tank zijn geen waarnemingen gedaan welke op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie zal kunnen duiden. In de ondergrond ter plaatse van de vml. ondergrondse tank zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. Daarnaast zijn in het grondwater eveneens geen verhoogde concentraties aan minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond.

Besluit bodemkwaliteit

Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van het erf alsmede het mengmonster van de ondergrond wordt ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'industrie'. De bovengrond met bijmengingen wordt ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. De overige onderzochte grond wordt ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'.

PFAS

De bovengrond is aanvullend onderzocht op PFAS conform het tijdelijk handelingskader. Uit de analyseresultaten blijkt dat de puinhoudende bovengrond ter plaatse van het erf wordt ingedeeld in de klasse 'wonen'. De overige samengestelde mengmonsters voldoen aan de klasse landbouw/natuur.

4. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

4.1. Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder erkenning conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" inclusief de van toepassing zijnde protocollen. De veldwerker heeft een cursus asbestherkenning gevolgd en is gecertificeerd conform protocol 2018 (asbestonderzoek) waardoor de betrouwbaarheid van het verkennend asbestonderzoek geborgd is volgens de Beoordelingsrichtlijn.

De asbestanalyses zijn door Eurofins Analytico uitbesteed aan Eurofins Omegam bv te Amsterdam, welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend zijn voor de uitvoering van deze werkzaamheden.

4.2. Onderzoeksopzet

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek en het aangetroffen asbestverdacht materiaal tijdens de locatie-inspectie zijn de zones nabij twee schuren onderzocht als een verdachte locatie op asbest conform de NEN 5707. Daarnaast is het aanwezige puinpad onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform de NEN 5897.

4.3. Uitvoering veldonderzoek

Het veldwerk is op 19 en 20 mei 2020 en op 27 mei 2020 is het asbestonderzoek uitgevoerd door de heer A. Zweers van Buro Antares. De heer A. Zweers is gecertificeerd voor BRL SIKB 2000, protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

In tabel 4.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven. De werkzaamheden zijn niet voor zonsopgang en na zonsondergang uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden was er geen neerslag. Het zicht tijdens de uitvoering bedroeg meer dan 50 meter.

Tabel 4.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden

Onderzoekslocatie	Oppervlakte	Gaten tot 0,5 m-mv	Gaten met boringen tot 2,0 m-mv	Graaf-/boorlocaties
Schuur A (loods)	< 500 m ²	3	1	201 t/m 204
Schuur B (varkensschuur)	< 500 m ²	3	1	122 t/m 125
Puinverharding	388 m ²	4	-	128 t/m 131

* De gaten zijn gedeeltelijk gecombineerd met de boringen uit het verkennend bodemonderzoek

Afwijkingen op de BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. het protocol 2018.

4.1. Visuele inspectie maaiveld

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd conform paragraaf 6.2 uit de NEN 5707, waarbij op de toplaag van de onderzoekslocatie globaal gezocht is naar stukjes asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. De inspectie-efficiëntie van het maaiveld is afhankelijk van de weersomstandigheden, de conditie van het maaiveld (bijvoorbeeld vast greden maaiveld, de mate van vegetatie en het aanwezig zijn van plassen op het maaiveld), het type grond (zand, klei) en de ervaring van de betreffende inspecteur.

De onderzoekslocatie is begroeid met een lichte vegetatie (gras). Door de aanwezigheid van de lichte begroeiing is de inspectie-efficiëntie geschat op 80%. Tijdens de inspectie zijn op het maaiveld ter plaatse van drie locaties asbestverdachte materialen waargenomen. De vindplaats is aangegeven op de tekening.

4.2. Visuele inspectie proefgaten




Op basis van de NEN 5707 zijn totaal 8 proefgaten met de hand gegraven van circa 30 x 30 cm en 50 cm diep (proefgaten 101 t/m 104 en 122 t/m 125). Met behulp van een edelmanboor (Ø 12 cm) zijn 2 proefgaten doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond (proefgaten 103 en 125).

Conform de NEN 5897 zijn in de puinverharding 4 proefgaten met behulp van een minikraan gegraven. De gaten waren circa 40 x 40 cm en 50 cm diep. De situering van de proefgaten is weergegeven op de situatietekening welke is opgenomen als bijlage 2.



Per proefgat is het uitkomend materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 centimeter dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen en afval- en puinrestanten. Vervolgens is het uitkomende materiaal gezeefd over een zeef van 20 millimeter.

In tabel 4.2. zijn de relevante bijzonderheden van de visuele waarnemingen betreffende puin en asbest opgenomen. Een volledig overzicht is opgenomen in de profielbeschrijvingen (bijlage 3).





Tabel 4.2: Zintuiglijke waarnemingen

Gat	Diepte (m-mv)	Bodem-type	Percentage bodemvreemd	Zintuiglijke waarneming	Asbest	Foto
Wagenloods						
101	0,0-0,5	zand	-	-	-	
102	0,0-0,5	Zand	-	-	-	
103	0,0-0,5	Zand	-	-	-	

Tabel 4.2 (vervolg): Zintuiglijke waarnemingen

Gat	Diepte (m-mv)	Bodem-type	Percentage bodemvreemd	Zintuiglijke waarneming	Asbest	Foto
104	0,0-0,5	Zand	-	-	-	
Vml. varkensschuur						
122	0,0-0,5	Zand	5%	Zwak baksteen, brokken tegel	-	
123	0,0-0,5	Zand	3-5%	Zwak baksteen, resten hout, resten beton	-	
124	-0,0-0,5	Zand	-	-	-	
125	0,0-0,5	Zand	-	-	-	

Tabel 4.2 (vervolg): Zintuiglijke waarnemingen

Gat	Diepte (m-mv)	Bodem-type	Percentage bodemvreemd	Zintuiglijke waarneming	Asbest	Foto
Puinpad (westzijde)						
128	0,0-0,1	Puin	>50%	Volledig puin	-	
	0,1-0,5	Zand	3-5%	Brokken baksteen	-	
129	0,0-0,1	Puin	>50%	Volledig puin	-	
	0,1-0,5	Zand	3-5%	Brokken baksteen, resten dakpan, brokken beton	-	
130	0,0-0,05	Puin	>50%	Volledig puin	-	
	0,05-0,5	Zand	3-5%	Brokken baksteen en beton	-	
131	0,0-0,05	Puin	>50%	Volledig puin	-	
	0,05-0,5	Zand	3-5%	Brokken baksteen en brokken beton	-	

4.3. Monsteselectie en analysepakket

Tijdens de locatie inspectie is op het maaiveld ter plaatse van 3 plekken asbestverdacht materiaal aangetroffen. Deze materialen zijn ter analyse aangeboden. Verder zijn mengmonsters samengesteld van de proefgaten ter plaatse van de bebouwing met asbestverdachte dakplaten en van het aanwezig puinpad. In geen van de gegraven proefgaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Van de proefgaten zijn in het veld mengmonsters samengesteld. De geselecteerde mengmonsters alsmede de materiaalanalyses staan vermeld in tabel 4.3. In de tabel zijn de analyses weergegeven waarop het monster is onderzocht.

Tabel 4.3: Geselecteerde grondmonsters

(Meng)monster	Traject (m-mv)	Analysepakket	Doel
AVM 1.01	AVM 01	Asbest in materiaal	Vaststellen type materiaal
AVM 1.02	AVM 02	Asbest in materiaal	Vaststellen type materiaal
AVM 1.03	AVM 03	Asbest in materiaal	Vaststellen type materiaal
MM ASB 1.1	101 (0,00 - 0,50), 102 (0,00 - 0,50), 103 (0,00 - 0,50), 104 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Vaststellen asbestconcentratie
MM ASB 1.2	122 (0,00 - 0,50), 123 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Vaststellen asbestconcentratie
MM ASB 1.3	124 (0,00 - 0,50), 125 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Vaststellen asbestconcentratie
MM ASB 1.4	128 (0,00 - 0,10), 129 (0,00 - 0,10), 130 (0,00 - 0,05), 131 (0,00 - 0,05),	Asbest in puin	Vaststellen asbestconcentratie
MM ASB 1.5	128 (0,10 - 0,40), 129 (0,10 - 0,60) 130 (0,05 - 0,60), 131 (0,05 - 0,50)	Asbest in grond	Vaststellen asbestconcentratie

4.4. Analyseresultaten

In de onderstaande tabel 4.4 zijn de resultaten van de asbest in grond, puin en materiaalanalyses weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 7.

Tabel 4.4: Analyseresultaten asbest in grond, puin en materiaalanalyses

(Meng)monsters	Gewogen concentratie asbest in mg/kg ds.	Type asbest	Soort asbest	Hecht-gebonden	Opmerking
AVM 1.01	-	-	-	-	Geen asbest
AVM 1.02	-	Cement golfplaat	Chrysotiel (10-5%) Crocidoliet (2-5%)	Ja	
AVM 1.03	-	Cement golfplaat	Chrysotiel (10-15%)	Ja	
MM ASB 1.1	1,0*	Vezelbundels	Chrysotiel (2-5%)	Nee	Vezels in de fractie van 0,5 tot 4,0mm
MM ASB 1.2	30*	Vezelbundels	Chrysotiel (2-5%) Crocidoliet (0,1-0,2%)	Nee	Vezels in de fractie van 0,5-4,0mm
MM ASB 1.3	35*	isolatiemateriaal	Chrysotiel (30-60%) Crocidoliet (2-5%)	nee	Vezels in de fractie van 0,5-20mm
MM ASB 1.4	<0,6	-	-	-	Geen asbest
MM ASB 1.5	<0,5	-	-	-	Geen asbest

* enkele vezels in de fractie kleiner dan 0,5 mm waargenomen.

4.5. Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld ter plaatse van drie plekken asbestverdachte materialen aangetroffen. Uit de materiaalanalyses blijkt het aangetroffen materiaal (AVM 02 en AVM 03) ter plaatse van de varkensschuur asbesthoudend te zijn. Het betreft cement golfplaat (chrysotiel en/of crocidoliet). Het aangetroffen materiaal op het maaiveld nabij de loods bleek geen asbest te bevatten.

Nabij de schuren A en B en ter plaatse van het puinpad zijn in totaal 12 proefgaten gegraven. In de gegraven proefgaten (>20MM) zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De beoordeelde grond en puin is vervolgens geanalyseerd.

Ter plaatse van loods A is van de gezeefde grond één mengmonster samengesteld. Het mengmonster bevat een marginaal verhoogde concentratie van 1,0 mg/kg ds. De verhoging wordt veroorzaakt door enkele vezels in de fractie tot 4mm en bestaat uit niet hechtgebonden chrysotiel (2-5%) asbest.

Ter plaatse van de voormalige varkensschuur (schuur B) zijn in de mengmonsters verhoogde asbestconcentraties van 30 en 35 mg/kg ds. gewogen gemeten. In beide mengmonsters is niet hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet asbest aangetroffen. Tevens is in beide mengmonsters in de fractie <0,5mm asbest waargenomen, aanvullende SEM analyses zijn er niet uitgevoerd.

Er zijn geen SEM analyses op de mengmonsters 1 t/m 3 uitgevoerd omdat de gewogen concentratie asbest uit ervaring maximaal met 10% zal verhogen waardoor de grens voor nader onderzoek niet wordt overschreden. Daarnaast is de bron, het aanwezige dak, voor het veroorzaken van de verhoogde concentraties bekend.

Ter plaatse van het puinpad is tijdens het onderzoek waargenomen dat het puin een dikte van circa 10cm had. Hieronder is puinhoudende grond aanwezig. Beide zijn bemonsterd en geanalyseerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het puin en in de puinhoudende grond geen asbest is aangetoond.

5. SAMENVATTING CONCLUSIE EN ADVIES

5.1. Samenvatting

In opdracht van de gemeente Oude IJsselstreek is door Buro Antares een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan de Aaltenseweg 99 en 99b te Varsseveld.

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van het perceel. Alsmede de bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van het bedrijventerrein 'Hofskamp oost fase 3'.

Vooronderzoek

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van (historische) informatie voor een adequate invulling van de uit te voeren werkzaamheden en draagt bij aan de verklaring van de resultaten. Tijdens een eerder uitgevoerd bodemonderzoek op het perceel zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie chroom gemeten. Verder is aangenomen dat er ten oosten van de woning een ondergrondse HBO tank heeft gelegen welke in de jaren 90 is verwijderd. Van de tank verwijdering zijn geen gegevens bekend. Voorafgaand aan de werkzaamheden is een terrein inspectie uitgevoerd waarbij op 2 plekken op het maaiveld asbesthoudend materiaal is aangetroffen. Verder is aan de westzijde een puinpad gelegen.

Verkennd bodemonderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn ter plaatse van het erf in de bovengrond plaatselijk bijmengingen met baksteen aangetroffen. Ter plaatse van één boring zijn bijmengingen met baksteen, beton en hout aangetroffen. Tijdens de uitvoering is waargenomen dat de ondergrond matig roesthoudend is en bijmengingen met oer bevat.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond met sporen baksteen en/of beton en hout licht verhoogde gehalten aan lood, zink, PAK en/of cadmium bevat. De zintuiglijke schone bovengrond ter plaatse van het erf bevat licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik, lood en zink. In de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van het weiland zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte arseen gemeten.

In het grondwater uit de peilbuizen is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.

Er zijn ter plaatse van de voormalige ligging van de ondergrondse brandstoftank geen waarnemingen gedaan welke op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging zal kunnen duiden. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. In de peilbuis zijn eveneens geen verhoogde concentraties aan vluchtige aromaten of minerale olie gemeten.

PFAS

De bovengrond is aanvullend onderzocht op PFAS conform het tijdelijk handelingskader. Uit de analyseresultaten blijkt dat de puinhoudende bovengrond ter plaatse van het erf wordt ingedeeld in de klasse 'wonen'. De overige samengestelde mengmonsters voldoen aan de klasse landbouw/natuur.

Verkennd asbestonderzoek

Het verkennend asbestonderzoek heeft tot doel om na te gaan of de verdenking van een asbestverontreiniging in de bodem ter plaatse terecht is. Ter plaatse van het erf is de bovengrond nabij de schuren A en B onderzocht op asbest. Verder is het aanwezig puinpad onderzocht op asbest.

Ter plaatse van het erf zijn tijdens de locatie-inspectie op een drietal plekken asbestverdachte materialen aangetroffen, na analyse blijkt dat nabij de voormalige varkensschuur inderdaad asbest plaatmateriaal op het maaiveld aanwezig is.

In de gegraven proefgaten ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van schuur A in het mengmonster een marginaal verhoogde asbestconcentratie van 1,0 mg/kg ds. gewogen is aangetoond. Ter plaatse van de voormalige varkensschuur (schuur B) zijn in de mengmonsters een verhoogde asbestconcentratie van 30 en 35 mg/kg ds. gewogen gemeten. In beide mengmonsters is niet hechtgebonden chrysotiel en/of crocidoliet asbest aangetroffen. Tevens zijn in de mengmonsters in de fractie <0,5mm asbest waargenomen.

Ter plaatse van het puinpad is tijdens het onderzoek waargenomen dat het puin een dikte van circa 10cm had. Hieronder is puinhoudende grond aanwezig. Beide zijn bemonsterd en geanalyseerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat het puin en de puinhoudende grond geen asbest bevat.

5.2. Conclusie en advies

Met betrekking tot de verkregen resultaten uit het verkennend bodemonderzoek zien we geen milieuhygiënische belemmeringen voor de aankoop van het perceel. Wel dient er in de toekomst met de voorgenomen ontwikkelingen rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van het marginaal verhoogde gehalte PFAS in de grond. Daarnaast voldoet een deel van de grond op het erf indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit aan de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie'.

Op basis van de resultaten uit het verkennend asbestonderzoek blijkt dat er ter plaatse van de twee onderzochte schuren een verhoogde concentratie aan asbest is gemeten. Echter overschrijd de aangetoonde concentratie de norm van 50 mg/kg ds. voor asbest niet. Waardoor de uitvoering van een nader asbestonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Ter plaatse van de puinverharding is geen asbest aangetroffen.

Buro Antares bv

Doetinchem, 10 juli 2020

Bij eventueel hergebruik van grond dient rekening te worden gehouden met de Nota Bodembeheer van de betreffende gemeente of het Besluit bodemkwaliteit. Indien vrijkomende grond elders wordt hergebruikt kunnen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn om de uiteindelijke hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen.

Verder dient men tijdens grondwerkzaamheden altijd alert te zijn op een eventuele onvoorziene verontreiniging van de bodem.

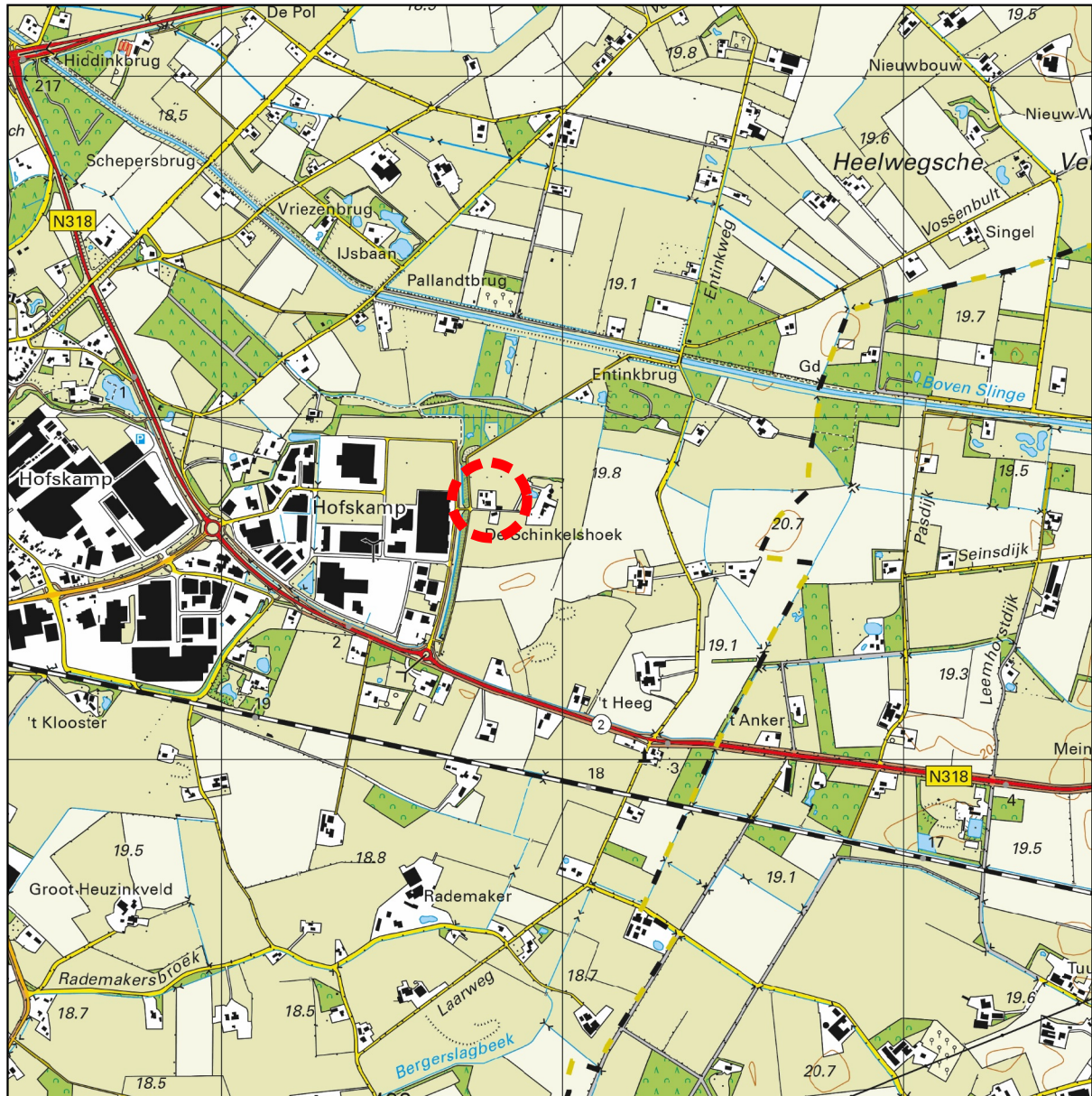
Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Aaltenseweg 99 en 99b te Varsseveld
Kenmerk: MST\400448-01\10-07-2020\Versie 1



BIJLAGE 1

Topografische ligging

Topografische ligging



0 250 500 m



Locatie: Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
Projectnummer: 400448-01

1:20000

Kadastrale gemeente: Varsseveld
Sectie: B
Percelen: 6866 en 6865

Kaartblad: Top25NL
Deze kaart is noordgericht



Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Aaltenseweg 99 en 99b te Varsseveld
Kenmerk: MST\400448-01\10-07-2020\Versie 1



BIJLAGE 2

Situatietekening



LEGENDA

- | | | | |
|--|--------------------------|--|---|
| | Asbest-inspectiegat | | Asbestverdachte dakbedekking |
| | Boring tot 0,5 m-mv | | Vermoedelijke ligging voormalige ondergrondse olie-opslagtank |
| | Boring tot 2,0 m-mv | | Puinpad |
| | Peilbuis | | Gras |
| | Asbestverdacht materiaal | | Onderzoekslocatie |

Opdrachtgever: Gemeente Oude IJsselstreek	Schaal: 1 : 500	Projectnr.: 400448-01
Project: Aaltenseweg 99 en 99b te Varsseveld	Formaat: A3	Teknr.: 001
Onderwerp: Situatietekening	Getek.: KD	Fase: -
	Contr.: MS	
	Datum: 09-07-2020	
BURO ANTARES INGENIEURS EN ADVISEURS		Kryptonstraat 12 7031 GG Doetinchem Telefoon: 0314-627701 Fax: 0314-627726 www.buroantares.nl
		Status: Definitief

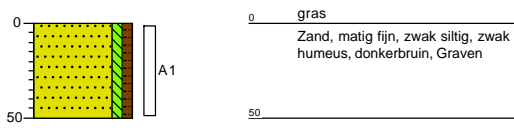
Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Aaltenseweg 99 en 99b te Varsseveld
Kenmerk: MST\400448-01\10-07-2020\Versie 1



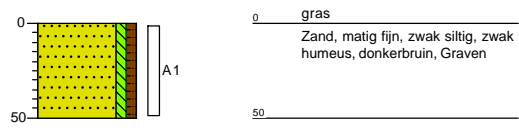
BIJLAGE 3

Boorprofielen

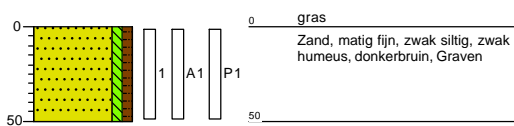
Boring: 101
 Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



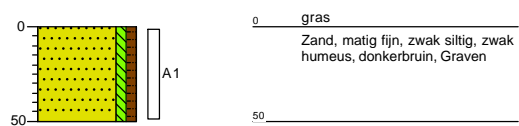
Boring: 102
 Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



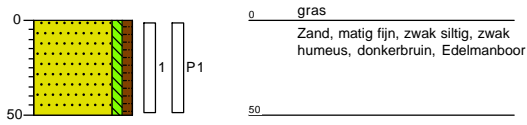
Boring: 103
 Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



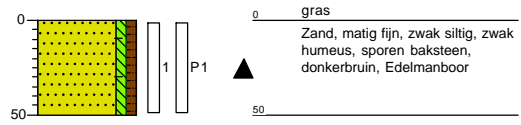
Boring: 104
 Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



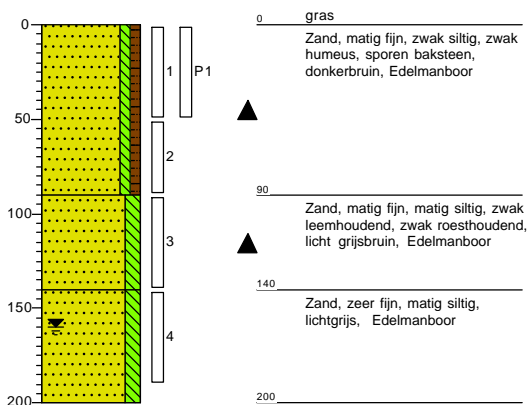
Boring: 105
 Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



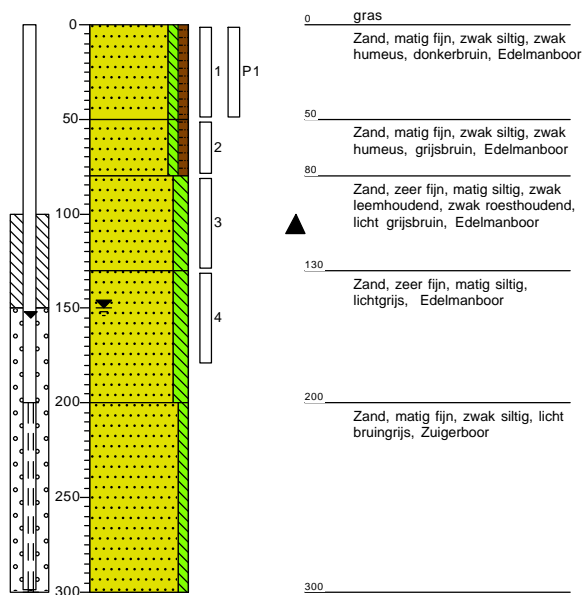
Boring: 106
 Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



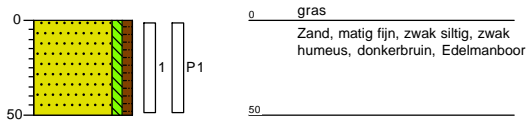
Boring: 107
 Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



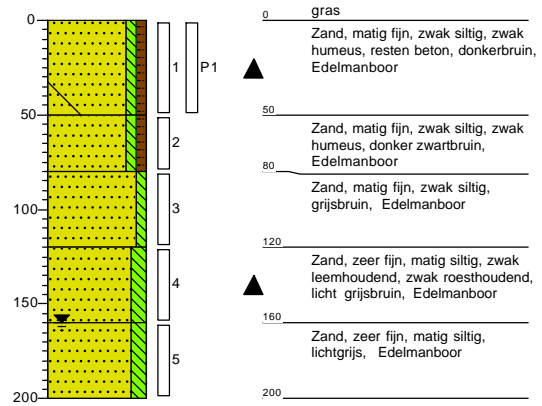
Boring: 108
 Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



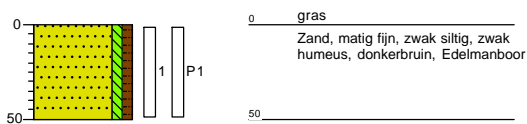
Boring: 109
 Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



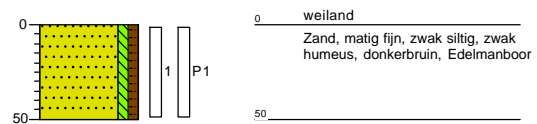
Boring: 110
 Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



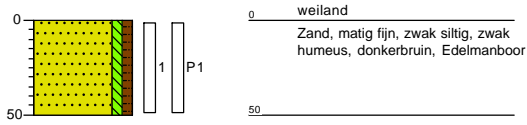
Boring: 111
 Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



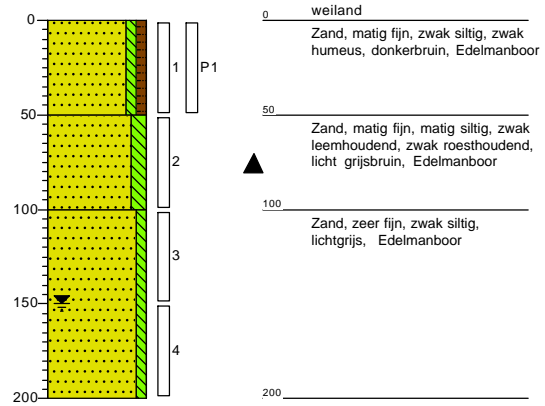
Boring: 112
 Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



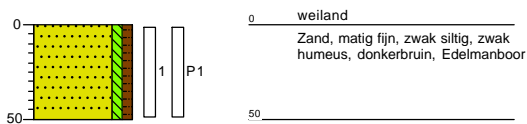
Boring: 113
 Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



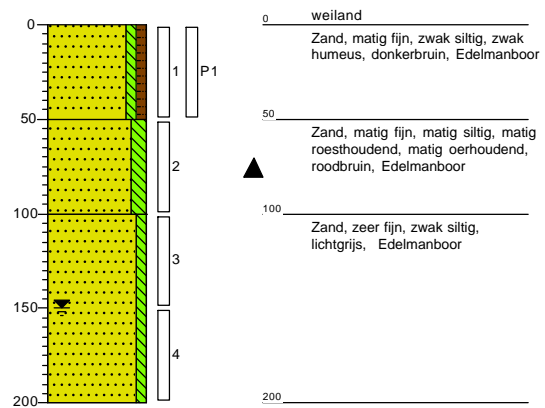
Boring: 114
 Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



Boring: 115
 Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



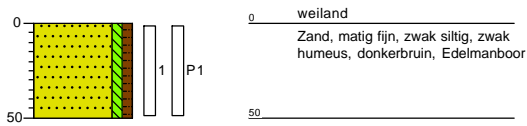
Boring: 116
 Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



Boring:

117

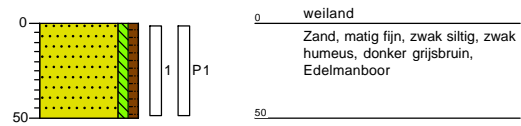
Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



Boring:

118

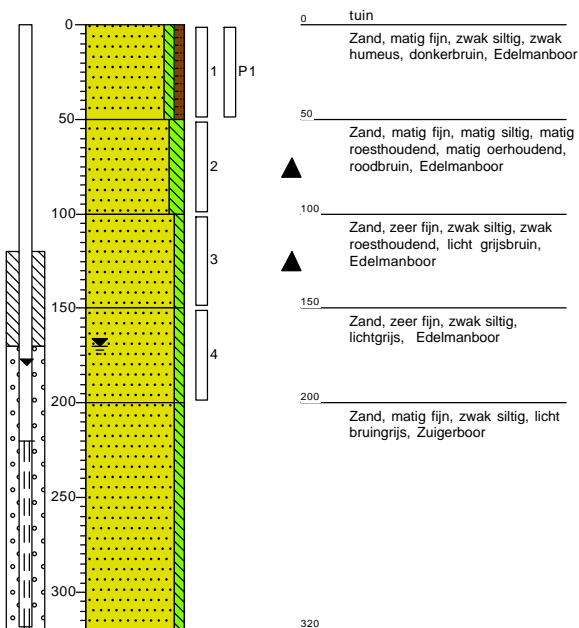
Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



Boring:

119

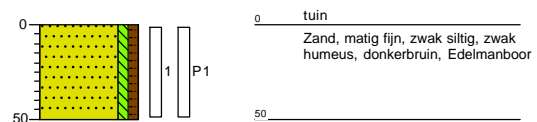
Datum: 20-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



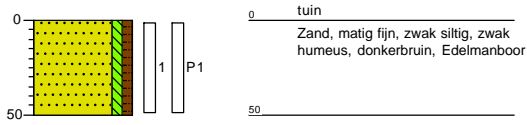
Boring:

120

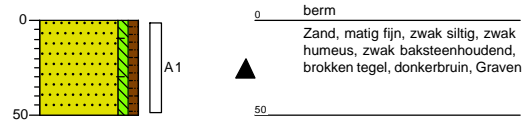
Datum: 20-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



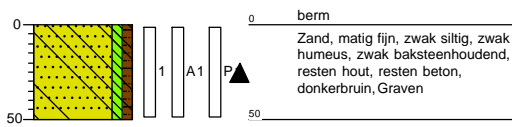
Boring: 121
 Datum: 20-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



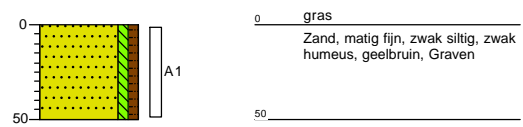
Boring: 122
 Datum: 20-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



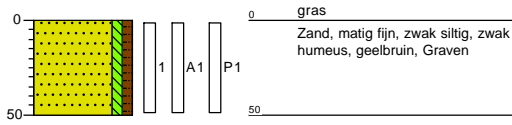
Boring: 123
 Datum: 20-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



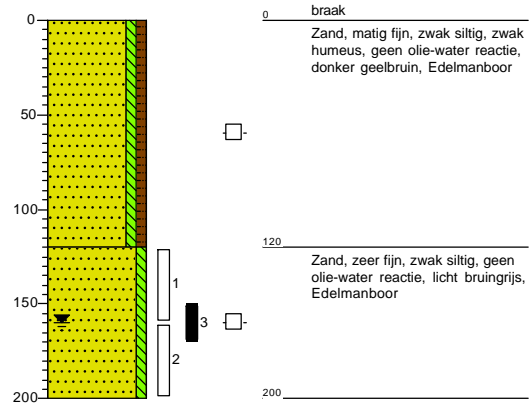
Boring: 124
 Datum: 20-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



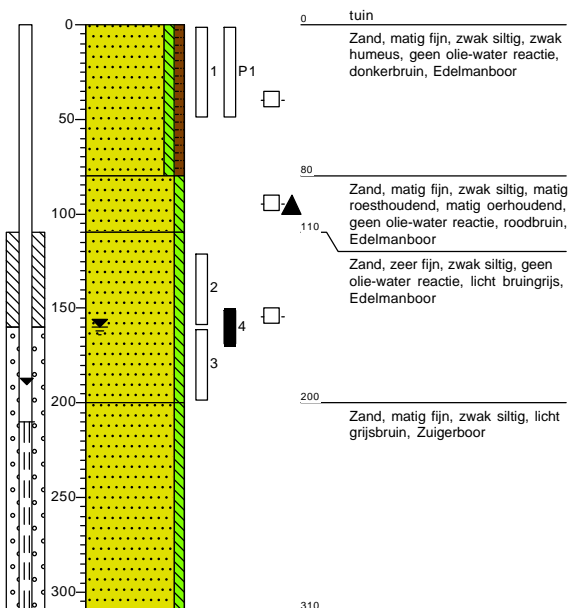
Boring: 125
 Datum: 20-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



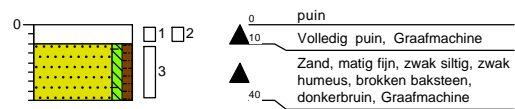
Boring: 126
 Datum: 20-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



Boring: 127
 Datum: 20-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



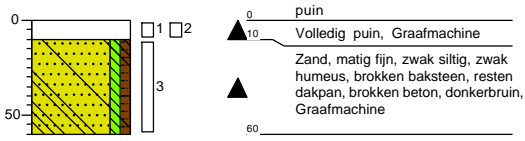
Boring: 128
 Datum: 27-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



Boring:

129

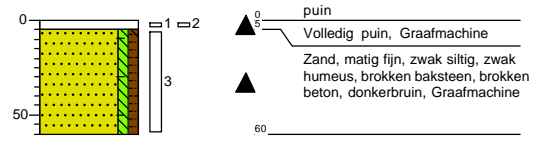
Datum: 27-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



Boring:

130

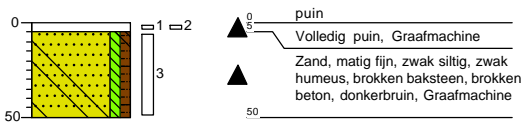
Datum: 27-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



Boring:

131

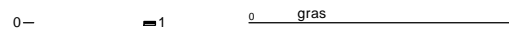
Datum: 27-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



Boring:

AVM 01

Datum: 19-5-2020
 Boormeester: A. Zweers



Boring: AVM 02
Datum: 19-5-2020
Boormeester: A. Zweers

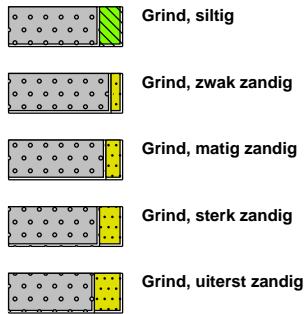
Boring: AVM 03
Datum: 19-5-2020
Boormeester: A. Zweers

0 — — 1 0 gras

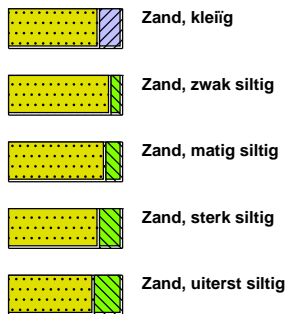
0 — — 1 0 gras

Legenda (conform NEN 5104)

grind



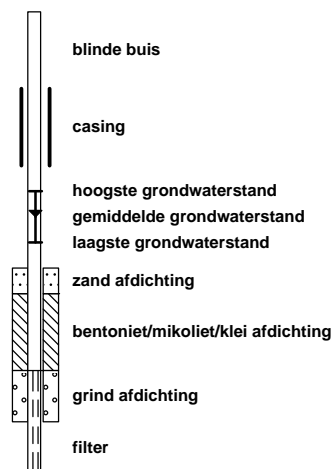
zand



veen



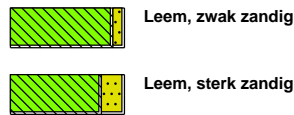
peilbuis



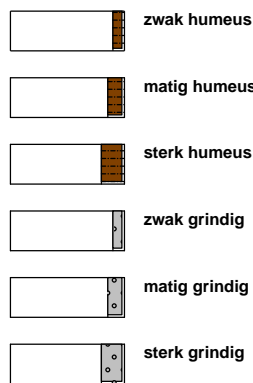
klei



leem



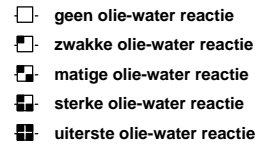
overige toevoegingen



geur



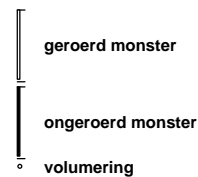
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Aaltenseweg 99 en 99b te Varsseveld
Kenmerk: MST\400448-01\10-07-2020\Versie 1



BIJLAGE 4

Originele analysecertificaten verkennend bodemonderzoek

Buro Antares B.V.
T.a.v. Michel Steman
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analyscertificaat

Datum: 29-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020079204/1
Uw project/verslagnummer	400448-01
Uw projectnaam	B0 Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	400448-01	Certificaatnummer/Versie	2020079204/1
Uw projectnaam	B0 Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b	Startdatum	26-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-May-2020/16:13
Monsternemer	A. Zweers	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.7	91.2	85.3	82.3	84.3
S Organische stof	% (m/m) ds	6.8	5.1	3.9	9.5	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	93	95	96	90	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	4.4	2.8	3.6	6.1
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	5.1	5.2	4.6	20
S Barium (Ba)	mg/kg ds	34	76	30	<20	37
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	0.47	0.49	0.34	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0	4.2	3.1	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	22	12	9.1	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.093	<0.050	0.11	0.078	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.6	13	4.6	<4.0	5.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	66	68	64	23	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	97	100	100	43	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.9	<5.0	6.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	24	19	15	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	14	17	23	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	50	48	43	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 1.1 106 (0-50) 107 (0-50) 110 (0-50)	19-May-2020	11381227
2	MM 1.2 123 (0-50)	20-May-2020	11381228
3	MM 1.3 103 (0-50) 105 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 111 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121	19-May-2020	11381229
4	MM 1.4 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50)	19-May-2020	11381230
5	MM 1.5 108 (80-130) 110 (120-160) 114 (50-100) 116 (50-100) 119 (50-100)	19-May-2020	11381231



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

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

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	400448-01	Certificaatnummer/Versie	2020079204/1
Uw projectnaam	B0 Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b	Startdatum	26-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-May-2020/16:13
Monsternemer	A. Zweers	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0015 ³⁾	0.0017 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0016	0.0018	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0066	0.0074	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.67	0.25	0.92	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.29	0.79	0.19	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.6	0.92	1.5	0.078	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.58	0.50	0.46	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.81	0.47	0.75	0.083	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.35	0.31	0.31	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.46	0.41	0.43	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.42	0.31	0.39	0.051	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.40	0.38	0.43	0.051	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.6	4.4	5.4	0.47	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 1.1 106 (0-50) 107 (0-50) 110 (0-50)	19-May-2020	11381227
2	MM 1.2 123 (0-50)	20-May-2020	11381228
3	MM 1.3 103 (0-50) 105 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 111 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121	19-May-2020	11381229
4	MM 1.4 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50)	19-May-2020	11381230
5	MM 1.5 108 (80-130) 110 (120-160) 114 (50-100) 116 (50-100) 119 (50-100)	19-May-2020	11381231



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

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

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	400448-01	Certificaatnummer/Versie	2020079204/1
Uw projectnaam	B0 Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b	Startdatum	26-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-May-2020/16:13
Monsternemer	A. Zweers	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	81.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Monsteromschrijving

6 MM 1.6 126 (120-160) 127 (120-160)

Datum monstername

20-May-2020

Monster nr.

11381232

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020079204/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11381227	106	1	0	50	0537787978	MM 1.1 106 (0-50) 107 (0-50) 1
11381227	107	1	0	50	0537787974	MM 1.1 106 (0-50) 107 (0-50) 1
11381227	110	1	0	50	0537787944	MM 1.1 106 (0-50) 107 (0-50) 1
11381228	123	1	0	50	0537788290	MM 1.2 123 (0-50)
11381229	119	1	0	50	0537788062	MM 1.3 103 (0-50) 105 (0-50) 1
11381229	120	1	0	50	0537788296	MM 1.3 103 (0-50) 105 (0-50) 1
11381229	121	1	0	50	0537788292	MM 1.3 103 (0-50) 105 (0-50) 1
11381229	103	1	0	50	0537787962	MM 1.3 103 (0-50) 105 (0-50) 1
11381229	105	1	0	50	0537787960	MM 1.3 103 (0-50) 105 (0-50) 1
11381229	108	1	0	50	0537787982	MM 1.3 103 (0-50) 105 (0-50) 1
11381229	109	1	0	50	0537787987	MM 1.3 103 (0-50) 105 (0-50) 1
11381229	111	1	0	50	0537788083	MM 1.3 103 (0-50) 105 (0-50) 1
11381230	112	1	0	50	0537787985	MM 1.4 112 (0-50) 113 (0-50) 1
11381230	113	1	0	50	0537788090	MM 1.4 112 (0-50) 113 (0-50) 1
11381230	114	1	0	50	0537788098	MM 1.4 112 (0-50) 113 (0-50) 1
11381230	115	1	0	50	0537788101	MM 1.4 112 (0-50) 113 (0-50) 1
11381230	116	1	0	50	0537788086	MM 1.4 112 (0-50) 113 (0-50) 1
11381230	117	1	0	50	0537788099	MM 1.4 112 (0-50) 113 (0-50) 1
11381230	118	1	0	50	0537788093	MM 1.4 112 (0-50) 113 (0-50) 1
11381231	108	3	80	130	0537787981	MM 1.5 108 (80-130) 110 (120-160) 1
11381231	110	4	120	160	0537787967	MM 1.5 108 (80-130) 110 (120-160) 1
11381231	114	2	50	100	0537788088	MM 1.5 108 (80-130) 110 (120-160) 1
11381231	116	2	50	100	0537788094	MM 1.5 108 (80-130) 110 (120-160) 1
11381231	119	2	50	100	0537788002	MM 1.5 108 (80-130) 110 (120-160) 1
11381232	126	1	120	160	0537788289	MM 1.6 126 (120-160) 127 (120-160) 1
11381232	127	2	120	160	0537788277	MM 1.6 126 (120-160) 127 (120-160) 1



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020079204/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

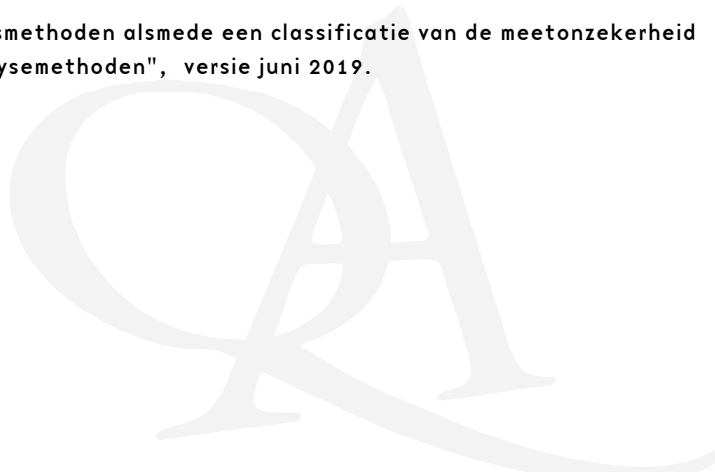


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020079204/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020079204/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11381227

11381229

11381230

11381231

11381232

**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).

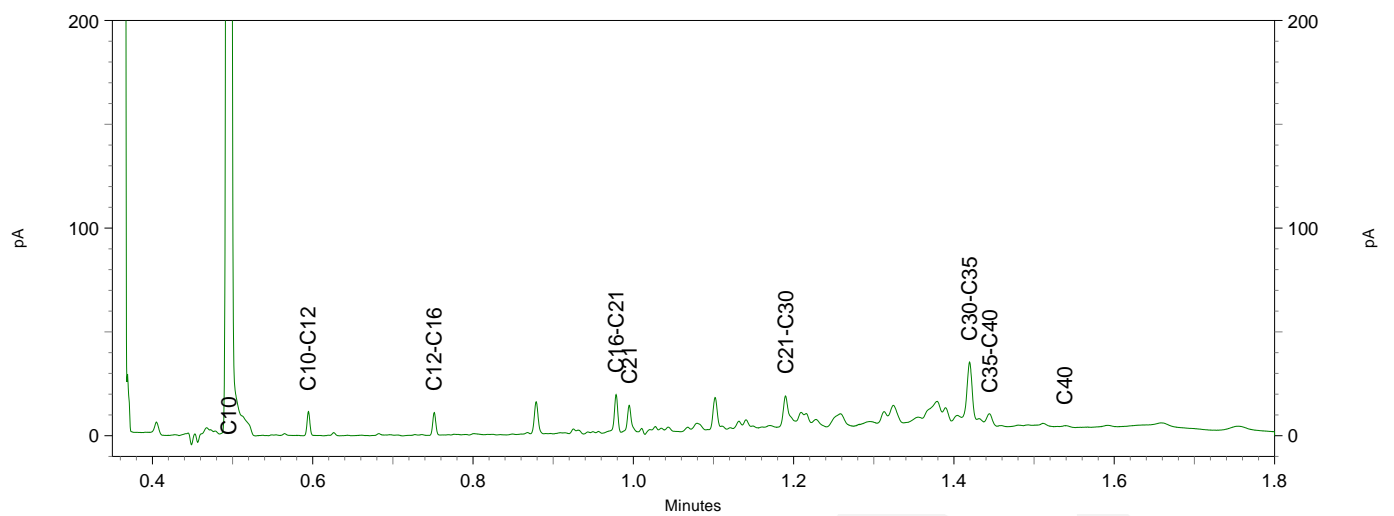
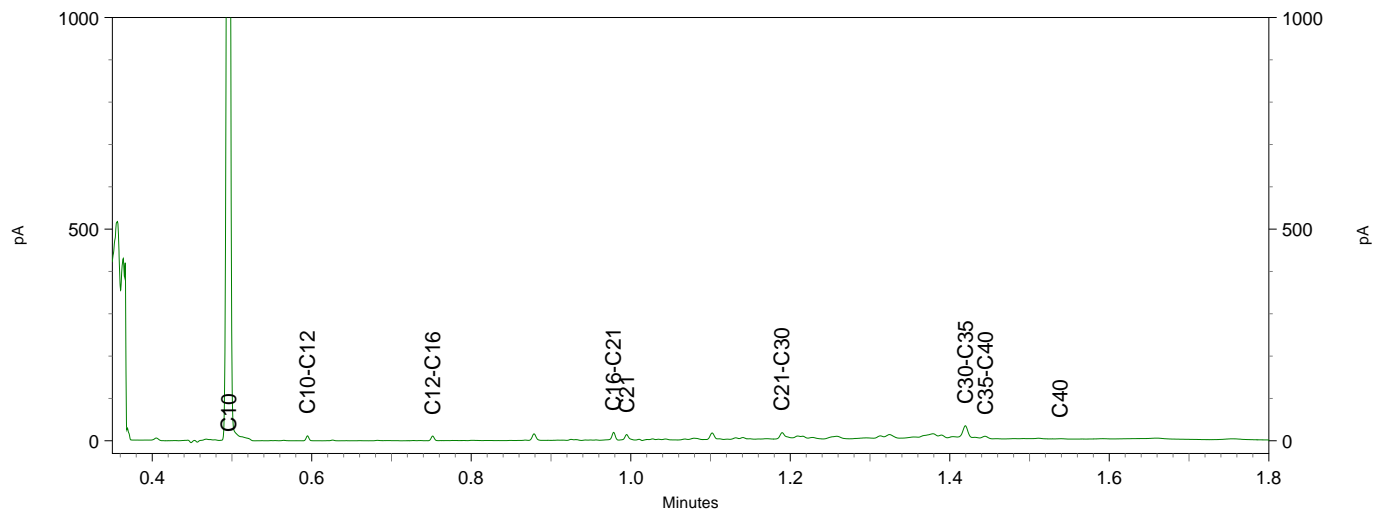
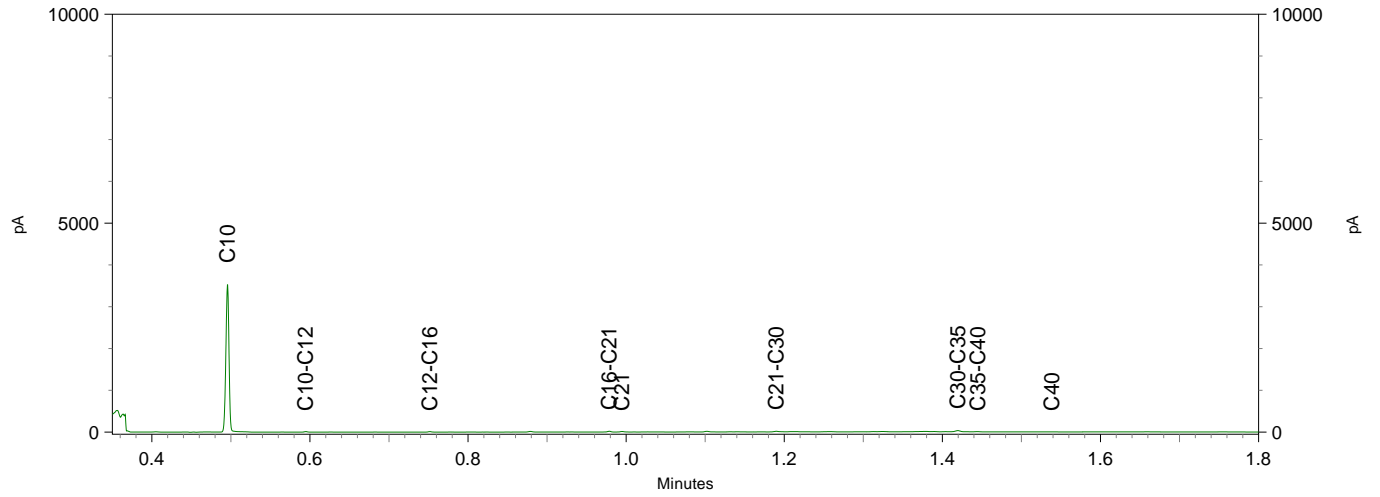
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11381227

Certificate no.: 2020079204

Sample description.: MM 1.1 106 (0-50) 107 (0-50) 110 (0-50)

V

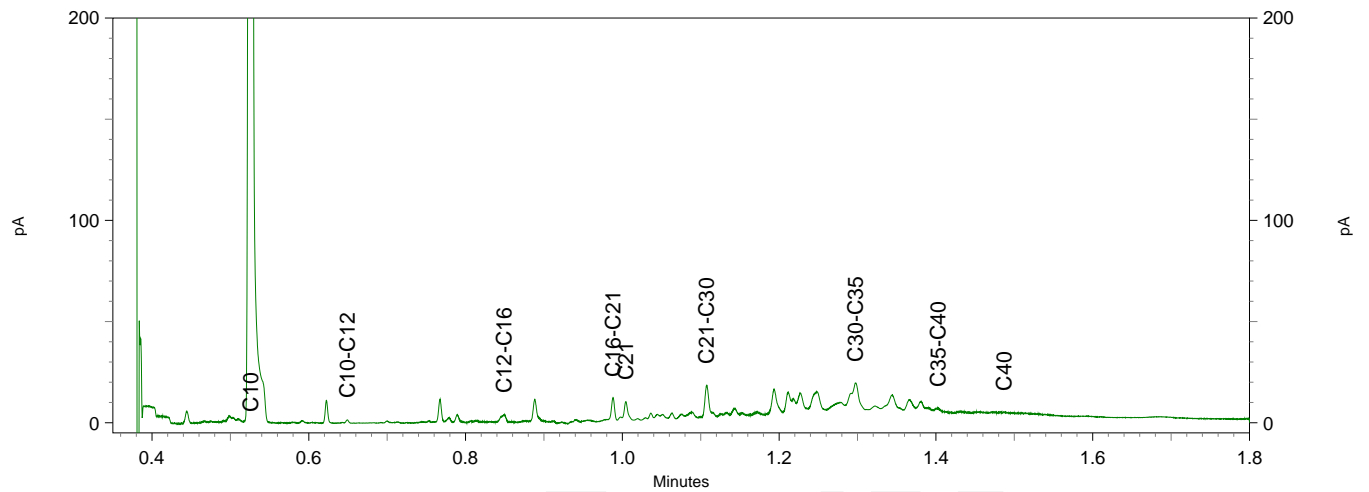
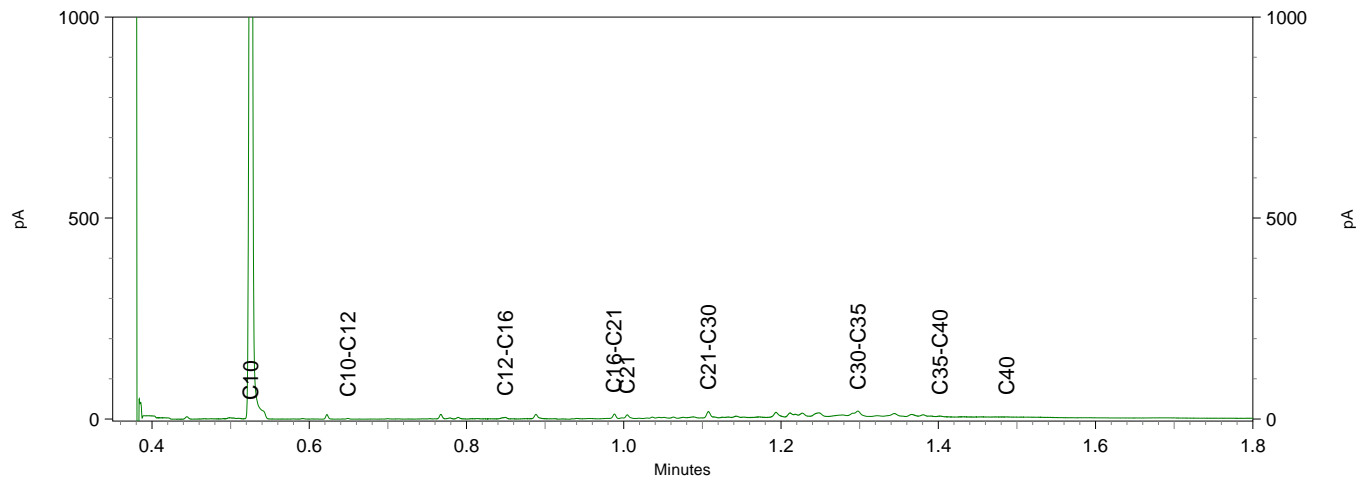
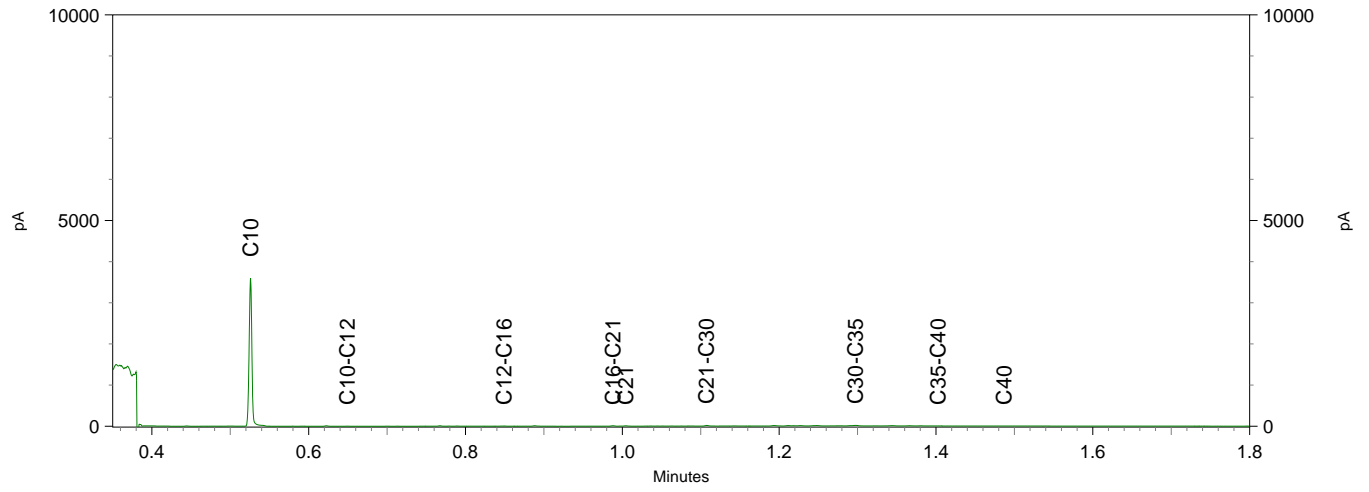


Sample ID.: 11381228

Certificate no.: 2020079204

Sample description.: MM 1.2 123 (0-50)

V

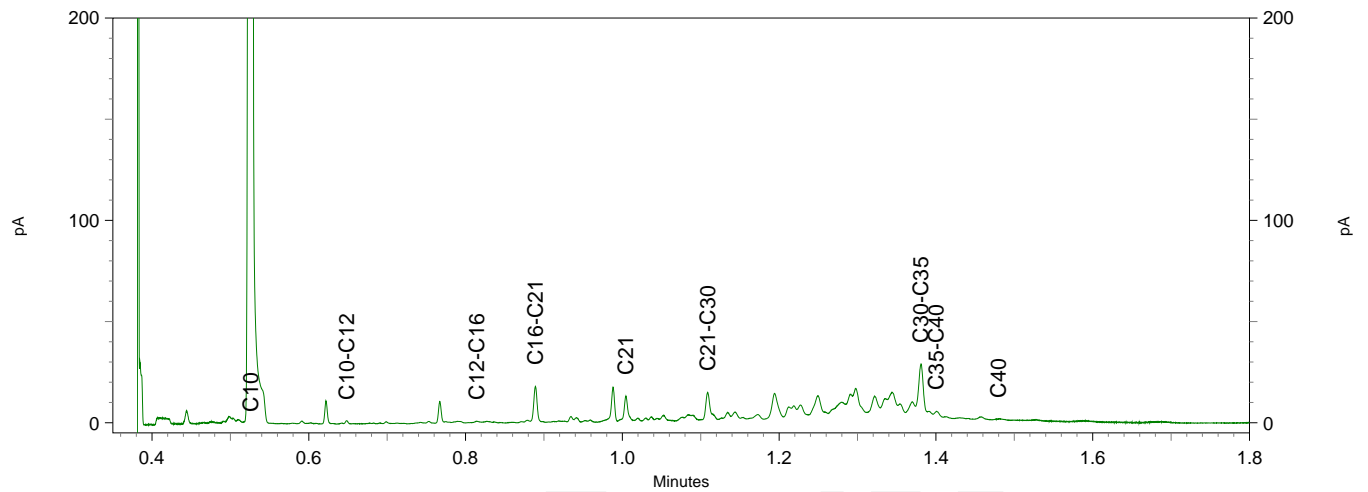
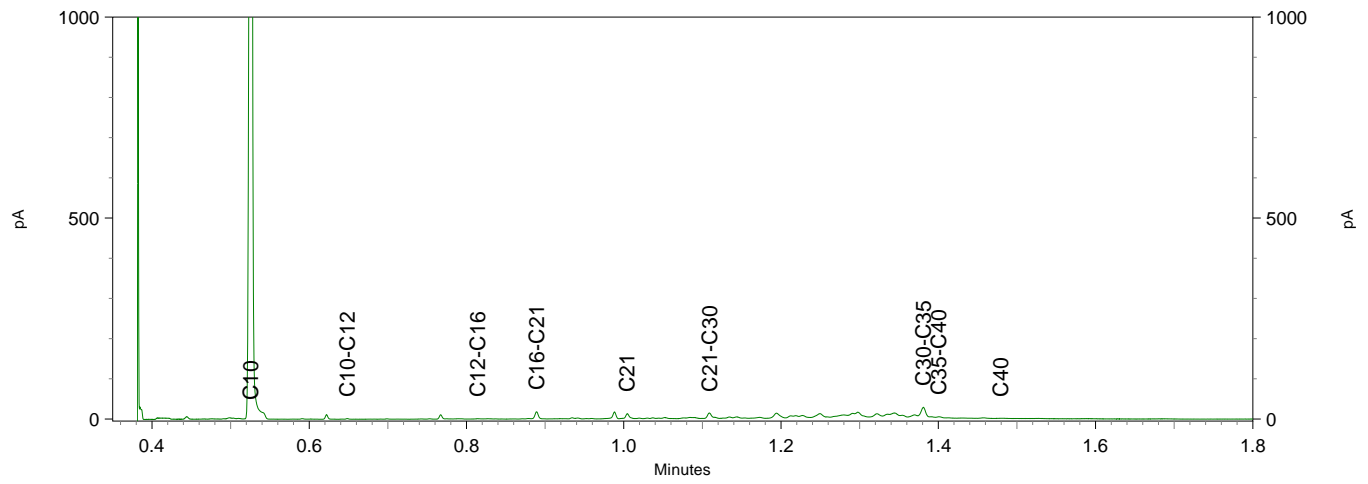
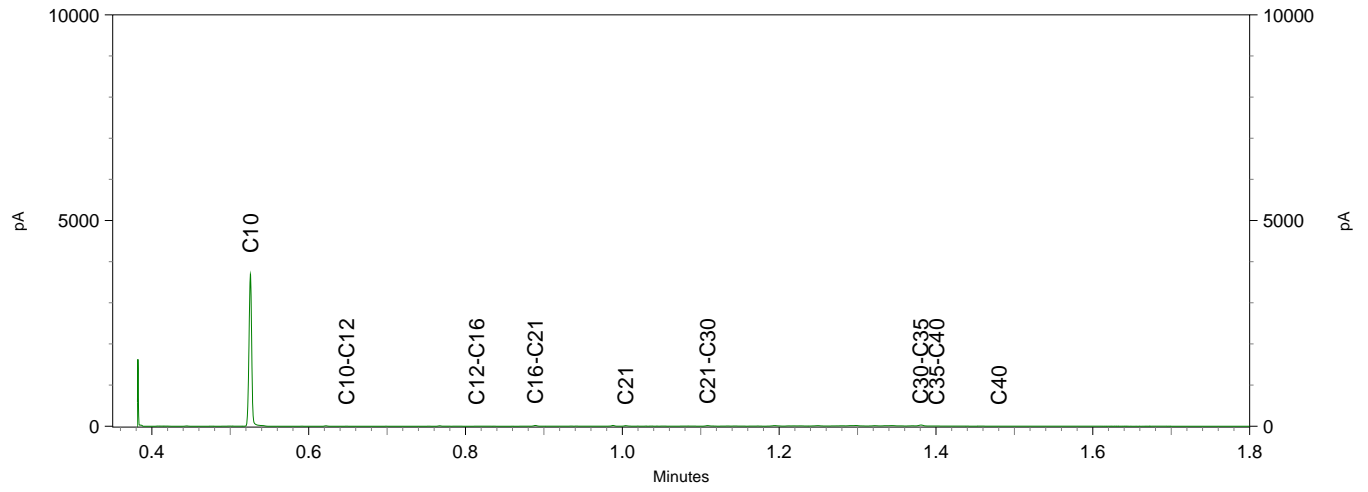


Sample ID.: 11381229

Certificate no.: 2020079204

Sample description.: MM 1.3 103 (0-50) 105 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)

V



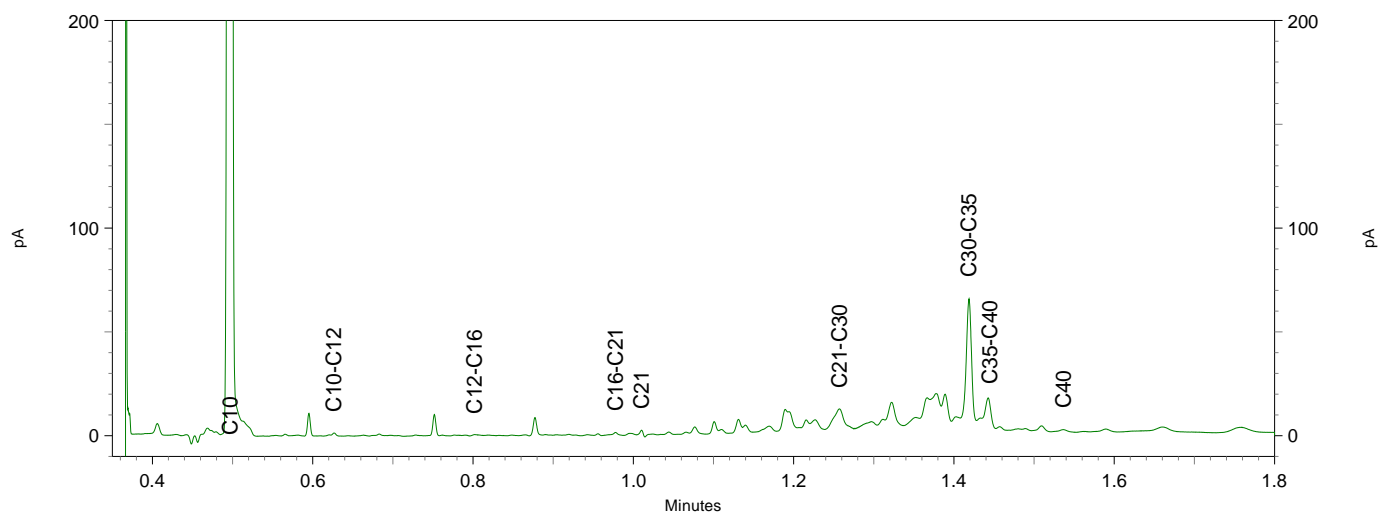
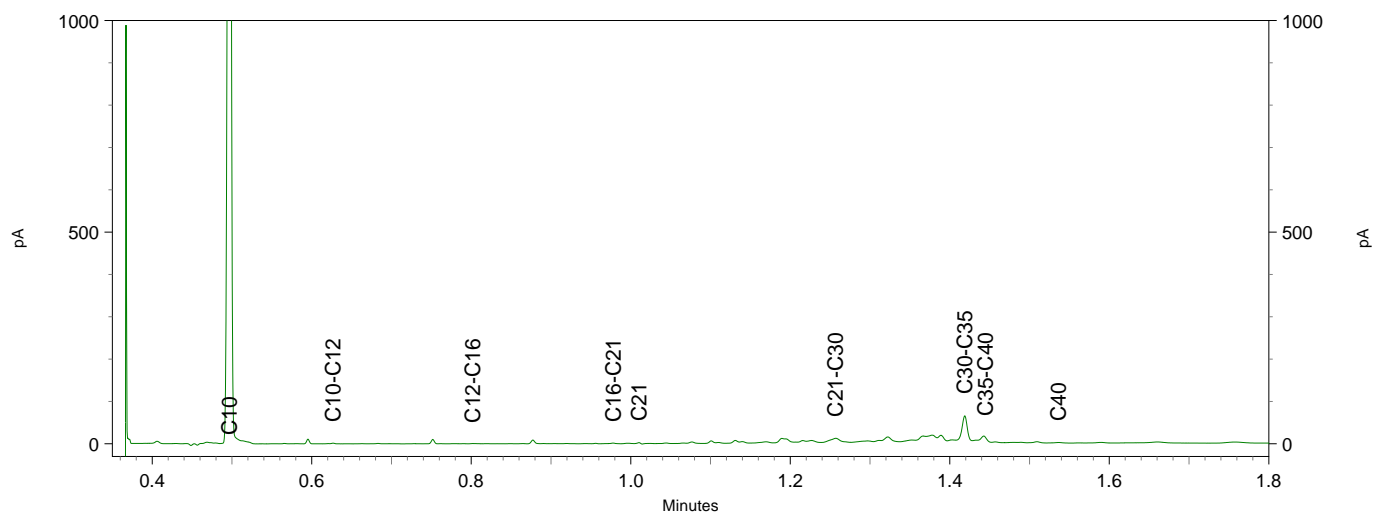
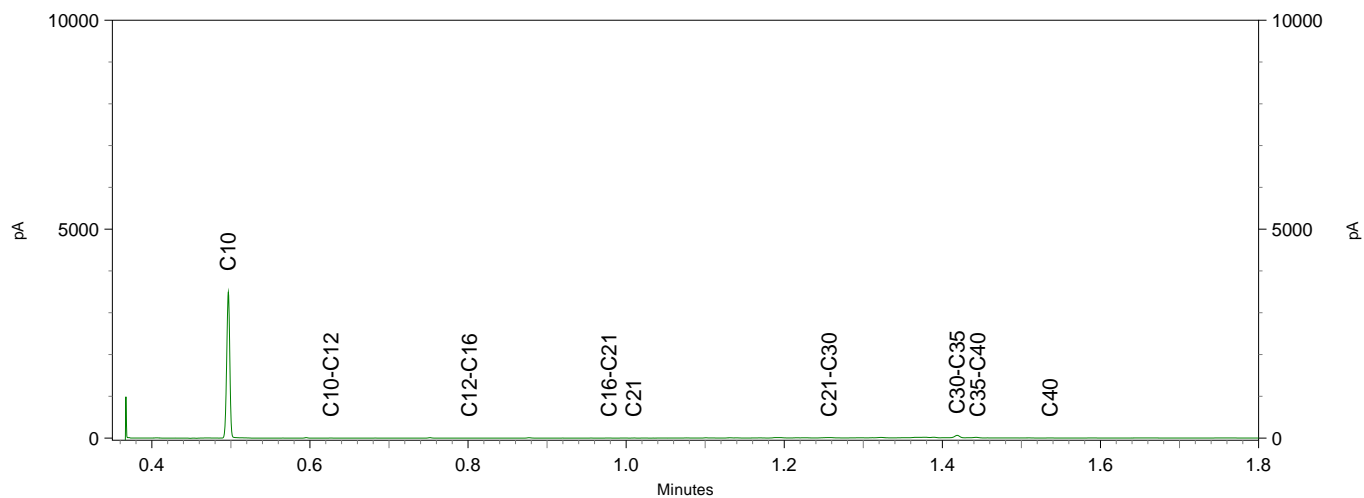
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11381230

Certificate no.: 2020079204

Sample description.: MM 1.4 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50)

V



Buro Antares B.V.
T.a.v. Michel Steman
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analyscertificaat

Datum: 29-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020079208/1
Uw project/verslagnummer	400448-01
Uw projectnaam	B0 Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	400448-01	Certificaatnummer/Versie	2020079208/1
Uw projectnaam	B0 Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b	Startdatum	26-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-May-2020/16:17
Monsternemer	A. Zweers	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.7	85.2	82.1
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	0.2
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	0.5	0.5
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.2	0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0.3	0.2	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHps)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	2.2	1.2	0.6
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.4	0.2	0.2
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 1.7 106 (0-50) 107 (0-50) 110 (0-50) 123 (0-50)	19-May-2020	11381251
2	MM 1.8 103 (0-50) 105 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 111 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50)	19-May-2020	11381252
3	MM 1.9 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50)	19-May-2020	11381253

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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	400448-01	Certificaatnummer/Versie	2020079208/1
Uw projectnaam	B0 Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b	Startdatum	26-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-May-2020/16:17
Monsternemer	A. Zweers	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.6	0.6
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	2.6	1.4	0.8

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 1.7 106 (0-50) 107 (0-50) 110 (0-50) 123 (0-50)	19-May-2020	11381251
2	MM 1.8 103 (0-50) 105 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 111 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50)	19-May-2020	11381252
3	MM 1.9 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50)	19-May-2020	11381253

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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 2020079208/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11381251	106	P1	0	50	0381530AD	MM 1.7 106 (0-50) 107 (0-50) 1
11381251	107	P1	0	50	0381536AD	MM 1.7 106 (0-50) 107 (0-50) 1
11381251	110	P1	0	50	0381533AD	MM 1.7 106 (0-50) 107 (0-50) 1
11381251	123	P1	0	50	0381797AD	MM 1.7 106 (0-50) 107 (0-50) 1
11381252	119	P1	0	50	0381805AD	MM 1.8 103 (0-50) 105 (0-50) 1
11381252	120	P1	0	50	0381804AD	MM 1.8 103 (0-50) 105 (0-50) 1
11381252	121	P1	0	50	0381807AD	MM 1.8 103 (0-50) 105 (0-50) 1
11381252	103	P1	0	50	0381525AD	MM 1.8 103 (0-50) 105 (0-50) 1
11381252	105	P1	0	50	0381537AD	MM 1.8 103 (0-50) 105 (0-50) 1
11381252	108	P1	0	50	0381534AD	MM 1.8 103 (0-50) 105 (0-50) 1
11381252	109	P1	0	50	0381539AD	MM 1.8 103 (0-50) 105 (0-50) 1
11381252	111	P1	0	50	0381526AD	MM 1.8 103 (0-50) 105 (0-50) 1
11381253	112	P1	0	50	0381522AD	MM 1.9 112 (0-50) 113 (0-50) 1
11381253	113	P1	0	50	0381529AD	MM 1.9 112 (0-50) 113 (0-50) 1
11381253	114	P1	0	50	0381809AD	MM 1.9 112 (0-50) 113 (0-50) 1
11381253	115	P1	0	50	0381798AD	MM 1.9 112 (0-50) 113 (0-50) 1
11381253	116	P1	0	50	0381802AD	MM 1.9 112 (0-50) 113 (0-50) 1
11381253	117	P1	0	50	0381808AD	MM 1.9 112 (0-50) 113 (0-50) 1
11381253	118	P1	0	50	0381801AD	MM 1.9 112 (0-50) 113 (0-50) 1



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020079208/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



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).



Buro Antares B.V.
T.a.v. Michel Steman
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analyscertificaat

Datum: 09-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020082273/1
Uw project/verslagnummer	400448-01
Uw projectnaam	B0 Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	400448-01	Certificaatnummer/Versie	2020082273/1
Uw projectnaam	B0 Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b	Startdatum	29-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jun-2020/10:35
Monsternemer	A. Zweers	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	230	82	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	8.8	8.2	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	11	6.9	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	
Vluchtige 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		Datum monstername	Monster nr.	
1	108-1-1 108 (200-300)	29-May-2020	11391760	
2	119-1-1 119 (220-320)	29-May-2020	11391761	
3	127-1-1 127 (210-310)	29-May-2020	11391762	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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 400448-01
 Uw projectnaam B0 Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
 Uw ordernummer
 Monsternemer A. Zweers
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020082273/1
 Startdatum 29-May-2020
 Rapportagedatum 09-Jun-2020/10:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Monsteroomschrijving

1 108-1-1 108 (200-300)
 2 119-1-1 119 (220-320)
 3 127-1-1 127 (210-310)

Datum monstername

29-May-2020
 29-May-2020
 29-May-2020

Monster nr.

11391760
 11391761
 11391762

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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 2020082273/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11391760	108	1	200	300	0680469911	108-1-1 108 (200-300)
11391760	108	2	200	300	0680469922	108-1-1 108 (200-300)
11391760	108	3	200	300	0800845205	108-1-1 108 (200-300)
11391761	119	1	220	320	0680469905	119-1-1 119 (220-320)
11391761	119	2	220	320	0680469934	119-1-1 119 (220-320)
11391761	119	3	220	320	0800845156	119-1-1 119 (220-320)
11391762	127	1	210	310	0680469929	127-1-1 127 (210-310)
11391762	127	2	210	310	0680469935	127-1-1 127 (210-310)
11391762	127	3	210	310	0800845346	127-1-1 127 (210-310)



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 2020082273/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020082273/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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).

Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Aaltenseweg 99 en 99b te Varsseveld
Kenmerk: MST\400448-01\10-07-2020\Versie 1



BIJLAGE 5

Getoetste analyseresultaten Besluit bodemkwaliteit

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 400448-01
 Projectnaam BO Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-05-2020
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2020079204
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 29-05-2020

Analyse	Einheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,7	81,7					
Organische stof	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,283	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	115,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,5284	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	9,414	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	27,51	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,093	0,1265	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	12,29	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	66	93,66	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	97	195,4	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,088					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,147					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,9	10,15					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	32,35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	27,94					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,176					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	85,29	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0066	0,0097	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,67	0,67					
Anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Chryseen	mg/kg ds	0,81	0,81					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,4	0,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,6	5,615	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11381227 MM 1.1 106 (0-50) 107 (0-50) 110 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	400448-01
Projectnaam	BO Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
Ordernummer	
Datum monsternamen	19-05-2020
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2020079204
Startdatum	26-05-2020
Rapportagedatum	29-05-2020

Analyse	Einheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,2	91,2					
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	5,1	7,867	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	76	226,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,6859	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	11,7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	38,26	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0472	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	31,6	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	97,14	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	197,6	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,118					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,863					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,863					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	47,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	27,45					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,235					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	98,04	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	0,0145	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Anthraceen	mg/kg ds	0,79	0,79					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Chryseen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,4	4,375	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11381228	MM 1.2 123 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	400448-01
Projectnaam	BO Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
Ordernummer	
Datum monsternamen	19-05-2020
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2020079204
Startdatum	26-05-2020
Rapportagedatum	29-05-2020

Analyse	Einheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,3	85,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	5,2	8,529	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	105,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,49	0,767	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,02	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	22,71	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1537	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	12,58	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	64	95,94	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	217,9	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,5	16,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	48,72					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	43,59					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48	123,1	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Chryseen	mg/kg ds	0,75	0,75					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,4	5,415	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11381229	MM 1.3 103 (0-50) 105 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 111 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 400448-01
 Projectnaam BO Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
 Ordernummer
 Datum monsternummer 19-05-2020
 Monsternummer A. Zweers
 Certificaatnummer 2020079204
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 29-05-2020

Analyse	Einheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	9,5	9,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	4,6	6,591	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,21		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,4272	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,283	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	14,33	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	0,1031	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,206	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	30,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	80,21	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,211					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,684					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,684					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	15,79					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	24,21					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,421					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	45,26	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0051	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,473	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11381230 MM 1.4 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 400448-01
 Projectnaam BO Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-05-2020
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2020079204
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 29-05-2020

Analyse	Einheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1	6,1					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	20	31,8	*	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	94,79		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2267	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,097	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,344	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0471	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	12,17	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,24	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,49	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
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	-	35	190	2600	5000
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	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11381231 MM 1.5 108 (80-130) 110 (120-160) 114 (50-100) 116(50-100) 119 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 400448-01
 Projectnaam BO Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-05-2020
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2020079204
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 29-05-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
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	9,6	48					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11381232 MM 1.6 126 (120-160) 127 (120-160)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 400448-01
 Projectnaam BO Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-05-2020
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2020082273
 Startdatum 29-05-2020
 Rapportagedatum 09-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	230	230	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	8,8	8,8	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11391760 108-1-1 108 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 400448-01
 Projectnaam BO Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-05-2020
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2020082273
 Startdatum 29-05-2020
 Rapportagedatum 09-06-2020

Analyse	Einheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	82	82	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	8,2	8,2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6,9	6,9	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11391761 119-1-1 119 (220-320)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 400448-01
 Projectnaam BO Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-05-2020
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2020082273
 Startdatum 29-05-2020
 Rapportagedatum 09-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11391762 127-1-1 127 (210-310)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Aaltenseweg 99 en 99b te Varsseveld
Kenmerk: MST\400448-01\10-07-2020\Versie 1



BIJLAGE 6

Getoetste analyseresultaten Besluit bodemkwaliteit

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

Projectnummer 400448-01
 Projectnaam BO Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
 Ordernummer
 Datum monstername 19-05-2020
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2020079204
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 29-05-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,7	81,7						
Organische stof	% (m/m) ds	6,8	6,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,283	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	115,8		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,5284	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	9,414	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	27,51	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,093	0,1265	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	12,29	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	66	93,66	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	97	195,4	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,088						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,147						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,9	10,15						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	32,35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	27,94						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,176						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	85,29	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0022						
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0023						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0066	0,0097	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,67	0,67						
Anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,58						
Chryseen	mg/kg ds	0,81	0,81						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,42	0,42						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,4	0,4						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,6	5,615	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11381227 MM 1.1.106 (0-50) 107 (0-50) 110 (0-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 400448-01
 Projectnaam BO Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
 Ordernummer
 Datum monstername 19-05-2020
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2020079204
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 29-05-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,2	91,2						
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	5,1	7,867	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	76	226,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,6859	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	11,7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	38,26	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0472	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	31,6	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	97,14	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	197,6	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,118						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,863						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,863						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	47,06						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	27,45						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,235						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	98,04	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0033						
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	0,0145	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Anthraceen	mg/kg ds	0,79	0,79						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,92	0,92						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,5						
Chryseen	mg/kg ds	0,47	0,47						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,4	4,375	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11381228 MM 1.2.123 (0-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 400448-01
 Projectnaam BO Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
 Ordernummer
 Datum monstername 19-05-2020
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2020079204
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 29-05-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,3	85,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	5,2	8,529	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	105,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,49	0,767	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,02	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	22,71	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1537	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	12,58	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	64	95,94	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	217,9	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,5	16,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	48,72						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	43,59						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48	123,1	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,92	0,92						
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,46						
Chryseen	mg/kg ds	0,75	0,75						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,39						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,4	5,415	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11381229 MM 1.3 103 (0-50) 105 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 111 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	400448-01
Projectnaam	BO Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
Ordernummer	
Datum monstername	19-05-2020
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2020079204
Startdatum	26-05-2020
Rapportagedatum	29-05-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		9,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3						
Organische stof	% (m/m) ds	9,5	9,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	90							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	4,6	6,591	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,21		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,4272	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,283	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	14,33	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	0,1031	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,206	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	30,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	80,21	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,211						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,684						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,684						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	15,79						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	24,21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,421						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	45,26	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0051	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,083	0,083						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,473	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11381230	MM 1.4 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 400448-01
 Projectnaam BO Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
 Ordernummer
 Datum monstername 19-05-2020
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2020079204
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 29-05-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1	6,1						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	20	31,8	Industrie	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	94,79		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2267	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,097	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,344	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0471	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	12,17	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,24	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,49	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
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	<=AW	35	190	190	500	5000
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	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11381231 MM 1.5 108 (80-130) 110 (120-160) 114 (50-100) 116(50-100) 119 (50-100)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 400448-01
 Projectnaam BO Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
 Ordernummer
 Datum monstername 19-05-2020
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2020079204
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 29-05-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
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	9,6	48						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11381232 MM 1.6 126 (120-160) 127 (120-160)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Aaltenseweg 99 en 99b te Varsseveld
Kenmerk: MST\400448-01\10-07-2020\Versie 1



BIJLAGE 7

Originele analysecertificaten verkennend asbestonderzoek

Buro Antares B.V.
T.a.v. Michel Steman
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analyscertificaat

Datum: 03-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020079209/1
Uw project/verslagnummer	400448-01
Uw projectnaam	B0 Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	400448-01	Certificaatnummer/Versie	2020079209/1
Uw projectnaam	B0 Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b	Startdatum	26-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Jun-2020/13:19
Monsternemer	A. Zweers	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.5 ¹⁾	73.0 ¹⁾	93.6 ¹⁾	84.1 ¹⁾	92.0 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				12.3 ²⁾	13.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg				4.4 ²⁾	11 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg				3.8 ²⁾	59 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg				2.4 ²⁾	49 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg				11 ²⁾	120 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds				1.0 ²⁾	30 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds				1.0 ²⁾	10 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds				1.0 ²⁾	7.8 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds				0.0 ²⁾	2.2 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds				1.0 ²⁾	10 ²⁾
Aantal stuks		1 ²⁾	1 ²⁾	1 ²⁾		
Gewicht	g	62.4 ²⁾	98.5 ²⁾	204.9 ²⁾		
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	3400.0 ²⁾	0.0 ²⁾		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	0.0 ²⁾	12000 ²⁾	26000 ²⁾		

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AVM 1.01 AVM 01 (0-1)	19-May-2020	11381254
2	AVM 1.02 AVM 02 (0-1)	19-May-2020	11381255
3	AVM 1.03 AVM 03 (0-1)	19-May-2020	11381256
4	MM ASB 1.1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50)	19-May-2020	11381257
5	MM ASB 1.2 122 (0-50) 123 (0-50)	20-May-2020	11381258

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

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

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 400448-01
 Uw projectnaam B0 Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
 Uw ordernummer
 Monsternemer A. Zweers
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2020079209/1
 Startdatum 26-May-2020
 Rapportagedatum 03-Jun-2020/13:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.6 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	4.2 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	14 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	22 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	43 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	170 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	250 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	35 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	21 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	20 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	1.5 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	21 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 MM ASB 1.3 124 (0-50) 125 (0-50)

Datum monstername

20-May-2020

Monster nr.

11381259

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

**Akkoord
 Pr.coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020079209/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11381254	AVM 01	1	0	1	0026675AG	AVM 1.01 AVM 01 (0-1)
11381255	AVM 02	1	0	1	0026690AG	AVM 1.02 AVM 02 (0-1)
11381256	AVM 03	1	0	1	0026865AG	AVM 1.03 AVM 03 (0-1)
11381257	101	A1	0	50	1602459MG	MM ASB 1.1 101 (0-50) 102 (0-5)
11381257	102	A1	0	50	1602459MG	MM ASB 1.1 101 (0-50) 102 (0-5)
11381257	103	A1	0	50	1602459MG	MM ASB 1.1 101 (0-50) 102 (0-5)
11381257	104	A1	0	50	1602459MG	MM ASB 1.1 101 (0-50) 102 (0-5)
11381258	122	A1	0	50	1602460MG	MM ASB 1.2 122 (0-50) 123 (0-5)
11381258	123	A1	0	50	1602460MG	MM ASB 1.2 122 (0-50) 123 (0-5)
11381259	124	A1	0	50	1598331MG	MM ASB 1.3 124 (0-50) 125 (0-5)
11381259	125	A1	0	50	1598331MG	MM ASB 1.3 124 (0-50) 125 (0-5)



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: 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 2020079209/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020079209/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



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

Project code : 1039955
Uw Project omschrijving : 2020079209-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6340507
Uw referentie : AVM 1.01 AVM 01 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 26-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 73,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 62,4 g
Percentage droogrest : **85,48 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	62,4				1	0,0	0,0
Totaal	62,4				1	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.

Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Totaal massa asbest: 0.0 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1039955
Uw Project omschrijving : 2020079209-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6340508
Uw referentie : AVM 1.02 AVM 02 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 26-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 134,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 98,5 g
Percentage droogrest : **73,02 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	98,5	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	12312,5	3447,5
Totaal	98,5				1	12312,5	3447,5
					Ondergrens	9850	1970
					Bovengrens	14775	4925

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12000	3400	16000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12000	3400	

Totaal massa asbest: 16000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1039955
Uw Project omschrijving : 2020079209-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6340509
Uw referentie : AVM 1.03 AVM 03 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 26-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 218,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 204,9 g
Percentage droogrest : 93,65 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	204,9	hecht	chrysotiel 10-15		1	25612,5	0,0
Totaal	204,9				1	25612,5	0,0
					Ondergrens	20490	0
					Bovengrens	30735	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	26000	0,0	26000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	26000	0,0	

Totaal massa asbest: 26000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1039955
Uw Project omschrijving : 2020079209-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6340510
Uw referentie : MM ASB 1.1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 28-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12340 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10378 g
 Percentage droogrest : **84,1** m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9594,8	94,5	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	261,1	2,6	76,3	29,22	16	37,0
1-2 mm	129,9	1,3	37,4	28,79	10	31,1
2-4 mm	48,8	0,5	48,8	100,00	9	69,1
4-8 mm	43,3	0,4	43,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	34,0	0,3	34,0	100,00	0	0,0
>20 mm	39,0	0,4	39,0	100,00	0	0,0
Totaal	10150,9	100,0	291,4		35	137,2

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,4	0,2	0,9	0,4	0,2	0,9	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	0,1	0,8	0,4	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,0	0,4	2,1	1,0	0,4	2,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	1,0	0,0	1,0
totaal afgerond	1,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DTWM-LRVH-NKMF-ZOKC

Ref.: 1039955_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1039955
Uw Project omschrijving : 2020079209-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6340510
Uw referentie : MM ASB 1.1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1039955
Uw Project omschrijving : 2020079209-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6340511
Uw referentie : MM ASB 1.2 122 (0-50) 123 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 29-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13160 g
Droge massa aangeleverde monster : 12107 g
Percentage droogrest : 92,0 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10099,2	84,9	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	250,3	2,1	51,8	20,70	58	50,2
1-2 mm	217,4	1,8	57,5	26,45	52	346,8
2-4 mm	220,3	1,9	220,3	100,00	103	1099,2
4-8 mm	398,8	3,4	398,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	709,2	6,0	709,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,4	0,0	0,4	100,00	0	0,0
Totaal	11895,6	100,0	1450,6		213	1496,2

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,9	0,3	1,8	0,7	0,3	1,3	0,2	0,0	0,5
1-2 mm	5,0	1,8	9,5	3,9	1,8	6,8	1,1	0,0	2,7
2-4 mm	4,2	1,8	6,5	3,2	1,8	4,6	0,9	0,0	1,8
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	10	4,0	18	7,8	4,0	13	2,2	0,0	5,1

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	7,8	2,2	10
totaal afgerond	7,8	2,2	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **30 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DTWM-LRVH-NKMF-ZOKC

Ref.: 1039955_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1039955
Uw Project omschrijving : 2020079209-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6340511
Uw referentie : MM ASB 1.2 122 (0-50) 123 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/05/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1039955
Uw Project omschrijving : 2020079209-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6340512
Uw referentie : MM ASB 1.3 124 (0-50) 125 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 29-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13140 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11905 g
 Percentage droogrest : 90,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11361,8	97,4	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	128,5	1,1	27,9	21,71	2	1,9
1-2 mm	65,9	0,6	19,1	28,98	2	8,1
2-4 mm	38,6	0,3	38,6	100,00	3	45,7
4-8 mm	30,0	0,3	30,0	100,00	2	89,6
8-20 mm	35,1	0,3	35,1	100,00	1	340,6
>20 mm	0,3	0,0	0,3	100,00	0	0,0
Totaal	11660,2	100,0	163,7		10	485,9

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,4	0,1	1,5	0,3	0,1	1,4	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	1,2	0,3	4,4	1,1	0,3	4,1	0,1	0,0	0,3
2-4 mm	1,9	1,3	2,5	1,8	1,2	2,4	0,1	0,1	0,2
4-8 mm	3,7	2,5	5,0	3,5	2,3	4,6	0,3	0,2	0,4
8-20 mm	14	9,3	19	13	8,8	18	1,0	0,6	1,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	21	13	32	20	13	30	1,5	0,8	2,5

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	20	1,5	21
totaal afgerond	20	1,5	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **35 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DTWM-LRVH-NKMF-ZOKC

Ref.: 1039955_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1039955
Uw Project omschrijving : 2020079209-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6340512
Uw referentie : MM ASB 1.3 124 (0-50) 125 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/05/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1039955
Uw Project omschrijving : 2020079209-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1039955
Uw Project omschrijving : 2020079209-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6340507	AVM 1.01 AVM 01 (0-1)	AVM 01	0-.01	0026675AG
6340508	AVM 1.02 AVM 02 (0-1)	AVM 02	0-.01	0026690AG
6340509	AVM 1.03 AVM 03 (0-1)	AVM 03	0-.01	0026865AG
6340510	MM ASB 1.1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50)	102 101 103 104	0-.5 0-.5 0-.5 0-.5	1602459MG 1602459MG 1602459MG 1602459MG
6340511	MM ASB 1.2 122 (0-50) 123 (0-50)	123 122	0-.5 0-.5	1602460MG 1602460MG
6340512	MM ASB 1.3 124 (0-50) 125 (0-50)	124 125	0-.5 0-.5	1598331MG 1598331MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1039955
Uw Project omschrijving : 2020079209-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



Buro Antares B.V.
T.a.v. Michel Steman
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analyscertificaat

Datum: 10-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020084539/1
Uw project/verslagnummer	400448-01
Uw projectnaam	B0 Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	400448-01	Certificaatnummer/Versie	2020084539/1
Uw projectnaam	B0 Varsseveld, Aaltenseweg 99 en 99b	Startdatum	04-Jun-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Jun-2020/15:54
Monsternemer	A. Zweers	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.0 ¹⁾	89.5 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		14.3 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg		<6.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	36.1 ³⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	
Asbest (som)	mg	<16.2 ³⁾	
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.6 ³⁾	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 ³⁾	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 ³⁾	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM ASB 1.4 128 (0-10) 128 (0-10) 129 (0-10) 129 (0-10) 130 (0-5) 130 (0-5) 131 (0-5) 1	27-May-2020	11398870
2	MM ASB 1.5 128 (10-40) 129 (10-60) 130 (5-60) 131 (5-50)	27-May-2020	11398871

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020084539/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11398870	128	1	0	10	1598324MG	MM ASB 1.4 128 (0-10) 128 (0-1)
11398870	128	2	0	10	1598323MG	MM ASB 1.4 128 (0-10) 128 (0-1)
11398870	129	1	0	10	1598324MG	MM ASB 1.4 128 (0-10) 128 (0-1)
11398870	129	2	0	10	1598323MG	MM ASB 1.4 128 (0-10) 128 (0-1)
11398870	130	1	0	5	1598324MG	MM ASB 1.4 128 (0-10) 128 (0-1)
11398870	130	2	0	5	1598323MG	MM ASB 1.4 128 (0-10) 128 (0-1)
11398870	131	1	0	5	1598324MG	MM ASB 1.4 128 (0-10) 128 (0-1)
11398870	131	2	0	5	1598323MG	MM ASB 1.4 128 (0-10) 128 (0-1)
11398871	129	3	10	60	1598322MG	MM ASB 1.5 128 (10-40) 129 (10
11398871	130	3	5	60	1598322MG	MM ASB 1.5 128 (10-40) 129 (10
11398871	131	3	5	50	1598322MG	MM ASB 1.5 128 (10-40) 129 (10
11398871	128	3	10	40	1598322MG	MM ASB 1.5 128 (10-40) 129 (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: 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 2020084539/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020084539/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



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

Project code : 1043917
Uw Project omschrijving : 2020084539-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6349902
Uw referentie : MM ASB 1.5 128 (10-40) 129 (10-60) 130 (5-60) 131
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 10-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14270 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12772 g
 Percentage droogrest : 89,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9253,5	73,9	10,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	278,4	2,2	51,5	18,50	0	0,0
1-2 mm	404,8	3,2	121,7	30,06	0	0,0
2-4 mm	370,2	3,0	370,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	827,4	6,6	827,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	1395,6	11,1	1395,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	12530,0	100,0	2776,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1043917
Uw Project omschrijving : 2020084539-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6349901
Uw referentie : MM ASB 1.4 128 (0-10) 128 (0-10) 129 (0-10) 129 (0
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 08-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 36070 g
 Droge massa aangeleverde monster : 31020 g
 Percentage droogrest : 86,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19490,0	63,5	12,7	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	584,6	1,9	79,5	13,60	0	0,0
1-2 mm	707,3	2,3	201,6	28,50	0	0,0
2-4 mm	1140,5	3,7	579,2	50,78	0	0,0
4-8 mm	3416,8	11,1	3416,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	5345,6	17,4	5345,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	30684,8	100,0	9635,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1043917
Uw Project omschrijving : 2020084539-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1043917
Uw Project omschrijving : 2020084539-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6349902	MM ASB 1.5 128 (10-40) 129 (10-60) 130 (5-60) 131	129	.1-.6	1598322MG
		128	.1-.4	1598322MG
		130	.05-.6	1598322MG
		131	.05-.5	1598322MG
6349901	MM ASB 1.4 128 (0-10) 128 (0-10) 129 (0-10) 129 (0	129	0-.1	1598324MG
		130	0-.05	1598324MG
		131	0-.05	1598324MG
		131	0-.05	1598323MG
		128	0-.1	1598324MG
		128	0-.1	1598323MG
		130	0-.05	1598323MG
		129	0-.1	1598323MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1043917
Uw Project omschrijving : 2020084539-400448-01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Aaltenseweg 99 en 99b te Varsseveld
Kenmerk: MST\400448-01\10-07-2020\Versie 1



BIJLAGE 8

Toetsingskader

Toetsingskader verkennend bodemonderzoek

Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden, streefwaarden en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden staan beschreven in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit en de streefwaarden in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De interventiewaarden staan beschreven in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De analyseresultaten van de grond worden hierbij middels het gehalte lutum en organische stof (humus) van de bodem omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Ook de analyseresultaten van het grondwater worden omgerekend naar een gestandaardiseerde concentratie.

Achtergrondwaarden (AW)/Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de grond en de streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor het grondwater aan. De achtergrond- en streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde zoals benoemd in onder meer de NEN5740 en de Regeling Uniforme Saneringen maakt geen onderdeel uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit. De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek betreft het gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde. Voor stoffen waarvoor geen achtergrond-/streefwaarde is vastgesteld, wordt $1/2(\text{interventiewaarde})$ gehanteerd.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

Blanco	het gehalte is kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde
*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-	niet geanalyseerd

Wanneer een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Handelingskader PFAS

Voor PFAS zijn per 8 juli 2019 voorlopige toepassingsnormen voor de toepassing van grond en baggerspecie vastgesteld. De normen zijn op 1 juli 2020 herzien waarna deze ook zijn bijgesteld (Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS, d.d. 01-07-2020, kenmerk: lenW/BSK-2020/125444).

In het tijdelijk handelingskader zijn de voorlopige toepassingsnormen opgenomen voor locaties met een toepassingseis voor de bodemkwaliteitsklasse "Wonen" en "Industrie". Voor PFOA is deze gesteld op 7,0 µg/kg ds. en voor PFOS, GenX en andere individuele PFAS op 3,0 µg/kg ds., mits toegepast boven het grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Volgens de huidige inzichten bestaan er bij deze gehalten geen onaanvaardbare risico's voor mens en milieu.

Voor de overige toepassingen op de landbodem, dus op locaties met een toepassingseis "Landbouw/Natuur" of bij toepassingen onder het grondwaterniveau geldt de voorlopige achtergrondwaarde van 0,9 µg/kg ds. voor PFOS en 0,8 µg/kg ds. voor de andere PFAS. Voor toepassingen binnen grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk gesteld aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg ds.). Het bevoegd gezag kan beargumenteerd lokaal andere waarden in het eigen bodembeleid opnemen (soepelere of strengere).

De bovenstaand beschreven toepassingsnormen en -eisen zijn schematisch weergegeven in tabel 5.

Tabel 1: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem (µg/kg ds.)

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	Toepassingseisen	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
Landbouw/natuur	Bij toepassing binnen grondwaterbeschermingsgebieden	1,4	1,9	0,1	0,1
Landbouw/natuur	Bij toepassing onder grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden	1,4	1,9	0,8	0,8
Wonen	Bij toepassing boven het grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie	Bij toepassing boven het grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden	3,0	7,0	3,0	3,0

Verder wordt in het handelingskader aanbevolen om bij organische stofgehalten tussen 10% en 30% een bodemtypecorrectie toe te passen.

Toetsingskader asbest

Verontreiniging van de (water)bodem

Per 1 januari 2003 is door de staatssecretaris van het ministerie van VROM, voor asbest in de bodem een interventiewaarde bodemsanering vastgesteld van 100 mg/kg ds. gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfibool asbest is (circulaire bodemsanering 2013). In de normering wordt geen onderscheid gemaakt tussen hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest.

Restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat)

Als restconcentratienorm geldt eveneens de waarde van 100 mg/kg ds. gewogen voor grond en puin. Dit wil zeggen dat grond/puin waarin de concentratie lager is dan deze norm, zondermeer hergebruikt mag worden.

Daarnaast worden de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn.

Arbeidsomstandighedenbesluit en Asbestverwijderingsbesluit

Als de (rest)concentratie asbest in de grond lager is dan 100 mg/kg ds. gewogen, hoeft er niet onder asbestcondities te worden gewerkt, tenzij het asbest wordt geconcentreerd door het zeven van de grond en de asbestconcentratie in één van de deelstromen hoger wordt dan 100 mg/kg ds.

NEN-5707, toetsing uitvoeren nader asbestonderzoek

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters van de grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. 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.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, dus kleiner dan 50 mg/kg ds. gewogen, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Aaltenseweg 99 en 99b te Varsseveld
Kenmerk: MST\400448-01\10-07-2020\Versie 1



BIJLAGE 9

Kwaliteitsborging

Bijlage rapportage BRL

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggingstraject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op de in rapportages genoemde activiteiten.

Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

Onderstaande certificaten zijn afgegeven voor Buro Antares, Aventurijn 600 te Dordrecht. De onder certificaat uit te voeren werkzaamheden zijn uitgevoerd vanuit deze vestiging. De contacten en correspondentie heeft plaats gevonden vanuit de regio's.

BRL SIKB 1000 Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-047) op grond van:

- protocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie;

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever die in geval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk VB-017) op grond van:

- protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters;
- protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk BB-035) op grond van:

- protocol 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg;
- protocol 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg.

Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.



Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Eén en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 400448-01

Projectnaam: BO Varsseveld Aaltenseweg (Hofskamp 3)

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen (*aanvinken wat van toepassing is*).

- ◇ SIKB BRL 1001 *Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie*
- ◆ SIKB BRL 2001 *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*
- ◆ SIKB BRL 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*
- ◇ SIKB BRL 2003 *Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*
- ◆ SIKB BRL 2018 *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*
- ◇ SIKB BRL 6001 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg*
 - processturing
 - verificatie
- ◇ SIKB BRL 6002 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg*
 - processturing
 - verificatie

Projectleider:

M. Steman

paraaf:



Monsternemer / milieukundig begeleider:

A. Zweers

paraaf:



Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Aaltenseweg 99 en 99b te Varsseveld
Kenmerk: MST\400448-01\10-07-2020\Versie 1

