

Diverse (milieu)onderzoeken t.b.v. de aanleg van een fietspad

'Fietspad Ulft-Silvolde' te Silvolde

Gemeente Oude IJsselstreek

Diverse (milieu)onderzoeken t.b.v. de aanleg van een fietspad

'Fietspad Ulft-Silvolde' te Silvolde
Gemeente Oude IJsselstreek

Opdrachtgever: Gemeente Oude IJsselstreek

Projectnummer: P2406.05

Datum: 04 november 2020

Versie: Definitief, versie 2

Projectleider en rapporteur: Ing. M. Teusink



Kwaliteitscontrole: Ing. R. Schreuder



Opdrachtnemer: **Buro Ontwerp & Omgeving**

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	5
2	VOORONDERZOEK.....	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Locatie gegevens	7
2.3	Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie.....	9
2.4	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit.....	10
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie.....	12
3	INTEGRALE UITVOERING ONDERZOEKEN.....	14
3.1	Algemeen	14
3.2	Voorbereiding.....	14
3.3	Kwaliteitsborging veldwerk en laboratoriumonderzoek.....	14
3.4	Chronologie veldwerk	15
4	VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	16
4.1	Onderzoeksopzet	16
4.2	Veldwerkzaamheden.....	19
4.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	21
4.4	Laboratoriumonderzoek	22
4.5	Toetsingskader	25
4.6	Analyseresultaten.....	26
4.7	Interpretatie resultaten buiten tracé 2020.....	31
4.8	Interpretatie tracé 2020.....	31
5	VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST	34
5.1	Onderzoeksopzet	34
5.2	Veldwerkzaamheden.....	34
5.3	Maaiveldinspectie en zintuiglijke waarnemingen.....	36
5.4	Laboratoriumonderzoek	36
5.5	Toetsingskader	37
5.6	Analyseresultaten.....	37
5.7	Interpretatie	38
6	CIVIELTECHNISCH BODEMONDERZOEK HERBRUIKBAARHEID	39
6.1	Onderzoeksopzet	39
6.2	Veldwerkzaamheden.....	39
6.3	Laboratoriumonderzoek	40
6.4	Toetsingskader	40
6.5	Analyseresultaten.....	40

7	CIVIELTECHNISCH BODEMONDERZOEK VEENLAGEN	43
7.1	Onderzoeksopzet	43
7.2	Veldwerkzaamheden.....	44
7.3	Zintuiglijke waarnemingen	44
7.4	Interpretatie	46
8	VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK.....	47
8.1	Onderzoeksstrategie	47
8.2	Veldwerkzaamheden.....	47
8.3	Zintuiglijke waarnemingen	48
8.4	Laboratoriumonderzoek	49
8.5	Toetsingskader	49
8.6	Analyseresultaten.....	50
8.7	Interpretatie	51
9	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	52
9.1	Algemeen	52
9.2	Conclusies.....	52
9.3	Aanbevelingen.....	54

BIJLAGEN

1. Situatietekeningen
 - 1.1 Regionale ligging
 - 1.2 Situatietekening met boorpunten
2. Boorprofielen en legenda
3. Analysecertificaten
 - 3.1 Grond en grondwater (milieuhygiënisch)
 - 3.2 Asbest
 - 3.3 Grond (fysisch)
 - 3.4 Waterbodem
4. Toetsing van de analyseresultaten
 - 4.1 Wet bodembescherming (Wbb)
 - 4.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
 - 4.3 Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie
5. Toetsingskader
 - 5.1 Wet bodembescherming (Wbb)
 - 5.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
 - 5.3 Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie
6. Bepaling voorlopige veiligheidsklasse
7. Inspectierapporten verkennend onderzoek asbest

1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Oude IJsselstreek zijn door Buro Ontwerp & Omgeving in 2018 en 2020 diverse onderzoeken uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van het nieuwe fietspad van Ulft naar Silvolde.

Het Almende College ter plaatse van de locatie 'Isala' op de Paasberg wordt uitgebreid door de samenvoeging van twee andere schoollocaties. Hiertoe is het wenselijk de bereikbaarheid van de school te vergroten. Met de aanleg van een nieuw fietspad wordt onder andere de bereikbaarheid vergroot. In mei 2018 zijn door Buro Ontwerp en Omgeving diverse onderzoeken uitgevoerd ten behoeve van de civieltechnische voorbereiding. Hierbij zijn zowel een voorkeurstacé als een alternatieve route onderzocht.

De gemeente heeft de procedure daarna stilgelegd omdat er nog werd gewerkt aan het ontwerp en de grondverwerving. In 2020 is het definitieve tracé vastgesteld en willen ze de bestemmingsplanprocedure vervolgen. Het nieuwe tracé wijkt deels af van het in 2017 onderzochte tracé. Bovendien wordt nog een stuk grond aangekocht.

Onderhavig rapport heeft betrekking op zowel de in 2018 als de in 2020 uitgevoerde onderzoeken.

De onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de civieltechnische voorbereiding van de aanleg van het fietspad en de aankoop van een deel van de locatie. Hierbij is het van belang inzicht te hebben in de milieuhygiënische kwaliteit en/of de omvang van diverse vrijkomende materiaalstromen (risicobeheer / Arbo / kostenraming).

Tabel 1 geeft een overzicht van de in dit kader uitgevoerde onderzoeksdisciplines.

Tabel 1 Overzicht uitgevoerde onderzoeken en doelstellingen

Onderzoeksdiscipline	Terreindeel / materiaal	Doelstellingen	Protocol
Vooronderzoek	Betreft het gehele plangebied en het te onderzoeken deel van de waterbodem	Nagaan of ter plaatse (of in de omgeving van) het projectgebied een geregistreerd geval van bodemverontreiniging aanwezig is	NEN 5725
		Nagaan of (bedrijfs-)activiteiten en/of verontreinigingen in de omgeving de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het projectgebied negatief beïnvloeden kunnen hebben	
		Nagaan van de te verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem	NEN 5717
Verkennd bodemonderzoek, in 2020 incl. PFAS	Grond tot 3,0 m -mv en grondwater	Bepaling milieuhygiënische kwaliteit, hergebruiksmogelijkheden en voorlopige veiligheidsklasse (CROW 400) van de grond ter plaatse van terreindelen waar grondroerende civieltechnische werkzaamheden plaats gaan vinden en de aan te kopen grond	NEN 5740
		Opname grondwaterstanden en bepaling milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater en enkele lozingsparameters	

Onderzoekdiscipline	Terreindeel / materiaal	Doelstellingen	Protocol
Verkennd onderzoek asbest in halfverharding	Halfverharding	Nagaan of de verdenking op verontreiniging van de puinverharding met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de puinverharding	NEN 5897
Verkennd onderzoek asbest in grond	Grond met puinbijmenging	Nagaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem	NEN 5707
Civieltechnisch bodemonderzoek herbruikbaarheid	Grond (0,0-3,0 m -mv)	Inzicht te verkrijgen in de civieltechnische herbruikbaarheid van de vrijkomende grond	RAW 2015 RAW 2020
Civieltechnisch bodemonderzoek, veenlagen	Gehele tracé	Inzicht verkrijgen in de aanwezigheid van veenlagen	Maatwerk
Verkennd waterbodem	Watergangen/kavel-sloten	Bepaling milieuhygiënische kwaliteit, hergebruiksmogelijkheden en de verspreidbaarheid van de waterbodem	NEN 5720

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek en de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van de uitgevoerde onderzoeken (hoofdstuk 3 t/m 7) en de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 8) beschreven.

De onderzoeken zijn uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een (bodem)onderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een (verontreinigde) lagen/materialen aanwezig zijn, die bij dit onderzoek niet zijn aangetroffen.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de norm NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie verzameld over de volgende onderzoeksaspecten:

- Locatie gegevens;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval;
- Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- Bodemopbouw en geohydrologie.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstreckte informatie door de opdrachtgever, de gemeente Oude IJsselstreek;
- Verstreckte informatie door de Provincie Gelderland;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl;
- www.bodemloket.nl;
- diverse kaarten van de website van de Provincie Gelderland;
- www.topotijdreis.nl.

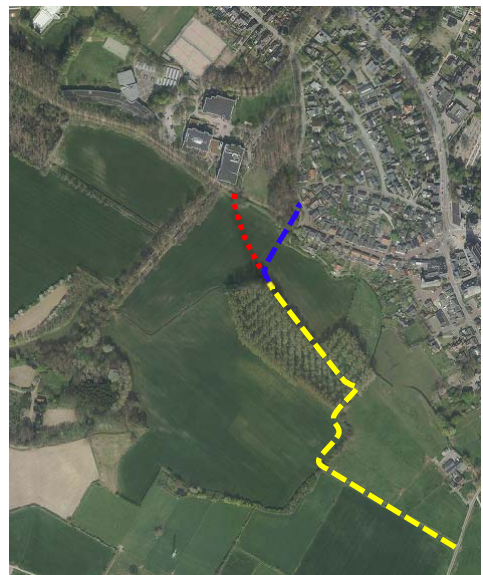
2.2 Locatie gegevens

Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het plangebied is gelegen in het buitengebied, ten zuidwesten van de bebouwde kom van Silvolde.

Tracé in 2018

In 2018 begint de voorkeursroute van het nieuwe fietspad bij de Laan van Schuylenburg in het noordoosten en vervolgt zijn route richting het zuidoosten langs een bosperceel en een aantal weilanden tot de openbare weg 'Over de IJssel'. In afbeelding 1 is het tracé in blauwe en gele stippellijn weergegeven. Het tracé is onverhard, deels in gebruik als kavelpad en kruist twee kavel sloten. De alternatieve route begint bij de Paasberglaan en kruist één kavelsloot. In afbeelding 1 is dit tracé in rode en gele stippellijn weergegeven.



Afbeelding 1: Situering diverse varianten tracé 2018

Tracé in 2020

Het nieuwe tracé wijkt deels af van het reeds onderzochte tracé en is groen weergegeven in afbeelding 2. Tevens wordt nog een stuk grond aangekocht. In afbeelding 3 zijn de afwijkingen ten opzichte van het tracé uit 2018 in de paarse cirkels weergegeven.

Het nieuwe tracé begint aan de noordkant aan de Paasberglaan ter hoogte van Woonzorgcomplex 'De Schuylenburgh' en vervolgt zijn route richting het zuidoosten door de weilanden waar aangesloten wordt op het reeds onderzochte tracé. Daar waar het tracé in zuidelijke richting afbuigt wijkt dit af van het eerder onderzochte tracé. Rond dit deel wordt ook grond aangekocht om een bloemrijk mengsel in te zaaien en een deel komvormig af te werken. Daar waar het tracé afbuigt in oostelijke richting en weer aansluit op de openbare weg 'Over de IJssel' wordt het in 2018 onderzochte tracé weer gevolgd. Het tracé is onverhard, loopt door de weilanden en kruist een watergang. Deze watergang wordt ter plaatse gedempt en er wordt een duiker aangebracht. Langs het tracé wordt afrastering geplaatst, worden plaatselijk greppels aangelegd en wordt (bloemrijk) gras ingezaaid.



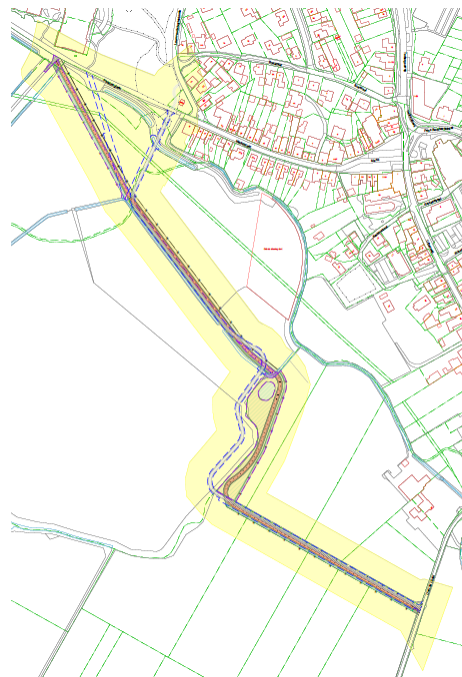
Afbeelding 2: Situering tracé 2020



Afbeelding 3: Afwijkingen tracé 2020 tov 2018

Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar bijlage 1.1 en voor een situatietekening naar bijlage 1.2.

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter. Het gebied waar het vooronderzoek zich op richt is geel gearceerd weergegeven op afbeelding 4. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de voormalige stort zich buiten de 25 meter zone bevindt maar wel is meegenomen in het vooronderzoek.



Afbeelding 4: Gebied vooronderzoek

Huidig gebruik onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft momenteel bosperceel en weilanden. De weilanden zijn in gebruik als grasland/weiden.

Terreinverkenning

Voorafgaand aan de onderzoeken is er een terreinverkenning uitgevoerd. De inspectie is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een bodemverontreiniging. Tijdens de terreininspectie is er ter plaatse van de aansluiting op de weg 'Over de IJssel' en een gedeelte van het kavelpad waargenomen dat sprake is van een puinverharding. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen. Op de overige delen van het tracé (zowel 2018 als 2020) zijn geen voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten waargenomen.

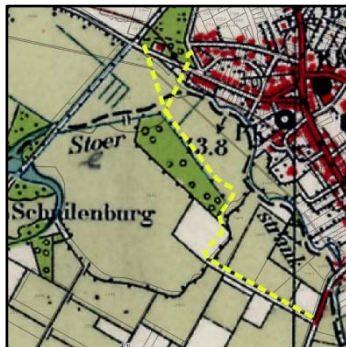
2.3 Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie

Tot de jaren '30 behoorde de onderzoekslocatie tot het grondgebied omliggende om het kasteel Schuilenburg. Door het gebied loopt de Stoerstrank, een zijstroom van de Oude IJssel. Medio 1929 heeft er een verkaveling van het gebied, gelegen buiten de Stoerstrank, plaatsgevonden. Op historisch kaartmateriaal daterend uit 1937 is het gebied, gelegen binnen de Stoerstrank, ook verkaveld. Hierbij zijn kavelsloten gegraven en een gedeelte van de Stoerstrank is verlegd. Medio 1988 is een watergang, welke uitkwam op de watergang langs het bosperceel gedempt. Tevens is het bosperceel uitgebreid in noordoostelijke richting. De watergang nabij de Paasberglaan is zichtbaar op kaartmateriaal daterend uit 2006. Of deze watergang eerder is

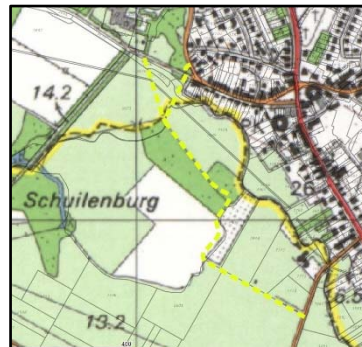
aangelegd is niet duidelijk zichtbaar op het kaartmateriaal. De onderzoekslocatie betreft momenteel weilanden en een bosperceel.



Situatie rond 1888



Situatie rond 1937



Situatie rond 1990

Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Oude IJsselstreek blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

Tanks

Voor zover bij de opdrachtgever bekend, heeft er op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Historisch bodemgebruik

Uit het bodemloket en de atlas Gelderland blijkt dat er geen HBB-(historisch bodemgebruik) locaties ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie aanwezig zijn. Ook niet in de directe omgeving.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Uitgevoerde bodemonderzoeken onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie is voor zover bekend niet eerder bodemonderzoek verricht.

Resultaten uitgevoerd bodemonderzoek omgeving onderzoekslocatie

In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken verricht:

- “Verkennd bodemonderzoek Laan van Schuylenburch 10 te Silvolde”, Econsultancy b.v., projectnummer 06082479, d.d. 10 oktober 2006;
Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van vervangende nieuwbouw van het zorgcentrum. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetoond. Er zijn geen aanwijzing gevonden, die aanleiding geven een asbest-

verontreiniging op de locatie te verwachten. In zowel de boven- als ondergrond zijn analytisch geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd.

- “Partijkeuring Laan van Schuylenburch 10 te Silvolde”, Econsultancy b.v., projectnummer 09106016, d.d. 16 november 2009;
De achtergrondwaarde wordt voor geen enkele onderzochte parameter overschreden. De grond kan worden beschouwd als ‘schone grond’ en is derhalve vrij toepasbaar.
- “Verkennd bodemonderzoek Laan van Schuylenburch 10 te Silvolde”, Econsultancy b.v., projectnummer 02112684, d.d. 22 november 2002;
Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een kleinschalige aanbouw van het zorgcentrum. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetoond. In zowel de boven- als ondergrond zijn analytisch geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

Uit informatie van de provincie Gelderland blijkt dat ten noorden van het tracé een voormalige stortplaats aanwezig is (GE023700036 Schuilenburg te Etten). Zie afbeelding 2.

Rond de stort staan diverse peilbuizen welke in de periode 2000-2002 bemonsterd zijn.

Uit de monitoring blijkt dat sterk verhoogde concentraties metalen en licht verhoogde concentraties aromaten in het grondwater aanwezig zijn.



Afbeelding 2: ligging voormalige stortlocatie

Asbest

Tijdens het uitvoeren van het vooronderzoek is ter plaatse van een gedeelte van het kavelpad en de aansluiting op de weg ‘Over de IJssel’ sprake gebroken puin op het maaiveld. Mogelijk zijn er asbestverdachte materialen in aanwezig, omdat de herkomst van het puin niet bekend is.

PFAS

Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteitsklasse

De gemeente Oude IJsselstreek heeft, in samenwerking met 7 andere gemeenten in de Regio Achterhoek de achtergrondwaarden, van een aantal metalen, PAK, PCB en minerale olie voor grond vastgesteld (CSO, kenmerk 11K054, 24 oktober 2011). De onderzoekslocatie ligt binnen de zone "Overig". De gemeente Oude IJsselstreek hanteert de 80-percentielwaarde (80% van de beschikbare gemeten stofgehalten voor die zone zijn lager dan deze waarde vastgesteld) als gebiedseigen bodemkwaliteit binnen een zone. Als deze waarde onder de landelijke achtergrondwaarde (AW) is gelegen, geldt de AW als de gebiedseigen bodemkwaliteit.

Waterbodem

De Stoerstrank, welke het tracé uit 2018 kruist, is in beheer bij het waterschap Rijn & IJssel (code watergang OIJ06.275). Ten hoogte van de toekomstige kruising met het tracé uit 2018 is een duiker (DR54490062) gelegen.

De watergang welke globaal in het midden van het tracé wordt doorkruist is in eigendom en beheer bij de eigenaren van de aangrenzende percelen. De sloot wordt meestal eens per jaar (september 2019 voor het laatst) opgeschoond, waarbij het uitkomende materiaal op het talud wordt gezet.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ter plaatse van het toekomstig fietspad ligt globaal op een hoogte van circa 13,5 m +NAP. Volgens de Bodemkaart van Nederland betreft de bodem een poldervaaggrond, die is opgebouwd uit lichte zavel. Een grove zand-, of grove grindlaag komt enerzijds voor tussen 40 en 80 cm-mv en is circa 40 cm dik of anderzijds dieper dan 80 cm-mv en is doorgaans dikker dan 40 cm. Plaatselijk is de bodem ijzerrijk, binnen 50 cm-mv met een dikte van minstens 10 cm. De grondwatertrap is GT VI.

Tabel 2 geeft de hydrologische bodemopbouw op basis van gegevens afkomstig van het DINOloket.

Tabel 2 Geohydrologische bodemopbouw (Dinoloket)

m-mv	M t.o.v. NAP	Beschrijving	Formatie
0,0 – 0,5	13,5 tot 13,0	Complexe eenheid: afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand	Holocene afzettingen
0,5 – 23,0	13,0 tot -9,5	Zand: midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Kreftenheye
23,0 – 35,0	-9,5 tot -21,5	Zand: midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Peize en Formatie van Waalre
35,0 – 73,5	-21,5 tot -60,0	Zand: midden en fijn zand en schelpen, met weinig kleiig zand en grof zand en een spoor klei, glauconietzand, grind en kalksteen complexe eenheid: afwisseling van midden zand, zandige klei en fijn zand, met weinig klei, grof zand en schelpen en een spoor bruinkool en glauconietzand en grind	Formatie van Oosterhout, complexe eenheid

m-mv	M t.o.v. NAP	Beschrijving	Formatie
73,5 – 105,0	-60,0 tot -91,5	Zand: midden en fijn zand en kleig zand, met weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen	Formatie van Breda, Z1

Het grondwater bevindt zich naar verwachting op circa 13 m +NAP. De verwachte grondwaterstand bevindt zich volgens Atlas Gelderland op circa 0,5 m-mv en stroomt globaal in zuidwestelijke richting. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3 INTEGRALE UITVOERING ONDERZOEKEN

3.1 Algemeen

In de navolgende hoofdstukken worden per onderzoeksdiscipline onder meer de volgende onderdelen besproken:

- Onderzoeksstrategie;
- Uitgevoerde veldwerkzaamheden;
- Zintuiglijke waarnemingen;
- Analyseprogramma;
- Toetsingskader;
- Onderzoeksresultaten.

3.2 Voorbereiding

Alle veldwerkzaamheden zijn waar mogelijk gecombineerd verricht. Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, zoals beschreven in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de resultaten van het vooronderzoek.

3.3 Kwaliteitsborging veldwerk en laboratoriumonderzoek

Tenzij anders vermeld zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform het Bemonsteringsprotocol PFAS-verbindingen in grond- en grondwater de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Alle monsters zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04.

De monsters ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek zijn, via het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V, ter analyse aangeboden aan Eurofins Omegam te Amsterdam. Eurofins Omegam is tevens een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium.

3.4 Chronologie veldwerk

2018

In eerste instantie zijn op 18 mei 2018 de peilbuizen ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek geplaatst. Op 25 mei en 31 mei 2018 zijn boringen verricht die plaatselijk zijn doorgezet tot 3,0 m -mv ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek. Op 31 mei 2020 is tevens het asbestonderzoek in de puinhoudende halfverharding uitgevoerd, is het grondwater bemonsterd, is het grondwaterniveau gemeten en is het waterbodemonderzoek uitgevoerd.

2020

In eerste instantie zijn op 25 en 26 juni 2020 de boringen verricht die plaatselijk zijn doorgezet tot 3,0 m -mv en zijn de peilbuizen geplaatst ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek. Hierna zijn de volgende werkzaamheden op 2 en 3 juli 2020 uitgevoerd:

- Uitvoeren asbestonderzoek in de puinhoudende grond;
- Bemonsteren grondwater en meten grondwaterniveau;
- In kaart brengen van de veenlagen;
- Uitvoeren waterbodemonderzoek.

Op basis van de resultaten van de boringen ten behoeve van het in kaart brengen van de veenlagen en het opnieuw analyseren van een mengmonster zijn op 17 juli 2020 aanvullende boringen verricht. Tevens is het grondwater uit de peilbuis A2 nabij de stort op 17 juli 2020 bemonsterd en is het grondwater uit peilbuis A1 nabij de stort op 2 september 2020 bemonsterd.

4 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009/A1:2016 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

4.1 Onderzoeksopzet

2018

Vanwege de voorgenomen aanleg van een fietspad worden de ondiepe boringen doorgezet tot 1,25 m-mv en wordt circa 1/3 van het totaal aantal boringen doorgezet tot 3 m-mv om inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw. Hiernaast worden de ondiepe boringen doorgezet tot 3 m-mv, bij het aantreffen van een veen- of kleilaag. Met als doel de dikte van de laag in beeld te krijgen. Tabel 3 bevat geeft een overzicht van de onderzoeksopzet.

Tabel 3 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek 2018

Terreindeel	Lengte	Strategie	Aantal boringen	Aantal analyses grond	Aantal analyses grondwater
Tracé + optie 1	800 m	ONV-L	10x 1,25 m -mv (*A) 6x 3 m -mv 2x peilbuis	2x standaardpakket BG 2x standaardpakket OG ≤ 2,0 m -mv	3x standaardpakket + lozingsparameters
Optie 2	160 m	ONV-L	2x 1,25 m-mv (*A) 2x 3 m -mv	1x standaardpakket BG 1x standaardpakket OG ≤ 2,0 m -m	
*A indien tijdens het veldwerk een klei/leem/veen laag wordt aangetroffen, wordt de boring doorgezet tot 3 m -mv. Tevens wordt deze laag geanalyseerd op het standaardpakket.					
Standaardanalysepakket grond:	droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie. Uitgebreid met arseen.				
Standaardanalysepakket grondwater:	metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.				
Lozingsparameters:	ijzer en onopgeloste bestanddelen.				

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:2009/A1:2016

ONV- L : Onverdacht (lijnvormig)

2020

Op basis van het nieuwe ontwerp wordt onderstaand onderzoek uitgevoerd (van noord naar zuid):

- Verkennend bodemonderzoek noordelijk deel nieuw tracé fietspad incl. toekomstige watergang tot reeds onderzocht tracé (tot boring 18; circa 1.260 m²);
- Ter plaatse van de reeds verrichte boringen 18 t/m 14 is het nieuwe tracé iets opgeschoven waardoor het in de breedte circa 1,5 meter buiten de onderzoekslocatie ligt. Er wordt vanuit gegaan dat de reeds verkregen informatie representatief is voor het nieuwe tracé, op dit deel wordt geen aanvullend onderzoek uitgevoerd;
- Verkennend bodemonderzoek middendeel, tracé (tussen boring 13 en 08, loopt anders dan reeds onderzocht), incl. aan te kopen grond en terrein komvormig afwerken (circa 3.500 m²);

- Helemaal zuidelijk (boring 7 t/m 1) zijn het tracé en de nieuwe watergang in zuidelijke richting iets verschoven waardoor de watergang net buiten de reeds onderzochte locatie ligt. Er wordt vanuit gegaan dat de reeds verkregen informatie representatief is voor het nieuwe tracé, ter plaatse wordt geen onderzoek uitgevoerd;
- Niet onderzocht worden: inzaaien bloemrijk mengsel, natuurlijk groen en afwerken terrein, inzaaien gras, intensief maaien.

Vanwege de voorgenomen aanleg van het fietspad wordt circa 1/3 van het totaal aantal boringen ter plaatse van het fietspad doorgezet tot 3 m-mv om inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw. Bij het aantreffen van een veen- of kleilaag ter plaatse van het fietspad worden de ondiepe boringen tevens doorgezet tot 3 m-mv. Dit met als doel de dikte van de laag in beeld te krijgen.

Omdat ter plaatse van de veenlagen in het tracé bemaling plaats gaat vinden worden ter plaatse 2 peilbuizen geplaatst om de grondwaterstand te monitoren gedurende circa 9 maanden. De resultaten hiervan worden later separaat gerapporteerd. De stortplaats is circa 40 meter stroomopwaarts hiervan gelegen, derhalve worden deze twee peilbuizen en twee bestaande peilbuizen ter plaatse van de stort bemonsterd en geanalyseerd op een standaard grondwaterpakket, arseen en lozingsparameters.

Onderstaande tabel 4 geeft een overzicht van de onderzoeksopzet ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek. In tabel 5 is de opzet voor het onderzoek naar PFAS weergegeven.

Tabel 4 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek 2020

Terreindeel	Opp.	Strategie	Aantal boringen	Aantal analyses grond	Aantal analyses grondwater
Noordelijk deel nog niet onderzocht	±1.260 m ²	ONV-NL	5x 1,5 m -mv (*A) 2x 3 m -mv 1x 3 m-mv incl. peilbuis	1x standaardpakket +arseen BG 2x standaardpakket +arseen OG ≤ 2,0 m –mv (1 extra tov NEN ivm boringen dieper van 0,5 m-mv)	1x standaardpakket + lozingsparameters
Middendeel nog niet onderzocht	±3.500 m ²	ONV-L	5x 0,5 m-mv (aankoop) 1x 1,0 (aankoop en kom) 2x 1,5 m-mv (aankoop en fietspad) (*A) 2x 1,5 m-mv (fietspad) (*A) 1x 2,0 m-mv (aankoop) 1x 3 m –mv (fietspad) 1x 3 m-mv incl. peilbuis (aankoop en fietspad)	2x standaardpakket +arseen BG 2x standaardpakket+arseen OG ≤ 2,0 m –m (1 extra tov NEN ivm boringen dieper van 0,5 m-mv)	1x standaardpakket + lozingsparameters

Middendeel ter plaatse van voorgenomen bemaling	-	-	2x boring met peilbuis	-	2x standaardpakket + lozingsparameters
stort	-	-	Bemonsteren bestaande peilbuis A1x*(B) en A2x		2x standaardpakket
*A		indien tijdens het veldwerk een klei/leem/veen laag wordt aangetroffen, wordt de boring doorgezet tot 3 m -mv. Tevens wordt deze laag aanvullend geanalyseerd op het standaardpakket incl. arseen			
*B		Op de tekening behorende bij de onderzoeken is de te bemonsteren peilbuis A1x genoemd. De koker is teruggevonden op 17 juli toen het gras was gemaaid. Op het label stond dat het peilbuis A2 betreft. Dit komt ook overeen met de coördinaten uit het MOVOS onderzoek welke bij de monsternamen zijn vermeld. Hieruit wordt geconcludeerd dat de aanduidingen A1x en A2x op de tekeningen uit het MOVOS onderzoek zijn omgewisseld.			
Standaardanalysepakket grond:		droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie. Uitgebreid met arseen.			
Standaardanalysepakket grondwater:		metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.			
Lozingsparameters:		ijzer en onopgeloste bestanddelen.			

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:2009/A1:2016

ONV- NL : Onverdacht (niet-lijnvormig)

Tabel 5 Onderzoeksopzet PFAS 2020

Terreindeel	Opp.	Strategie	Aantal boringen	Aantal analyses grond
Gehele tracé	± 4.320 m ²	ONV-NL	<u>Van noord naar zuid</u> <u>Noordelijk deel ± 1.260 m²</u> Gebruik maken van 4 boringen van VO <u>Reeds onderzocht deel ±590 m²</u> Bijplaatsen 2 boringen tot 1 m-mv <u>Middendeel</u> , alleen fietspad en kom en niet het gehele aan te kopen deel ± 900 m ² Gebruik maken van 4 boringen van VO <u>Zuidelijk</u> reeds onderzocht deel ± 1.550 m ² Bijplaatsen 5 boringen tot 1 m-mv	2x PFAS (0-0,5 m-mv) 2x PFAS (0,5-1,0m-mv)
PFAS	Uit de advieslijst d.d. 12-07-2019			

4.2 Veldwerkzaamheden

2018

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn op 18, 25 en 31 mei 2018 uitgevoerd door de erkende veldwerker, de heer M. van Diek van Bodem Expert te Huissen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 6 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 6 Uitgevoerde veldwerkzaamheden 2018

Terreindeel	Aantal boringen	Boornummers
Tracé + optie 1	10x 1,25 m -mv 6x 3 m -mv 2x peilbuis	04, 06, 07, 09, 10, 11, 20, 22 05, 08, 13(*A), 14, 15, 16(*A), 17, 19 12 + 21
Optie 2	2x 1,25 m -mv 2x 3 m -mv	24 18(*A), 23 + 25
*A tijdens het veldwerk is een veenlaag aangetroffen en is de boring doorgezet tot 3 m -mv.		

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen is aangegeven op tekening in bijlage 1.2.

Het grondwater is bemonsterd op 31 mei 2018, eveneens door de heer M. van Diek. Tabel 7 geeft een overzicht van de tijdens de monsternamen van het grondwater gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC). Tevens is in de tabel de troebelheid van het grondwater aangegeven (in NTU).

Tabel 7 Grondwaterstanden, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC: µs/cm)	Troebelheid (NTU)
12-1-1	1,0 - 2,0	0,26	7,14	784	3,76
21-1-1	2,5 - 3,5	2,25	7,21	579	4,88

De waarden voor de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) kunnen als normaal worden beschouwd.

2020

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn op 25 en 26 juni 2020 uitgevoerd door de erkende veldwerkers, de heer M. Scholten en de heer A. Beunk van Bodem Expert te Huissen waarbij zij zijn geassisteerd door de heer M. Dahles.

OP 17 juli 2020 zijn de boringen 121 en 123 t/m 128 herplaatst door de heer M. Scholten omdat door een fout in het laboratorium de conserveringstermijn voor minerale olie in het mengmonster van het zand uit de ondergrond (MM109) wordt overschreden.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 8 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 8 Uitgevoerde veldwerkzaamheden 2020

Terreindeel	Aantal boringen	Boornummers
Noordelijk deel	5x 1,5 m -mv 2x 3 m -mv 1x 3 m-mv met peilbuis <u>Herplaatst</u> 1x 1,0 m-mv 5x 1,5 m-mv 1x 2,0 m-mv	122/122A*, 123, 125, 126, 128 121, 127 124 125-N 121-N, 123-N, 126-N, 127-N, 128-N 124-N
Noordelijk reeds onderzocht deel Alleen PFAS en stort	2x 3 m-mv met peilbuis	119 en 120
Middendeel	5x 0,5 m-mv 1x 1,0 4x 1,5 m-mv 1x 2,0 m-mv 1x 3 m -mv 1x 3 m-mv met peilbuis 108	106, 109, 112, 113, 115 114 107, 110, 117/117A*, 118 111 116 108
Zuidelijk reeds onderzocht deel Alleen PFAS	5x 1 m-mv	101 t/m 105
* tijdens het veldwerk is een klei-/veenlaag aangetroffen en is de boring doorgezet tot 3 m -mv		

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen is aangegeven op tekening in bijlage 1.2.

Het grondwater is bemonsterd op 3 juli 2020, eveneens door de heer M. Scholten. Peilbuis A1xy is in eerste instantie niet meer teruggevonden en derhalve niet bemonsterd. Op 17 juli, toen er was gemaaid is ter plaatse van de locatie waar peilbuis A1xy zou staan een koker met 2 peilbuizen aangetroffen met hieraan een label met A2xy. De locatie van deze peilbuizen komt ook overeen met de coördinaten welke op de MOVOS bemonsteringsformulieren bij peilbuis A2xy horen. De ondiepe peilbuis A2 (filterstelling 2,1 – 3,1 m-mv) is op 17 juli 2020 bemonsterd, eveneens door de heer M. Scholten. Tijdens de monsternamen is een zwakke rottingsgeur waargenomen. Peilbuis A1 is op 2 september 2020 bemonsterd door de erkende veldwerker, de heer A. Beunk van Bodem Expert te Huissen Tabel 7 geeft een overzicht van de tijdens de monsternamen van het grondwater gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en het elektrisch

geleidingsvermogen (EC). Tevens is in de tabel de troebelheid van het grondwater aangegeven (in NTU).

Tabel 9 Grondwaterstanden, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Hoogte maaiveld tov NAP	Grond-waterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC: µs/cm)	Troebelheid (NTU)
108-1-1	1,5-2,5	13.743	0,94	6,7	590	9,48
119-1-1	1,5-2,5	13.442	1,27	6,9	670	8,52
120-1-1	1,5-2,5	13.171	0,94	7,1	650	6,86
124-1-1	1,5-2,5	13.659	1,40	6,9	520	7,12
A2-1-1	2,1-3,1	onbekend	1,15	6,0	750	7,96
A1-1-1	2,0-3,0	onbekend	1,16	7,46	610	0

De waarden voor de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) kunnen als normaal worden beschouwd.

4.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond bestaat gedeeltelijk uit matig siltig en zwak tot matig humeus, zeer fijn tot matig fijn zand of uit matig humeus, sterk zandige klei. Zeer plaatselijk bestaat de bovengrond uit sterk zandig veen. De ondergrond bestaat voornamelijk uit matig siltig, zwak tot sterk roesthoudend, matig grof tot zeer fijn zand. In de diepe ondergrond komt in het zand plaatselijk grind voor. In een deel van de ondergrond komen klei en/of veenlagen voor.

In het merendeel van het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Tabel 10 geeft een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 10 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming
2018		
20	0,0-0,5	Sporen baksteen
21	0,0-0,5	Zwak baksteenhoudend
	0,5-1,0	Zwak puinhoudend, sporen baksteen
22	0,5-0,7	Sporen baksteen
24	0,0-0,5	Sporen baksteen
2020		
101	0,00 - 0,35	brokken puin, brokken baksteen
109	0,00 – 0,50	Resten metaalafval
127/127-N	0,00 - 0,50	sporen baksteen, sporen puin
	0,50 - 1,00	brokken baksteen
128, 128-N	0,00 - 0,30	brokken baksteen, brokken puin

4.4 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. In de boringen welke geplaatst zijn ten behoeve van het in kaart brengen van de veenlagen, zie hoofdstuk 7, is waargenomen dat ter plaatse van het reeds onderzochte deel van het tracé, boring 17A/B en 18A/B op diepte slib en slib/veen lagen aanwezig zijn met plaatselijk sporen textiel. Tevens is ter plaatse van boring 122A een kleilaag met sporen slib aanwezig. Om een indicatie te verkrijgen van de kwaliteit zijn deze bodemlagen eveneens geanalyseerd. Tabel 11 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten.

Tabel 11 Analyseprogramma

Monstercode	Boring/monster (m -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
2018			
<i>Grond</i>			
MM1	15 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50), 25 (0,00 - 0,50)	Klei, humeus, zintuiglijk schoon, bovengrond	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM2	20 (0,00 - 0,50), 21 (0,00 - 0,50), 21 (0,50 - 1,00), 22 (0,50 - 0,70), 24 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen tot zwak baksteen- en zwak puinhoudend	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM3	15 (0,50 - 1,00), 15 (1,00 - 1,30), 16 (0,50 - 1,00), 16 (1,00 - 1,30), 17 (0,50 - 1,00), 17 (1,00 - 1,10)	Veen, zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM4	19 (0,50 - 1,00), 23 (0,50 - 1,00), 24 (0,50 - 1,00), 25 (0,50 - 1,00)	Klei, zintuiglijk schoon, ondergrond	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM5	03 (0,15 - 0,65), 04 (0,15 - 0,65), 05 (0,15 - 0,65), 06 (0,15 - 0,65), 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50)	Zand, humeus, zintuiglijk schoon, bovengrond	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM6	03 (0,70 - 1,20), 05 (0,70 - 1,20), 07 (0,70 - 1,20), 09 (0,70 - 1,20), 12 (0,80 - 1,30), 17 (1,10 - 1,60), 19 (1,00 - 1,50), 21 (1,00 - 1,50), 22 (0,70 - 1,20), 24 (1,00 - 1,25)	Zand, zintuiglijk schoon, ondergrond	Standaardanalysepakket grond Arseen
<i>Grondwater</i>			
12-1-1	12 (100-200)	-	Standaardanalysepakket grondwater incl. arseen
12-1-2			Lozingsparameters
21-1-1	21 (250-350)	-	Standaardanalysepakket grondwater incl. arseen
21-1-2			Lozingsparameters
A2-1-1	2,1-3,1	Zwakke rottingsgeur	Standaardanalysepakket grondwater incl. arseen

Monstercode	Boring/monster (m - mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
2020			
MM101	106 (0,00 - 0,25), 107 (0,00 - 0,30), 108 (0,00 - 0,50), 110 (0,00 - 0,40), 111 (0,00 - 0,50), 112 (0,00 - 0,50), 113 (0,00 - 0,30), 114 (0,00 - 0,50), 117 (0,00 - 0,30), 118 (0,00 - 0,30)	MIDDENDEEL NIEUW Zand, zintuiglijk schoon, bovengrond	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM102	113 (0,30 - 0,50), 115 (0,00 - 0,50)	MIDDENDEEL NIEUW Klei, zintuiglijk schoon, bovengrond	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM103	107 (0,30 - 0,80), 107 (1,00 - 1,50), 108 (0,50 - 1,00), 108 (1,00 - 1,50), 110 (1,00 - 1,50), 111 (0,50 - 1,00), 111 (1,50 - 2,00), 114 (0,50 - 0,70), 114 (0,70 - 1,00), 118 (1,20 - 1,50)	MIDDENDEEL NIEUW Zand, zintuiglijk schoon, ondergrond	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM104	110 (0,40 - 0,90), 110 (0,90 - 1,00), 116 (0,80 - 1,20), 118 (0,30 - 0,80)	MIDDENDEEL NIEUW Klei, zintuiglijk schoon, ondergrond	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM105	116 (0,50 - 0,80), 117 (0,30 - 0,80), 117 (0,80 - 1,00), 117 (1,00 - 1,50), 118 (0,80 - 1,20)	MIDDENDEEL NIEUW Veen, zintuiglijk schoon, ondergrond	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM109.1	109 (0,00 - 0,50)	MIDDENDEEL NIEUW Zand, resten metaalafval, bovengrond	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM106	121 (0,00 - 0,40), 122 (0,00 - 0,30), 123 (0,00 - 0,30), 124 (0,00 - 0,50), 125 (0,00 - 0,40), 126 (0,00 - 0,50)	NOORDELIJK DEEL NIEUW Zand, zintuiglijk schoon, bovengrond	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM107	127 (0,00 - 0,50), 127 (0,50 - 1,00), 128 (0,00 - 0,30)	NOORDELIJK DEEL NIEUW Zand, sporen baksteen, sporen puin, brokken baksteen, brokken puin	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM108	121 (0,40 - 0,70), 122 (0,80 - 1,30), 122 (1,30 - 1,50), 123 (0,30 - 0,60), 123 (0,60 - 1,00), 125 (0,40 - 0,70), 126 (0,50 - 0,80), 127 (1,50 - 1,80), 128 (1,50 - 1,80)	NOORDELIJK DEEL NIEUW Klei, zintuiglijk schoon, ondergrond	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM109	121 (1,00 - 1,50), 123 (1,00 - 1,50), 124 (0,50 - 1,00), 124 (1,50 - 2,00), 125 (0,70 - 1,00), 126 (0,80 - 1,10), 127 (1,00 - 1,50), 128 (0,30 - 0,80), 128 (1,00 - 1,50) *(A)	NOORDELIJK DEEL NIEUW Zand, zintuiglijk schoon, ondergrond	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM109-N	121 (1,00 - 1,50), 123 (1,00 - 1,50), 124 (0,50 - 1,00), 124 (1,50 - 2,00), 125 (0,70 - 1,00), 126 (0,80 - 1,10), 126 (1,10 - 1,50), 127 (1,00 - 1,50), 128 (0,30 - 0,80), 128 (1,00 - 1,50)	NOORDELIJK DEEL NIEUW Zand, zintuiglijk schoon, ondergrond	Minerale olie en organische stof
MM110	121 (0,70 - 1,00), 121 (2,00 - 2,50)	NOORDELIJK DEEL NIEUW Veen, ondergrond	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM111	17-A (1,00 - 1,50), 17-A (1,50 - 1,80), 17-B (1,00 - 1,50), 17-B (1,50 - 1,80), 18-A (1,10 - 1,60), 18-A (1,60 - 2,00)	MIDDENDEEL slib/veen	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM112	18-A (2,00 - 2,50), 18-B (2,00 - 2,50), 18-B (2,50 - 2,80)	MIDDENDEEL Veen, resten slib	Standaardanalysepakket grond Arseen
MM113	122-A (0,80 - 1,30), 122-A (1,30 - 1,50)	MIDDENDEEL Klei sporen slib	Standaardanalysepakket grond Arseen

Monstercode	Boring/monster (m -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
PFAS MM101	101 (0,00 - 0,35), 102 (0,00 - 0,30), 103 (0,00 - 0,30), 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50), 107 (0,00 - 0,30), 108 (0,00 - 0,50), 116 (0,00 - 0,50), 117 (0,00 - 0,30), 118 (0,00 - 0,30)	Zand, bovengrond	PFAS
PFAS MM102	119 (0,00 - 0,30), 120 (0,00 - 0,30), 121 (0,00 - 0,40), 122 (0,00 - 0,30), 123 (0,00 - 0,30), 124 (0,00 - 0,50), 125 (0,00 - 0,40), 126 (0,00 - 0,30), 127 (0,00 - 0,50), 128 (0,00 - 0,30)	Zand, bovengrond	PFAS
PFAS MM103	101 (0,35 - 0,70), 101 (0,70 - 1,00), 102 (0,30 - 0,70), 103 (0,30 - 0,70), 110 (0,40 - 0,90), 119 (0,30 - 0,80), 120 (0,30 - 0,70), 120 (0,70 - 0,90), 122 (0,30 - 0,80), 125 (0,40 - 0,70)	Klei, ondergrond	PFAS
PFAS MM104	102 (0,70 - 1,00), 103 (0,70 - 1,00), 104 (0,50 - 1,00), 105 (0,50 - 1,00), 107 (0,30 - 0,80), 108 (0,50 - 1,00), 114 (0,70 - 1,00), 124 (0,50 - 1,00), 127 (0,50 - 1,00), 128 (0,30 - 0,80)	Zand, ondergrond	PFAS
PFAS MM105	116 (0,50 - 0,80), 117 (0,30 - 0,80), 117 (0,80 - 1,00), 118 (0,80 - 1,00), 119 (0,80 - 1,00), 121 (0,70 - 1,00)	Veen, ondergrond	PFAS
Grondwater			
108-1-1	108 (1,5-2,5)	-	Standaardanalysepakket grondwater incl. arseen
108-1-2			Lozingsparameters
119-1-1	119 (1,5-2,5)	-	Standaardanalysepakket grondwater incl. arseen
119-1-2			Lozingsparameters
120-1-1	120 (1,5-2,5)	-	Standaardanalysepakket grondwater incl. arseen
120-1-2			Lozingsparameters
124-1-1	124 (1,5-2,5)	-	Standaardanalysepakket grondwater incl. arseen
124-1-2			Lozingsparameters
A2-1-1	A2-1 (2,1-3,1)	Zwakke rottingsgeur	Standaardanalysepakket grondwater incl. arseen
A1-1-1	A1-1 (2,0-3,0)	-	Standaardanalysepakket grondwater incl. arseen
Standaardanalysepakket grond:		<i>droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.</i>	
Standaardanalysepakket grondwater:		<i>metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.</i>	
Lozingsparameters:		<i>ijzer en onopgeloste bestanddelen.</i>	
PFAS		<i>Uit de advieslijst d.d. 12-07-2019</i>	
*(A)		<i>Op het laboratorium is het potje van de bodemlaag van 1,1 - 1,5 m-mv van boring 126 zoek geraakt. Hierdoor is ook de conserveringstermijn voor minerale olie overschreden. De monsters zijn opnieuw genomen en op minerale olie geanalyseerd (MM109-N)</i>	

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de Achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarden voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages voor organische stof (humus) en lutum. De analyseresultaten van het grondwater zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de streefwaarden en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel 12 bevat het toetsingskader volgens de Wbb (zie tevens bijlage 5.1).

Tabel 12 Overzicht toetsingskader Wbb

Gehalte/concentratie	Betekenis	Opmerking
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> AW-waarde ≤ T-waarde	licht verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> T-waarde ≤ I-waarde	matig verontreinigd	mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk
> I-waarde	sterk verontreinigd	nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging
(*A) Voor grondwater geldt de streefwaarde.		
Toelichting: De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem. De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2 = T\text{-waarde})$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst. De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodemvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.		

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de maximale waarden van het Bbk. Dit teneinde een indicatie omtrent de te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de voorkomende bodemlagen te verkrijgen (zie tevens bijlage 5.2). Tevens zijn de analyseresultaten indicatief getoetst aan het de Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau uit het Tijdelijk handelingskader. In bijlage 5.3 is het toetsingskader (PFAS) opgenomen.

Besluit lozen buiten inrichtingen, lozen van grondwater bij ontwatering

Bij het lozen van grondwater bij ontwatering, niet zijnde het lozen van grondwater bij bodemsanering of proefbronnering dient ten minste voldaan te worden aan onderstaande.

- Het lozen op of in de bodem is toegestaan.
- Het lozen in een oppervlaktewaterlichaam is toegestaan indien:
 - het gehalte onopgeloste stoffen in enig steekmonster ten hoogste 50 milligram per liter bedraagt; en
 - als gevolg van het lozen geen visuele verontreiniging optreedt.

- het bevoegd gezag kan, bij maatwerkvoorschrift, een hoger gehalte vaststellen en/of en bepalen dat visuele verontreiniging mag optreden.
- Het lozen in een voorziening voor de inzameling en het transport van afvalwater, niet zijnde een vuilwaterriool, is toegestaan indien:
 - het gehalte onopgeloste stoffen in enig steekmonster ten hoogste 50 milligram per liter bedraagt en het ijzergehalte in enig steekmonster ten hoogste 5 milligram per liter bedraagt.
 - het bevoegd gezag, bij maatwerkvoorschrift of verordening een hoger gehalte onopgeloste stoffen vaststellen en/of een lager gehalte ijzer vaststellen.
- Het lozen in een vuilwaterriool is verboden, tenzij:
 - het lozen ten hoogste 8 weken duurt;
 - de geloosde hoeveelheid ten hoogste 5 kubieke meter per uur bedraagt; en
 - het gehalte onopgeloste stoffen in enig steekmonster ten hoogste 300 milligram per liter bedraagt.
 - Het bevoegd gezag kan met betrekking tot de tijdsduur en de hoeveelheid, bij maatwerkvoorschrift of bij verordening andere waarden stellen.

4.6 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 3.1. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wbb en in bijlage 4.2 voor de toetsing aan het Bbk. Tabel 13 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden (Wbb). Tevens is een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse weergegeven.

Tabel 13 Analyse- en toetsingsresultaten grond in mg/kg d.s. (gestandaardiseerd)

Monster-code	Boring/monster (m –mv)	Zintuiglijk	Verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
2018						
MM1	15 (0,0 - 0,5), 16 (0,0 - 0,5), 17 (0,0 - 0,5), 19 (0,0 - 0,5), 23 (0,0 - 0,5), 25 (0,0 - 0,5)	Klei, humeus, zintuiglijk schoon, bovengrond	Cadmium (0,7711)		Arseen (128,2)	NT obv As Overig AW
MM2	20 (0,0 - 0,5), 21 (0,0 - 0,5), 21 (0,5 - 1,0), 22 (0,5 - 0,7), 24 (0,0 - 0,5)	Zand, sporen tot zwak baksteen- en zwak puinhoudend	Lood (57,7)			AW
MM3	15 (0,5 - 1,0), 15 (1,0 - 1,3), 16 (0,5 - 1,0), 16 (1,0 - 1,3), 17 (0,5 - 1,0), 17 (1,0 - 1,1)	Veen, zintuiglijk schoon			Arseen (88,81)	NT obv AS Overig AW
MM4	19 (0,5 - 1,0), 23 (0,5 - 1,0), 24 (0,5 - 1,0), 25 (0,5 - 1,0)	Klei, zintuiglijk schoon, ondergrond	Molybdeen (3,6)		Arseen (244)	NT obv As Overig AW

Monster-code	Boring/monster (m –mv)	Zintuiglijk	Verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
MM5	03 (0,15 - 0,65), 04 (0,15 - 0,65), 05 (0,15 - 0,65), 06 (0,15 - 0,65), 07 (0,0 - 0,5), 08 (0,0 - 0,5), 09 (0,0 - 0,5), 10 (0,0 - 0,5), 11 (0,0 - 0,5)	Zand, humeus, zintuiglijk schoon, bovengrond	Arseen (42,38)			Industrie obv AS Overig AW
MM6	03 (0,7 - 1,2), 05 (0,7 - 1,2), 07 (0,7 - 1,2), 09 (0,7 - 1,2), 12 (0,8 - 1,3), 17 (1,0 - 1,6), 19 (1,0 - 1,5), 21 (1,0 - 1,5), 22 (0,7 - 1,2), 24 (1,0 - 1,25)	Zand, zintuiglijk schoon, ondergrond	Arseen (22,51)			AW
2020						
MM101	106 (0,0 - 0,25), 107 (0,0 - 0,3), 108 (0,0 - 0,5), 110 (0,0 - 0,4), 111 (0,0 - 0,5), 112 (0,0 - 0,5), 113 (0,0 - 0,3), 114 (0,0 - 0,5), 117 (0,0 - 0,3), 118 (0,0 - 0,3)	MIDDENDEEL NIEUW Zand, zintuiglijk schoon, bovengrond		Arseen (53,54)		Industrie obv AS Overig AW
MM102	113 (0,3 - 0,5), 115 (0,0 - 0,5)	MIDDENDEEL NIEUW Klei, zintuiglijk schoon, bovengrond	Cadmium (0,748) PAK (3,155)		Arseen (148,9)	Niet toepasbaar obv AS Overig Wonen
MM103	107 (0,3 - 0,8), 107 (1,0 - 1,5), 108 (0,5 - 1,0), 108 (1,0 - 1,5), 110 (1,0 - 1,5), 111 (0,5 - 1,0), 111 (1,5 - 2,0), 114 (0,5 - 0,7), 114 (0,7 - 1,0), 118 (1,2 - 1,5)	MIDDENDEEL NIEUW Zand, zintuiglijk schoon, ondergrond	Arseen (21,32)			Wonen obv AS Overig AW
MM104	110 (0,4 - 0,9), 110 (0,9 - 1,0), 116 (0,8 - 1,2), 118 (0,3 - 0,8)	MIDDENDEEL NIEUW Klei, zintuiglijk schoon, ondergrond			Arseen (85,62)	Niet toepasbaar obv AS Overig AW
MM105	116 (0,5 - 0,8), 117 (0,3 - 0,8), 117 (0,8 - 1,0), 117 (1,0 - 1,5), 118 (0,8 - 1,2)	MIDDENDEEL NIEUW Veen, zintuiglijk schoon, ondergrond			Arseen (84,97)	Niet toepasbaar obv AS Overig AW
MM109.1	109 (0,0 - 0,5)	MIDDENDEEL NIEUW Zand, resten metaalafval, bovengrond	Arseen (32,29)			Industrie obv AS Overig AW
MM106	121 (0,0 - 0,4), 122 (0,0 - 0,3), 123 (0,0 - 0,3), 124 (0,0 - 0,5), 125 (0,0 - 0,4), 126 (0,0 - 0,5)	NOORDELIJK DEEL NIEUW Zand, zintuiglijk schoon, bovengrond	Cadmium (0,7627)	Arseen (72,9)		Industrie obv AS Overig AW
MM107	127 (0,0 - 0,5), 127 (0,5 - 1,0), 128 (0,0 - 0,3)	NOORDELIJK DEEL NIEUW	<			AW

Monster-code	Boring/monster (m –mv)	Zintuiglijk	Verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
		Zand, sporen baksteen, sporen puin, brokken baksteen, brokken puin				
MM108	121 (0,4 - 0,7), 122 (0,8 - 1,3), 122 (1,3 - 1,5), 123 (0,3 - 0,6), 123 (0,6 - 1,0), 125 (0,4 - 0,7), 126 (0,5 - 0,8), 127 (1,5 - 1,8), 128 (1,5 - 1,8)	NOORDELIJK DEEL NIEUW Klei, zintuiglijk schoon, ondergrond	Molybdeen (1,6)		Arseen (149,2)	Niet toepasbaar obv AS Overig AW
MM109	121 (1,0 - 1,5), 123 (1,0 - 1,5), 124 (0,5 - 1,0), 124 (1,5 - 2,0), 125 (0,7 - 1,0), 126 (0,8 - 1,1), 127 (1,0 - 1,5), 128 (0,3 - 0,8), 128 (1,0 - 1,5)	NOORDELIJK DEEL NIEUW Zand, zintuiglijk schoon, ondergrond	Arseen (33,1)			Industrie obv AS Overig AW
MM109-N	121 (1,0 - 1,5), 123 (1,0 - 1,5), 124 (0,5 - 1,0), 124 (1,5 - 2,0), 125 (0,7 - 1,0), 126 (0,8 - 1,1), 126 (1,1 - 1,5), 127 (1,0 - 1,5), 128 (0,3 - 0,8), 128 (1,0 - 1,5)	NOORDELIJK DEEL NIEUW Zand, zintuiglijk schoon, ondergrond Heranalyse minerale olie				
MM110	121 (0,7 - 1,0), 121 (2,0 - 2,5)	NOORDELIJK DEEL NIEUW Veen, ondergrond	Molybdeen (2,1)	Arseen (71,52)		Industrie obv AS Overig AW
MM111	17-A (1,0 - 1,5), 17-A (1,5 - 1,80), 17-B (1,0 - 1,5), 17-B (1,5 - 1,8), 18-A (1,1 - 1,6), 18-A (1,6 - 2,0)	MIDDENDEEL slib/veen		Arseen (49,74)		Industrie obv AS Overig AW
MM112	18-A (2,0 - 2,5), 18-B (2,0 - 2,5), 18-B (2,5 - 2,8)	MIDDENDEEL Veen, resten slib	Arseen (40,15) Kobalt (18,15)			Industrie obv AS Overig AW
MM113	122-A (0,8 - 1,3), 122-A (1,3 - 1,5)	MIDDENDEEL Klei sporen slib	Zink (162,7)		Arseen (165,8)	Niet toepasbaar obv AS Overig AW
- Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging Wbb: < : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrond-, tussen- en interventiewaarde >AW-waarde : aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde >T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig) >I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig) Bbk: De indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodern" AW : overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) Wonen : toepasbaar (functieklassen wonen) Industrie : toepasbaar (functieklassen industrie) NT : niet toepasbaar						

In Tabel 14 zijn de PFAS-parameters weergegeven waarvan het gehalte boven de achtergrondwaarde is gemeten. Tevens is de indicatieve functieklassering in de zin van het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 14 Analyse- en toetsingsresultaten PFAS grond in µg/kg d.s.

Monster-code	Boring/monster (m –mv)	Zintuiglijk	Gemeten verhoogde parameters PFAS (gehalten in µg/kg d.s.) >AW	Indicatie bodempkwaliteits- klasse Bbk
PFAS MM101	101 (0,00 - 0,35), 102 (0,00 - 0,30), 103 (0,00 - 0,30), 104 (0,00 - 0,50), 105 (0,00 - 0,50), 107 (0,00 - 0,30), 108 (0,00 - 0,50), 116 (0,00 - 0,50), 117 (0,00 - 0,30), 118 (0,00 - 0,30)	Zand, bovengrond	-	AW
PFAS MM102	119 (0,00 - 0,30), 120 (0,00 - 0,30), 121 (0,00 - 0,40), 122 (0,00 - 0,30), 123 (0,00 - 0,30), 124 (0,00 - 0,50), 125 (0,00 - 0,40), 126 (0,00 - 0,30), 127 (0,00 - 0,50), 128 (0,00 - 0,30)	Zand, bovengrond	-	AW
PFAS MM103	101 (0,35 - 0,70), 101 (0,70 - 1,00), 102 (0,30 - 0,70), 103 (0,30 - 0,70), 110 (0,40 - 0,90), 119 (0,30 - 0,80), 120 (0,30 - 0,70), 120 (0,70 - 0,90), 122 (0,30 - 0,80), 125 (0,40 - 0,70)	Klei, ondergrond	-	AW
PFAS MM104	102 (0,70 - 1,00), 103 (0,70 - 1,00), 104 (0,50 - 1,00), 105 (0,50 - 1,00), 107 (0,30 - 0,80), 108 (0,50 - 1,00), 114 (0,70 - 1,00), 124 (0,50 - 1,00), 127 (0,50 - 1,00), 128 (0,30 - 0,80)	Zand, ondergrond	-	AW
PFAS MM105	116 (0,50 - 0,80), 117 (0,30 - 0,80), 117 (0,80 - 1,00), 118 (0,80 - 1,00), 119 (0,80 - 1,00), 121 (0,70 - 1,00)	Veen, ondergrond	-	AW
< Bbk AW Wonen Industrie NT	: aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrondwaarde : de indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem" : overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) : toepasbaar (bodempkwaliteitsklasse wonen) : toepasbaar (bodempkwaliteitsklasse industrie) : niet toepasbaar			

Tabel 15 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grondwater bij toetsing aan streef- en interventiewaarden.

Tabel 15 Analyse- en toetsingsresultaten grondwater met concentraties in µg/l

Monstercode	Traject (m -mv)	Gemeten verhoogde parameters (µg/l)		
		> S-waarde	> T-waarde	> I-waarde
2018				
12-1-1	12 (1,0-2,0)	Barium (180), Kwik (0,052)		
21-1-1	21 (2,5-3,5)	<		
2020				
108-1-1	1,5-2,5	Barium (120)		
119-1-1	1,5-2,5	Barium (89)		
120-1-1	1,5-2,5	Barium (61)		
124-1-1	1,5-2,5	<		
A2-1-1	2,1-3,1	<		
A1-1-1	2,0-3,0	Zink (260) Xylenen (0,31)		
Wbb:				
< : aangetroffen gehalten kleiner dan streef-, tussen- en interventiewaarde				
>S-waarde	: aangetroffen gehalte groter dan streefwaarde			
>T-waarde	: aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde			
>I-waarde	: aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde			

Tabel 16 geeft een overzicht van de ijzerconcentratie en de concentratie onopgeloste bestanddelen (lozingsparameters) van het grondwater en de toetsing aan het lozen van grondwater bij ontwatering uit het Besluit lozen buiten inrichtingen.

Tabel 16 Analyse- en toetsingsresultaten lozingsparameters grondwater

Monstercode	Situering	Concentratie ijzer-totaal (in mg/l)	Concentratie onopgeloste bestanddelen (in mg/l)	Toetsing besluit lozen buiten inrichtingen		
				Lozen van grondwater bij ontwatering		
				Voldoet aan lozen in oppervlakte- waterlichaam Max. 50 mg/l onopgeloste bestandsdelen	Voldoet aan lozen in voorziening voor inzameling en transport van afvalwater niet zijnde vuilwaterriool Max. 50 mg/l onopgeloste bestandsdelen Max. 5 mg/l ijzer	Voldoet aan lozen in vuilwaterriool Max. 300 mg/l onopgeloste bestandsdelen
2018						
12-1-2	Middendeel	0,076	6,8	ja	ja	ja
21-1-2	Marktstraat	0,15	31	ja	ja	ja
2020						
108-1-2	Noordelijk deel	13	32	Ja	Nee	Ja
119-1-2	Middendeel	2,2	20	Ja	Ja	Ja

Monster-code	Situering	Concentratie ijzer-totaal (in mg/l)	Concentratie onopgeloste bestanddelen (in mg/l)	Toetsing besluit lozen buiten inrichtingen Lozen van grondwater bij ontwatering		
				Voldoet aan lozen in oppervlakte-waterlichaam Max. 50 mg/l onopgeloste bestanddelen	Voldoet aan lozen in voorziening voor inzameling en transport van afvalwater niet zijnde vuilwaterriool Max. 50 mg/l onopgeloste bestanddelen Max. 5 mg/l ijzer	Voldoet aan lozen in vuilwaterriool Max. 300 mg/l onopgeloste bestanddelen
120-1-2	Middendeel	0,51	11	Ja	Ja	Ja
124-1-2	Zuidelijk deel	1,3	79	nee	Nee	Ja

4.7 Interpretatie resultaten buiten tracé 2020

Een aantal boringen/analyses welke in 2018 zijn verricht vallen buiten het tracé dat in 2020 is vastgesteld. Het betreft de boringen 08 tot en met 12, 19 tot en met 22 en 23 tot en met 25.

De boven- en plaatselijk ondergrond van de boringen 20, 21, 22 en 24, welke allemaal buiten het nieuwe tracé liggen, bevat baksteen (sporen tot zwak) en/of puin (zwak). In het samengestelde mengmonster van deze bodemlagen (MM2) is een licht verhoogd gehalte lood aangetoond. Gezien de tracéwijziging heeft ter plaatse van de puinhoudende grond geen asbest in grond onderzoek plaatsgevonden.

Van de zintuiglijk schone klei uit de ondergrond van de boringen 19, 23, 24 en 25, allen buiten het nieuwe tracé, is mengmonster MM4 samengesteld welke een licht verhoogd gehalte molybdeen en een sterk verhoogd gehalte arseen bevat.

De overig samengestelde mengmonsters zijn overwegend samengesteld uit boringen welke zowel binnen als buiten het nieuwe tracé vallen en zijn onderstaand beschreven onder de interpretatie van het tracé 2020.

In het grondwater uit de peilbuizen 12 en 21, welke zich beide buiten het nieuwe tracé bevinden zijn respectievelijk licht verhoogde concentraties barium en kwik en geen verhoogde concentraties gemeten. Zowel de ijzerconcentraties als de concentraties onopgeloste bestanddelen voldoen aan de eisen voor het lozen in een oppervlaktewaterlichaam, aan het lozen in een voorziening voor inzameling en transport van afvalwater niet zijnde een vuilwaterriool als aan de eisen voor het lozen in een vuilwaterriool uit het besluit lozen buiten inrichtingen.

4.8 Interpretatie tracé 2020

Grond

Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is zintuiglijk waargenomen dat de grond plaatselijk brokken puin en brokken baksteen bevat (boring 101). Ter plaatse heeft in 2018 reeds een asbestonderzoek plaatsgevonden, zie hoofdstuk 5. De grond uit de boringen 127 en 128 bevat sporen en brokken baksteen en puin, ter plaatse is een verkennend asbestonderzoek

uitgevoerd, zie hoofdstuk 5. Verder is in één van de boringen resten metaalafval waargenomen en zijn rond het midden van het tracé slib lagen met veen, veenlagen met slib en kleilagen met slib aangetroffen.

In het gebied komen van nature verhoogde gehalten arseen voor. De resultaten met betrekking tot arseen zijn, gezien de aparte status, onder aan deze paragraaf separaat beschreven.

De resultaten met betrekking tot de overig onderzochte parameters zijn onderstaand weergegeven.

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat in de klei uit de bovengrond licht verhoogde gehalten cadmium en/of PAK zijn gemeten (MM1 en MM102). Het zand uit de bovengrond bevat over het algemeen geen verhoogde gehalten (MM5, MM101 M109.1, MM107) en plaatselijk een licht verhoogd gehalte cadmium (MM106).

De klei uit de ondergrond bevat geen verhoogde gehalten (MM104), een licht verhoogd gehalte zink (MM113) of een licht verhoogd gehalte molybdeen (MM108). In het zand uit de ondergrond (MM6, MM103 en MM109) zijn geen van de parameters uit het standaardpakket in verhoogde gehalten aangetoond.

Het veen en slib/veen uit de ondergrond bevat geen verhoogde gehalten (MM3, MM105, MM111) en tot een licht verhoogd gehalte molybdeen (MM110) of een licht verhoogd gehalte kobalt (MM112).

Arseen

Het tracé bevindt zich in een gebied waar van nature verhoogde gehalten arseen voorkomen. Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat met name de klei- en veenlagen sterk verhoogde gehalten arseen bevatten. In de veenlagen en slib/veenlagen zijn plaatselijk licht tot matig verhoogde gehalten arseen aangetoond.

Het onderzochte zand bevat overwegend licht en plaatselijk een matig verhoogd gehalte of geen verhoogd gehalte arseen.

Omdat de gehalten arseen van nature verhoogd aanwezig zijn is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

Hergebruik

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt bijna alle grond in de bodemkwaliteitsklasse Industrie of Niet toepasbaar op basis van het gehalte arseen. Uit de Nota Bodembeheer van onder andere de gemeente Oude IJsselstreek blijkt echter dat wanneer het gemiddelde arseengehalte onder de Sanscrit-waarde blijft (< 430 mg/kg.ds), toepassing mag plaatsvinden, mits voldaan wordt aan de (humane) risicowaarde. Op basis van de overig onderzochte parameters voldoet bijna alle grond aan de Achtergrondwaarde, dit op de klei uit de bovengrond van 2 boringen na welke Wonen betreft.

In de praktijk betekent dit dat alle onderzochte grond, op de klei met Klasse Wonen na, overal mag worden toegepast, behalve ter plaatse van moes-/volkstuinten. Een deel van de grond (al het zand en een deel van de klei/veen) voldoet wel aan de (humane) risicowaarde voor moes-/volkstuinten (< 97 mg/kg.ds) en kan ook hier worden toegepast. De klei met indicatie klasse Wonen mag alleen niet worden toegepast in een zone waar AW als toepassingseis geldt en in verband met arseen niet ter plaatse van moes-/volkstuinten.

Veiligheid

Met behulp van de berekeningssystematiek van de CROW publicatie 400 (Werken in of met verontreinigde bodem) is, gezien er sprake is van de aanwezigheid arseen boven de 75%SRC arbo, getoetst of er een veiligheidsklasse van toepassing is. In bijlage 6 is de bepaling van de voorlopige veiligheidsklasse opgenomen. Uit de bepaling blijkt dat de voorlopige veiligheidsklasse voor de gehalten arseen boven de 152,25 mg/kg ds Oranje Niet Vluchtig betreft. In dit geval gaat het om de grond uit MM113. Voor de overige grond is geen voorlopige veiligheidsklasse van toepassing.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat bij de werkzaamheden een veiligheidkundige betrokken dient te zijn om de definitieve veiligheidsklasse te bepalen en de veiligheidsmaatregelen vast te leggen.

Grondwater

In het grondwater uit de peilbuizen 108, 119 en 120 zijn licht verhoogde concentraties barium gemeten. Het grondwater uit peilbuis 124 bevat geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Getoetst aan de eisen uit het Besluit Lozen Buiten Inrichtingen voldoen de concentraties ijzer en onopgeloste bestanddelen in het grondwater uit alle peilbuizen aan de eisen voor het lozen in een vuilwaterriool. Op basis van de concentraties ijzer en onopgeloste bestanddelen mag het grondwater uit peilbuis 108, 119 en 120 tevens geloosd worden in een oppervlaktewaterlichaam en het grondwater uit peilbuis 119 en 120 tevens op een voorziening voor inzameling en transport van afvalwater niet zijnde een vuilwaterriool.

4.9 Interpretatie resultaten stort

In het grondwater uit peilbuis A2, welke aan de zuidzijde van de stort op circa 37 meter van het tracé is gesitueerd, zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Het grondwater uit peilbuis A1 welke aan de noordoostkant van de stort is gesitueerd bevat licht verhoogde gehalten zink en xylenen.

5 VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST

Tijdens de locatie inspectie in 2018 is waargenomen dat op het tracé ter plaatse van de aansluiting op de weg 'Over de IJssel' en een gedeelte van het kavelpad sprake is van de aanwezigheid van een halfverharding bestaande uit puin, baksteen en metselpuin. Deze halfverharding is verdacht voor de aanwezigheid van asbest en destijds onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Tijdens het verkennend bodemonderzoek in 2020 zijn in de bovengrond van boring 101 brokken puin waargenomen. Deze boring is echter gesitueerd ter nabij het kavelpad.

In 2018 is tevens waargenomen dat de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv van boring 21 zwak puinhoudend is. Gezien dit deel van de locatie buiten het tracé 2020 valt is ter plaatse geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.

Tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek in 2020 is waargenomen dat de bovengrond van boring 127 sporen puin en sporen baksteen bevat. De bovengrond van boring 128 bevat brokken puin en brokken baksteen. Deze grond is verdacht voor de aanwezigheid van asbest en op asbest onderzocht.

5.1 Onderzoeksopzet

2018

Vanwege de aangetroffen halfverharding is, ter plaatse van halfverharding, gelijktijdig met het verkennend bodemonderzoek een verkennend onderzoek asbest in puin conform de NEN 5897 uitgevoerd. Het asbestonderzoek is uitgevoerd volgens de strategie voor halfverhardingslagen.

2020

Vanwege de aangetroffen puinbijmengingen is, ter plaatse van puinbijmengingen, aansluitend aan het verkennend bodemonderzoek een verkennend onderzoek asbest in grond conform de strategie voor een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming uitgevoerd.

5.2 Veldwerkzaamheden

2018

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest in puin zijn op 31 mei 2018 uitgevoerd. Het asbestonderzoek is in combinatie met het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is verricht door de erkende veldwerker, de heer M. van Diek van Bodem Expert te Huissen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 17 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 17 Uitgevoerde veldwerkzaamheden onderzoek asbest in halfverharding

Terreindeel	Protocol	Aantal gaten	Boornummers
Aansluiting + gedeelte kavelpad (circa 800 m ²)	NEN 5897	6 gaten (30x30 cm); dikte verhardingslaag	01 t/m 06

De asbestinspectiegaten (01 t/m 06) zijn handmatig gegraven tot een diepte van circa 0,15 m-mv (onderzijde halfverharding) en hebben een lengte en breedte van ten minste circa 0,3 meter. Het uitgegraven materiaal is per inspectiegat, gezeefd (20 mm) en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Alle inspectiegaten zijn na het uitvoeren van het veldwerk gedicht met uitkomende grond/puin. Bij alle asbestinspectiegaten is het vrijgekomen materiaal zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De situering van de gaten is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2.

2020

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest in grond zijn 3 juli 2020 uitgevoerd door de erkende veldwerker, de heer M. Scholten van Bodem Expert te Huissen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 18 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 18 Uitgevoerde veldwerkzaamheden onderzoek asbest in grond

Terreindeel	Protocol	Aantal gaten	Boornummers
Noordelijke aansluiting Paasberglaan (circa 100-500 m ²)	NEN 5707	4 gaten (30x30x50 cm) waarvan 1 gat wordt doorgeboord tot 2 m-mv	129 t/m 132

De asbestinspectiegaten (129 t/m 132) zijn handmatig gegraven tot een diepte van 0,5 m-mv en hebben een lengte en breedte van circa 0,3 meter. Gat 132 is met een boor met een grote diameter (rond 12 cm) doorgeboord tot 2 m-mv. Het uitgegraven materiaal is per inspectiegat, gezeefd (20 mm) en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Alle inspectiegaten zijn na het uitvoeren van het veldwerk gedicht met uitkomende grond. Bij alle asbestinspectiegaten is het vrijgekomen materiaal zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen.

De situering van de gaten is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2.

5.3 Maaiveldinspectie en zintuiglijke waarnemingen

2018

Ter plaatse van de aansluiting op de weg 'Over de IJssel' en een gedeelte van het kavelpad is sprake van een open halfverhardinglaag. De halfverharding bestaat uit een sterk puin-, sterk baksteen- en matig metselpuinhoudende laag van circa 15 cm dikte. Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld ter plaatse van de halfverharding geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Het uitgegraven materiaal is per inspectiegat gezeefd (20 mm) en afzonderlijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm. Ook hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de onderliggende bodem zijn eveneens geen asbestverdachte materialen waargenomen. In bijlage 7 is het asbest monsternemingsformulier ten tijde van de veldwerkzaamheden opgenomen.

2020

Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het uitgegraven materiaal is per inspectiegat gezeefd (20 mm) en afzonderlijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm. Ook hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In bijlage 7 is het asbest monsternemingsformulier ten tijde van de veldwerkzaamheden opgenomen.

5.4 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. Tabel 19 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten. De asbestmonsters zijn op locatie samengesteld van het uitgezeefde materiaal (fractie < 20 mm).

Tabel 19 Overzicht mengmonsters

Terreindeel	Matrix	Monstercode	Deelmonsters (incl. traject in m -mv)	Analysepakket
2018				
Aansluiting + gedeelte kavelpad (halfverharding)	Puin	ASB-MM01	01 t/m 06 (0-0,15)	Asbest in puin
2020				
Noordelijke aansluiting Paasberglaan	Grond	ASB MM101	129 en 132 (0-0,5)	Asbest in grond
<i>Asbest: serpentijns asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).</i>				

5.5 Toetsingskader

De interventiewaarde voor asbest in grond, zoals vastgesteld in de Circulaire bodemsanering 2013, bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen. De maximale samenstellingswaarde voor asbest in bouwstoffen (Regeling bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2) bedraagt eveneens 100 mg/kg ds gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfibool asbest is.

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.

5.6 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.2. De analyseresultaten van de fractie < 20 mm zijn in onderstaande Tabel 20 weergegeven.

Tabel 20 Analyseresultaten asbest in de grond in mg/kg ds gewogen

Monstercode	Deelmonsters (incl. traject in m -mv)	Zintuilijk	Gewogen gehalte asbest in mg/kg ds gewogen	Type asbest	Hechtgebonden
2018 Aansluiting + gedeelte kavelpad (halfverharding)					
ASB-MM01	01 t/m 06 (0-0,15)	Sterk puin, sterk baksteen, matig metselpuin (halfverharding)	<1,6	nvt	nvt
2020 Noordelijke aansluiting Paasberglaan					
ASB MM101	129 en 132 (0-0,5)	Zand, sterk baksteen, brokken puin	<0,4	nvt	nvt

5.7 Interpretatie

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat zich binnen het tracé 2020 zowel een asbestverdachte halfverharding (zuidkant tracé) als asbestverdachte grond (noordkant tracé) bevindt. Ter plaatse van beide locatie is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn zowel op het maaiveld als in de opgegraven grond/puin geen asbestverdachte materialen (>20 mm) waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel de onderzochte halfverhardingslaag (ASB MM01) als de onderzochte grond (ASB MM101) eveneens geen asbesthoudende materialen bevat in de fractie <20 mm.

6 CIVIELTECHNISCH BODEMONDERZOEK HERBRUIKBAARHEID

6.1 Onderzoeksopzet

2018

Uit een eerste screening van het lutum en organisch stofgehalte en de boorprofielen van het in 2018 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek blijkt dat de volgende zandlagen mogelijk geschikt zijn voor civieltechnisch hergebruik:

- Matig siltig, matig tot zwak humeus, zeer fijn zand; globaal traject: 0,0 tot 0,5 m -mv
- Matig siltig, zeer fijn zand; globaal traject: 0,7 tot 1,2 m -mv

2020

Uit een eerste screening van het lutum en organisch stofgehalte en de boorprofielen van het in 2020 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek blijkt dat de volgende zandlagen mogelijk geschikt zijn voor civieltechnisch hergebruik:

- Middenterrein: zand, matig fijn tot matig grof, zwak siltig, plaatselijk sporen grind, plaatselijk sporen klei, plaatselijk sporen plantenresten; globaal traject 0,3 tot 1,5 m-mv
- Noordelijk terrein: zand, matig fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig, plaatselijk sporen klei, plaatselijk sporen grind, plaatselijk sporen plantenresten; globaal traject 0,7 tot 1,5 m-mv.

Het zand uit de bovengrond van het in 2020 onderzochte tracé bevat te veel lutum en organisch stof om het civieltechnisch gezien te hergebruiken.

6.2 Veldwerkzaamheden

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de tijdens de verkennend bodemonderzoeken in 2018 en 2020 verkregen grondmonsters.

6.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld. Tabel 21 geeft een overzicht van de mengmonsters.

Tabel 21 Overzicht mengmonsters

Onderzoekslocatie	Monstercode	Deelmonsters (incl. traject in m -mv)	Textuur
Tracé fietspad 2018	Z1	03 (0,15 - 0,65), 04 (0,15 - 0,65), 05 (0,15 - 0,65), 06 (0,15 - 0,65), 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50)	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig tot zwak humeus
	Z2	03 (0,70 - 1,20), 04 (0,70 - 1,20), 05 (0,70 - 1,20), 06 (0,70 - 1,20), 07 (0,70 - 1,20), 08 (0,70 - 1,20), 09 (0,70 - 1,20), 10 (1,00 - 1,25), 11 (0,50 - 1,00)	Zand, zeer fijn, matig siltig
Tracé fietspad 2020	CIV MM101	107 (0,30 - 0,80), 107 (0,80 - 1,00), 107 (1,00 - 1,50), 108 (0,50 - 1,00), 108 (1,00 - 1,50), 110 (1,00 - 1,50), 114 (0,70 - 1,00), 118 (1,20 - 1,50)	Zand, matig fijn tot matig grof, zwak siltig, plaatselijk sporen grind, plaatselijk sporen klei, plaatselijk sporen plantenresten
	CIV MM102	121 (1,00 - 1,50), 123 (1,00 - 1,50), 125 (0,70 - 1,00), 127 (1,00 - 1,50)	zand, matig fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig, plaatselijk sporen klei, plaatselijk sporen grind, plaatselijk sporen plantenresten

6.4 Toetsingskader

De resultaten van de korrelverdelingsanalyse zijn getoetst aan de artikelen 22.06.01 "zand in aanvulling of ophoging", 22.06.02 "draineerzand", 22.06.03 "zand in zandbed" en 83.16.01 "straatzaad" uit de Standaard RAW-bepalingen 2015 en 2020.

6.5 Analyseresultaten

Tabel 22 geeft een overzicht van de analyseresultaten in relatie tot de civieltechnische eisen. Bijlage 3.3 bevat het analysecertificaat.

Tabel 22 Civieltechnische eisen en analyseresultaten

Bodemkundige analyses (% (m/m) ds)	22.06.01	22.06.02	22.06.03	83.16.01	Z1	Z2	CIV MM101	CIV MM102
Korrelgrootte < 2 µm	≤ 8%	-	-	-	5,3	4,4	2,0	5,6
Korrelgrootte < 63 µm	≤ 50%	-	-	-	13,3	9,2	6,3	13,3
% op zeef 63 µm	-	-	-	≥ 95%	86,7	90,8	93,7	86,7
% op zeef 250 µm	-	≥ 50%	-	-	42,2	47,1	69,1	38,2
% op zeef 2 mm	-	-	-	≤ 10%	8,4	3,5	2,7	4,9
% <63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	-	≤ 5%	≤ 15% (*A)	-	14,5	9,5	6,5	14,0

Bodemkundige analyses (% (m/m) ds)	22.06.01	22.06.02	22.06.03	83.16.01	Z1	Z2	CIV MM101	CIV MM102
% <20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm					10	7,8	5	9,5
Fijnheidsgetal	-	-	-	1,0-2,5	1,5	1,5	1,8	1,4
Gloeiverlies	-	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%	4,3	1,3	4,3	3,0
(*A) Indien het gehalte <63 µm zich tussen 10 en 15% bevindt, dient het gehalte <20 µm <3% te zijn.								

Op basis van de onderzoeksresultaten is in de onderstaande tabel aangegeven voor welke toepassing het betreffende materiaal geschikt is.

Tabel 23 *Civieltechnische hergebruiksmogelijkheden*

Monstercode	Deelmonsters (m -mv)	Textuur	22.06.01 zand in aan- vulling of ophoging	22.06.02 draineerzand	22.06.03 zand in zandbed	83.16.01 straat-zand
Z1	03 (0,15 - 0,65), 04 (0,15 - 0,65), 05 (0,15 - 0,65), 06 (0,15 - 0,65), 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50)	Matig siltig, matig tot zwak humeus, zeer fijn zand	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
Z2	03 (0,70 - 1,20), 04 (0,70 - 1,20), 05 (0,70 - 1,20), 06 (0,70 - 1,20), 07 (0,70 - 1,20), 08 (0,70 - 1,20), 09 (0,70 - 1,20), 10 (1,00 - 1,25), 11 (0,50 - 1,00)	Matig siltig, zeer fijn zand	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet niet
CIV MM101	107 (0,3 - 0,8), 107 (0,8 - 1,0), 107 (1,0 - 1,5), 108 (0,5 - 1,0), 108 (1,0 - 1,5), 110 (1,0 - 1,5), 114 (0,7 - 1,0), 118 (1,2 - 1,5)	Zand, matig fijn tot matig grof, zwak siltig, plaatselijk sporen grind, plaatselijk sporen klei, plaatselijk sporen plantenresten	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
CIV MM102	121 (1,0 - 1,5), 123 (1,0 - 1,5), 125 (0,7 - 1,0), 127 (1,0 - 1,5)	zand, matig fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig, plaatselijk sporen klei, plaatselijk sporen grind, plaatselijk sporen plantenresten	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet

Het matig siltige en matig tot zwak humeuze, zeer fijne zand uit de bovengrond voldoet alleen aan "zand in aanvulling of ophoging". Dit geldt ook voor het matig fijne tot matige grove zand

met plaatselijk sporen klei, plaatselijk sporen grind en plaatselijk sporen plantenresten uit de ondergrond. Het matig siltige, zeer fijne zand uit de ondergrond voldoet aan "zand in aanvulling of ophoging" en aan "zand in zandbed".

7 CIVIELTECHNISCH BODEMONDERZOEK VEENLAGEN

Tijdens het eerder uitgevoerde bodemonderzoek is waargenomen dat diverse veenlagen aanwezig zijn. Het is van belang dat de veenlagen binnen het onderzoeksgebied (binnen het dwarsprofiel) in beeld worden gebracht.

7.1 Onderzoeksopzet

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de tijdens het in 2018 uitgevoerde verkennend onderzoek aangetroffen veenlagen en de voorgestelde afperkende boringen. Tevens wordt gebruik gemaakt van de boringen welke geplaatst zijn ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek.

Tabel 24 Veenlagen fase 1

Boring	Diepte m-mv	Aantal boringen	Analyses
12	0-0,8	Breedte (noordelijk): 3 boringen tot 3 m-mv Overig afhankelijk van boringen verkennend onderzoek	In overleg
13	0,5-1,3	Breedte: 2 boringen tot 3 m-mv	In overleg
14	0,5-1,3	-	
15	0,5-1,3	Breedte: 2 boringen tot 3 m-mv	In overleg
16	0,5-1,3	-	
17	0,5-1,1 1,6-2,5	Breedte: 2 boringen tot 3 m-mv	In overleg
18	0,8-2,0	Vervolg tracé: 1 boring van het VO op circa 12 meter van boring 18 Breedte: 2 boringen tot 3 m-mv	In overleg

Op basis van de resultaten van bovenstaand onderzoek en het verkennend bodemonderzoek zijn de veenlagen tijdens een tweede fase onderzoek verder in beeld gebracht. De opzet voor fase 2 is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 25 Veenlagen fase 2

Oude Boring	Diepte m-mv	Aantal boringen	Analyses
122A	1,5-2,5	Breedte: 2 boringen tot 3 m-mv (122B, 122C)	In overleg
116	0,5-0,8	Breedte: 2 boringen tot 3 m-mv (116A en 116B)	In overleg
116		Lengte: 1 boring tot 3 m-mv (133)	In overleg
116		Lengte: 1 boring tot 3 m-mv (134) Breedte: 2 boringen tot 3 m-mv (134A, 134B)	In overleg
116		Lengte 1 boring tot 3 m-mv (135)	In overleg

7.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van fase 1 van het onderzoek zijn op 2 en 3 juli 2020 uitgevoerd door de erkende veldwerker, de heer M. Scholten van Bodem Expert te Huissen. Naar aanleiding van de zintuiglijke waarnemingen zijn op 17 juli 2020 aanvullende boringen geplaatst, eveneens door de heer M. Scholten. Tabel 26 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 26 Uitgevoerde veldwerkzaamheden onderzoek civieltechnisch onderzoek veenlagen

Terreindeel	Protocol	Aantal gaten	Boornummers
Fase 1			
veenlagen	maatwerk	10x 3,0 m-mv	12A, B, C 13A 15A, B 17A, B 18A, B
Fase 2			
Veenlagen	maatwerk	9x 3,0 m-mv	122B, 122C 116A, 116B 133 134, 134A, 134B 135

7.3 Zintuiglijke waarnemingen

Tabel 27 geeft een overzicht van de aanwezige veenlagen vanaf het zuidoosten richting het noordwesten. De locaties van de veenlagen zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1.2.

Tabel 27 Veenlagen

Boring	Diepte m-mv	Beschrijving
107	-	
108	-	
110	-	
135	-	
134	0,5-1,0	De veenlaag bevindt zich over de gehele breedte van het tracé en heeft een gemiddelde dikte van 0,36 m
134-A	0,5-0,8	
134-B	0,8-1,1	
133	-	
116	0,5-0,8	De veenlaag bevindt zich over de gehele breedte van het tracé en een gemiddelde dikte van 0,3 m
116-A	0,5-0,8	
116-B	0,5-0,8	
117/117-A	0,3-1,5	De breedte van de veenlaag is ter plaatse niet bepaald, gezien boring 12 wordt verwacht dat deze aanwezig is over de gehele breedte van het tracé
12	0-0,8	De veenlaag bevindt zich over de gehele breedte van het tracé en heeft ter plaatse van het tracé een gemiddelde dikte van 0,53 meter
12A	0,3-0,8	

Boring	Diepte m-mv	Beschrijving
12B	0,6-1,0	
12C	0,3-1,0	
118	0,8-1,2	De breedte van de veenlaag is ter plaatse niet bepaald, gezien boring 12 en 13 wordt verwacht dat deze aanwezig is over de gehele breedte van het tracé
13	0,5-1,3	De veenlaag bevindt zich over de gehele breedte van het tracé en heeft ter plaatse van het tracé een gemiddelde dikte van 0,5 meter
13A	0,3-0,8	
119	0,8-1,0	
14	0,5-1,3	
15	0,5-1,3	De veenlaag bevindt zich alleen ter plaatse van boring 15
15A	Geen veen	
15B	Geen veen	
16	0,5-1,3	
120	0,9-1,3	De veenlaag bevindt zich naar verwachting over de gehele breedte van het tracé en een gemiddelde dikte van 0,6 m
17	0,5-1,1 1,6-2,5	De veenlaag bevindt zich over de gehele breedte van het tracé en heeft incl. de slib/veenlaag een gemiddelde dikte van 1,63 m
17A	0,5-1,0 1,0-1,8 (slib/veen)* 1,8-2,2	
17B	0,5-1,0 1,0-1,8(veen/slib)* 1,8-2,2	
18	0,8-2,0	
18A	1,1-2,0 (slib)* 2,0-3,0	De veenlaag bevindt zich over de gehele breedte van het tracé en heeft incl. de sliblaag een gemiddelde dikte van 1,3 m
18B	2,0-2,8	
121	0,7-1,0 2,0-2,5	De breedte van de veenlaag is ter plaatse niet bepaald, gezien boring 18 wordt verwacht dat deze aanwezig is over de gehele breedte van het tracé
122-A	1,5-2,5	De veenlaag bevindt zich over de gehele breedte van het tracé en heeft een gemiddelde dikte van 0,9 m
122-B	0,8-1,2	
122-C	1,2-2,5	
123	-	
124	-	
125	-	
126	-	
127	-	

* Om een indicatie te verkrijgen van de bodemkwaliteit zijn deze monsters eveneens geanalyseerd, zie verkennend bodemonderzoek zie hoofdstuk 4.

7.4 Interpretatie

Uit het uitgevoerde onderzoek naar de aanwezigheid van veenlagen blijkt dat zich tussen de boringen 123 en 135, over een lengte van circa 360 meter, veenlagen in de bodem bevinden. De veenlagen zijn overwegend over de gehele breedte van het tracé waargenomen. Alleen ter plaatse van de boringen 15/15A/15B betreft het niet de gehele breedte van het tracé.

De veenlagen verschillen in diepte en dikte. Plaatselijk is veen vanaf het maaiveld aanwezig, het veen is tot een maximale diepte van 3 m-mv aangetroffen.

De gemiddelde dikte van het veen betreft 0,86 meter. Er van uitgaande dat het veen over de gehele breedte van het tracé aanwezig is (circa 10 meter) betreft het circa 3.100 m³ veen.

8 VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720:2017 "Bodem - Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek".

8.1 Onderzoeksstrategie

Het in 2018 vastgestelde tracé doorkruist, globaal in het midden van het tracé, een watergang (watergang 1). Het voorkeustracé uit 2018 doorkruist daarnaast de watergang 'De Stoerstrank' (watergang 2).

Het in 2020 vastgestelde tracé doorkruist eveneens 'watergang 1' maar net iets oostelijker dan het tracé uit 2018.

Tabel 28 bevat de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 28 Onderzoeksstrategie

Terreindeel	Lengte	Verwachte stoffen	Strategie
2018			
Watergang 1 (midden onderzoekslocatie)	± 15 m	-	LN
Watergang 2 (De Stoerstrank)	± 15 m	-	LN
2020			
Watergang 1 (midden onderzoekslocatie)	± 15 m	-	LN

Onderzoeksstrategie volgens NEN 5720:

LN : Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning

8.2 Veldwerkzaamheden

2018

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend waterbodemonderzoek zijn op 31 mei 2018 uitgevoerd door de erkende veldwerker, de heer M. van Diek van Bodem Expert te Huissen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL 2003. Tabel 29 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden. Het te onderzoeken deel van de Stoerstrank betreft een betonnen constructie, welke aanwezig is op de bodem en het talud van de watergang. Ter plaatse van deze constructie is geen slib of vaste waterbodemonderzoek aanwezig om te bemonsteren.

Tabel 29 Uitgevoerde veldwerkzaamheden waterbodemonderzoek 2018

Terreindeel	Lengte	Aantal boringen	Boornummers
Watergang 1 (midden onderzoekslocatie)	± 15 m	10 x 0,5 m -waterbodem	W01 t/m W10
Watergang 2 (De Stoerstrank)	± 15 m	Geen boringen kunnen verrichten ivm betonnenconstructie	

Bij alle boringen is de vrijgekomen waterbodem zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2.

2020

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend waterbodemonderzoek zijn 2 juli 2020 uitgevoerd door de erkende veldwerker, de heer A. Beunk van Bodem Expert te Huissen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL 2003. Tabel 30 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 30 Uitgevoerde veldwerkzaamheden waterbodemonderzoek 2020

Terreindeel	Lengte	Aantal boringen	Boornummers
Watergang 1 (midden onderzoekslocatie)	± 15 m	10 x 0,5 m -waterbodem*(A)	W101 t/m W110
*(A) om voldoende monstermateriaal te verkrijgen is 4 keer gestoken per monsternamepunt			

Bij alle boringen is de vrijgekomen waterbodem zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2.

8.3 Zintuiglijke waarnemingen

2018

In het onderzochte deel van de watergang is geen slib aangetroffen. De waterbodem bestaat voornamelijk uit zwak humeus, sterk siltig, zeer fijn zand. De waterbodem is tevens zwak hout- en plantenresten houdend. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de waterbodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

2020

Ter plaatse van het gehele onderzochte deel van de watergang is slib aanwezig. De dikte varieert van circa 5 tot circa 30 cm. Ter plaatse van de boringen W101, W102, W103, W104, W107 en W108 bevindt zich een kleilaag met een dikte tussen de circa 10 en 30 cm onder het slib. Hieronder begint de zandlaag.

8.4 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. Tabel 31 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en het analysepakket.

Tabel 31 Analyseprogramma

Monstercode	Boring/monster (m -waterspiegel)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
2018, watergang 1			
SMM1	W01 (0,18 - 0,50), W02 (0,19 - 0,50), W03 (0,17 - 0,50), W04 (0,17 - 0,50), W05 (0,20 - 0,50), W06 (0,20 - 0,50), W07 (0,18 - 0,50), W08 (0,19 - 0,50), W09 (0,17 - 0,50), W10 (0,19 - 0,50)	Zwak humeus, sterk siltig, zeer fijn zand (hout- en planten resten houdend)	Standaard analysepakket waterbodembodem en arseen
2020, watergang 1			
S MM101	W101 (0,39 - 0,50), W102 (0,17 - 0,29), W103 (0,18 - 0,38), W104 (0,17 - 0,50), W105 (0,25 - 0,48), W106 (0,24 - 0,48), W107 (0,30 - 0,50), W108 (0,25 - 0,34), W109 (0,30 - 0,50), W110 (0,30 - 0,34)	Slib	Standaard analysepakket waterbodembodem en arseen
S MM102	W101 (0,50 - 0,60), W102 (0,29 - 0,39), W103 (0,38 - 0,50), W104 (0,50 - 0,60), W107 (0,50 - 0,80), W108 (0,34 - 0,55)	Klei, siltig, zandig, sporen plantenresten	Standaard analysepakket waterbodembodem en arseen
PFAS S MM101	W101 (0,39 - 0,50), W102 (0,17 - 0,29), W103 (0,18 - 0,38), W104 (0,17 - 0,50), W105 (0,25 - 0,48), W106 (0,24 - 0,48), W108 (0,25 - 0,34), W109 (0,30 - 0,50), W110 (0,30 - 0,34)	Slib	PFAS en organische stof
PFAS S MM102	W101 (0,50 - 0,60), W102 (0,29 - 0,39), W103 (0,38 - 0,50), W104 (0,50 - 0,60), W107 (0,50 - 0,80), W108 (0,34 - 0,55)	Klei, siltig, zandig, sporen plantenresten	PFAS en organische stof
Standaardanalysepakket		droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.	
PFAS:		PFAS uit de advieslijst d.d. 12-07-2019	

8.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de waterbodembodem zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007).

Voor toepassing in oppervlaktewater zijn de analyseresultaten getoetst aan de in bijlage B, tabel 2 van de Regeling bodemkwaliteit gestelde, normwaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater en voor de bodem of oever van een oppervlaktewater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in "bodembodemkwaliteitsklasse A" en "bodembodemkwaliteitsklasse B". De

bovengrens van bodemkwaliteitsklasse B is de interventiewaarde. De ondergrens van bodemkwaliteitsklasse A is de achtergrondwaarde.

Bij toepassing van vrijkomend waterbodemmateriaal op landbodems wordt een andere indeling in kwaliteitsklassen gehanteerd, gerelateerd aan de bodemfunctie (Achtergrondwaarde / Wonen / Industrie binnen het generieke kader of locatie specifiek toetsingskader). De bovengrens voor toepassing is de maximale waarde voor de functie Industrie. Deze ligt voor een aantal stoffen lager dan de interventiewaarde (landbodem). De interventiewaarde voor landbodems ligt bovendien lager dan die voor waterbodem. Daarmee is er binnen oppervlaktewater meer hergebruik mogelijk dan op landbodems. Bij de Achtergrondwaarden is er geen verschil tussen land- en waterbodems.

Tevens is een toetsing (msPAF) uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van de verspreidbaarheid van de baggerspecie over de aangrenzende percelen.

De analyseresultaten met betrekking tot PFAS zijn indicatief getoetst aan het de Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau, in oppervlaktewater en verspreidbaarheid aangrenzend perceel boven grondwaterniveau uit het Tijdelijk handelingskader.

8.6 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.4. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.2 numeriek weergegeven voor de toetsing aan het Bbk. Tabel 32 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten. Tevens is aangegeven of het materiaal verspreidbaar is over het aangrenzend perceel.

Tabel 32 Analyse- en toetsingsresultaten waterbodem

Monster-code	Boring/monster (m –waterbodem)	Toepassing op landbodem (BoToVa T1/tijdelijk handelingskader PFAS) Bodemfunctie-klasse Bbk	Toepassing in oppervlakte-water (BoToVa T3/tijdelijk handelingskader)) Klasse-indeling waterbodem Bbk	Verspreidbaarheid aangrenzend perceel (BoToVa T5)
2018				
SMM1	W01 (0,18 - 0,50), W02 (0,19 - 0,50), W03 (0,17 - 0,50), W04 (0,17 - 0,50), W05 (0,20 - 0,50), W06 (0,20 - 0,50), W07 (0,18 - 0,50), W08 (0,19 - 0,50), W09 (0,17 - 0,50), W10 (0,19 - 0,50)	Industrie (obv arseen) Anders AW Geen PFAS onderzocht	B (obv arseen) Anders AW	Verspreidbaar
2020				
S MM101	W101 (0,39 - 0,50), W102 (0,17 - 0,29), W103 (0,18 - 0,38), W104 (0,17 - 0,50), W105 (0,25 - 0,48), W106 (0,24 - 0,48), W107 (0,30 - 0,50), W108 (0,25 - 0,34), W109 (0,30 - 0,50), W110 (0,30 - 0,34)	Industrie (obv arseen) Anders AW	B (obv arseen) Anders AW	Verspreidbaar
PFAS S MM101		AW	Toepasbaar	nvt
S MM102	W101 (0,50 - 0,60), W102 (0,29 - 0,39), W103 (0,38 - 0,50), W104 (0,50 - 0,60), W107 (0,50 - 0,80), W108 (0,34 - 0,55)	AW	AW	Verspreidbaar
PFAS S MM102		AW	Toepasbaar	nvt

8.7 Interpretatie

Interpretatie resultaten buiten tracé 2020

In 2018 is in de te kruisen watergang geen slib waargenomen. De waterbodem bestond uit zwak humeus, sterk siltig, zeer fijn zand (hout- en planten restenhoudend).

De onderzochte waterbodem is verspreidbaar op het aangrenzende perceel. De waterbodem valt bij toepassing op land in de Klasse Industrie op basis van het gehalte arseen (43 mg/kg ds). Uit de Nota Bodembeheer van onder andere de gemeente Oude IJsselstreek blijkt echter dat wanneer het gemiddelde arseengehalte onder de Sanscrit-waarde blijft (< 430 mg/kg.ds), toepassing mag plaatsvinden, mits voldaan wordt aan de (humane) risicowaarde. Gezien het gemeten gehalte arseen en het feit dat de overige parameters voldoen aan de achtergrondwaarde betekent dat de onderzochte waterbodem op basis van de bodemkwaliteitskaart overal op landbodem mag worden toegepast.

De waterbodem valt bij toepassing op waterbodem in Klasse B.

Interpretatie resultaten tracé 2020

Ter plaatse van het gehele onderzochte deel van de watergang is slib aanwezig. De dikte varieert van circa 5 tot circa 30 cm. Ter plaatse van de boringen W101, W102, W103, W104, W107 en W108 bevindt zich een kleilaag met een dikte tussen de circa 10 en 30 cm onder het slib. Hieronder begint de zandlaag. Zowel het slib als het zand zijn tevens onderzocht op PFAS.

Zowel het onderzochte slib als het onderliggende zand is verspreidbaar over het aangrenzende perceel. Het slib valt bij toepassing op land in de Klasse Industrie op basis van het gehalte arseen (22 mg/kg ds). Uit de Nota Bodembeheer van onder andere de gemeente Oude IJsselstreek blijkt echter dat wanneer het gemiddelde arseengehalte onder de Sanscrit-waarde blijft (< 430 mg/kg.ds), toepassing mag plaatsvinden, mits voldaan wordt aan de (humane) risicowaarde. Gezien het gemeten gehalte arseen en het feit dat de overige parameters voldoen aan de achtergrondwaarde houdt in dat het onderzochte slib op basis van de bodemkwaliteitskaart overal op landbodem mag worden toegepast. Het slib valt bij toepassing op waterbodem in Klasse B. De gemeten gehalten PFAS vormen geen belemmeringen voor de toepassingen.

Het onderzochte zand is vrij toepasbaar op zowel het land als in oppervlaktewater.

De concentraties PFAS vormen geen belemmeringen voor de toepassing.

9 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

9.1 Algemeen

In opdracht van gemeente Oude IJsselstreek zijn door Buro Ontwerp & Omgeving in 2018 en 2020 diverse onderzoeken uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van het nieuwe fietspad van Ulft naar Silvolde.

Het Almende College ter plaatse van de locatie 'Isala' op de Paasberg wordt uitgebreid door de samenvoeging van twee andere schoollocaties. Hiertoe is het wenselijk de bereikbaarheid van de school te vergroten. Met de aanleg van een nieuw fietspad wordt onder andere de bereikbaarheid vergroot. In mei 2018 zijn door Buro Ontwerp en Omgeving diverse onderzoeken uitgevoerd ten behoeve van de civieltechnische voorbereiding. Hierbij zijn zowel een voorkeurstracé als een alternatieve route onderzocht.

De gemeente heeft de procedure daarna stilgelegd omdat er nog werd gewerkt aan het ontwerp en de grondverwerving. In 2020 is het definitieve tracé vastgesteld en willen ze de bestemmingsplanprocedure vervolgen. Het nieuwe tracé wijkt deels af van het in 2017 onderzochte tracé. Bovendien wordt nog een stuk grond aangekocht.

Onderhavig rapport heeft betrekking op zowel de in 2018 als de in 2020 uitgevoerde onderzoeken. De uitgevoerde onderzoeken betreffen:

- Verkennend bodemonderzoek incl. PFAS;
- Verkennend onderzoek asbest in halfverharding;
- Verkennend onderzoek asbest in grond;
- Civieltechnisch bodemonderzoek herbruikbaarheid zand;
- Civieltechnisch bodemonderzoek veenlagen;
- Verkennend waterbodemonderzoek.

9.2 Conclusies

Milieuhygiënische kwaliteit grond

Uit de uitgevoerde onderzoeken voor alle opties van het tracé kan worden geconcludeerd dat over het algemeen maximaal licht verhoogde gehalten metalen in de grond zijn gemeten. Uitzondering hierop vormen de sterk verhoogde gehalten arseen in de klei- en veenlagen.

Gezien er geen antropogene bronnen bekend zijn welke de verhoogde gehalten arseen kunnen hebben veroorzaakt, het aantreffen van roest en het feit dat het kenmerkend is voor een groot deel van de achterhoek dat arseen verhoogd voorkomt wordt er vanuit gegaan dat het arseen van nature verhoogd is. De Wet bodembescherming is dan ook niet van toepassing waardoor er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Wel dient bij gehalten arseen boven de 152,25 mg/kg ds rekening te worden gehouden met de voorlopige veiligheidsklasse Oranje Niet Vluchtig. In dit geval gaat het om de grond uit MM113 (ondergrond, klei, uit middendeel tracé). Voor de overige grond is geen voorlopige veiligheidsklasse van toepassing.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat bij de werkzaamheden een veiligheidkundige betrokken dient te zijn om de definitieve veiligheidsklasse te bepalen en de veiligheidsmaatregelen vast te leggen.

Milieuhygiënische en civieltechnische hergebruiksmogelijkheden grond

In de praktijk betekent dit dat alle onderzochte grond, op de klei met Klasse Wonen na, overal mag worden toegepast, behalve ter plaatse van moes-/volkstuinten. Een deel van de grond (al het zand en een deel van de klei/veen) voldoet wel aan de (humane) risicowaarde voor moes-/volkstuinten (< 97 mg/kg.ds) en kan ook hier worden toegepast. De klei met indicatie klasse Wonen (welke voorkomt in de bovengrond van boring 113 en 115) mag alleen niet worden toegepast in een zone waar AW als toepassingseis geldt en in verband met arseen niet ter plaatse van moes-/volkstuinten.

Het matig siltig en matig tot zwak humeuze zeer fijne zand uit de bovengrond voldoet alleen aan "zand in aanvulling of ophoging". Dit geldt ook voor het matig fijne tot matige grove zand met plaatselijk sporen klei, plaatselijk sporen grind en plaatselijk sporen plantenresten uit de ondergrond. Het matig siltig zeer fijne zand uit de ondergrond voldoet aan "zand in aanvulling of ophoging" en aan "zand in zandbed".

Grondwater

In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties metalen aangetoond. Het grondwater kan over het algemeen geloosd worden op zowel oppervlaktewater, een voorziening voor inzameling en transport van afvalwater niet zijnde een vuilwaterriool als een vuilwaterriool. Uitzondering hierop zijn het grondwater van het noordelijk deel dat gezien het hoge ijzergehalte niet voor lozing op een voorziening voor inzameling en transport van afvalwater niet zijnde een vuilwaterriool in aanmerking komt en het grondwater aan de zuidkant van de locatie dat gezien de hoge concentratie onopgeloste bestanddelen alleen voldoet aan de eisen voor lozen in vuilwaterriool.

In het grondwater uit peilbuis A2, welke aan de zuidzijde van de stort op circa 37 meter van het tracé is gesitueerd, zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. Het grondwater uit peilbuis A1 welke aan de noordoostkant van de stort is gesitueerd bevat licht verhoogde gehalten zink en xylenen.

Asbest

In de aangetroffen halfverhardingslaag en in de grond met bijmengingen met puin is geen asbest aangetoond.

Waterbodem

De in 2018 onderzochte waterbodem is verspreidbaar over het aangrenzende perceel. De onderzochte waterbodem mag op basis van de bodemkwaliteitskaart overal op landbodem worden toegepast. De waterbodem valt bij toepassing op waterbodem in Klasse B.

Zowel het in 2020 onderzochte slib als het zand is verspreidbaar over het aangrenzende perceel. Het onderzochte slib mag op basis van de bodemkwaliteitskaart overal op landbodem worden toegepast. Het slib valt bij toepassing op waterbodem in Klasse B. De gehalten PFAS vormen geen belemmeringen voor de toepassing. Het onderzochte zand is vrij toepasbaar op zowel het land als in oppervlaktewater. De gehalten PFAS vormen geen belemmeringen voor de toepassing.

Veenlagen

Uit het uitgevoerde onderzoek naar de aanwezigheid van veenlagen blijkt dat zich tussen de boringen 123 en 135, over een lengte van circa 360 meter, veenlagen in de bodem bevinden. De veenlagen zijn overwegend over de gehele breedte van het tracé waargenomen. Alleen ter plaatse van de boringen 15/15A/15B betreft het niet de gehele breedte van het tracé.

De veenlagen verschillen in diepte en dikte. Plaatselijk is veen vanaf het maaiveld aanwezig, het veen is tot een maximale diepte van 3 m-mv aangetroffen.

De gemiddelde dikte van het veen betreft 0,86 meter. Er van uitgaande dat het veen over de gehele breedte van het tracé aanwezig is (circa 10 meter) betreft het circa 3.100 m³ veen.

9.3 Aanbevelingen

In het kader van de Wet bodembescherming geven de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek onzes inziens geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek. Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek zien wij geen milieuhygiënische belemmering voor de voorgenomen aanleg van het fietspad.

Wel dient bij de bemaling rekening te worden gehouden met de grondwaterverontreiniging ter plaatse van de stort. Aanbevolen wordt een bemalingsplan op te stellen waarbij de invloed van de onttrekking wordt bepaald.

9.4 Opmerkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer. De genoemde bodemkwaliteitsklassen betreffen een indicatie. Voor afvoer van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, waarover u informatie kunt inwinnen bij Buro Ontwerp & Omgeving of de betreffende gemeente.

Bijlagen



Bijlage 1

Situatietekeningen

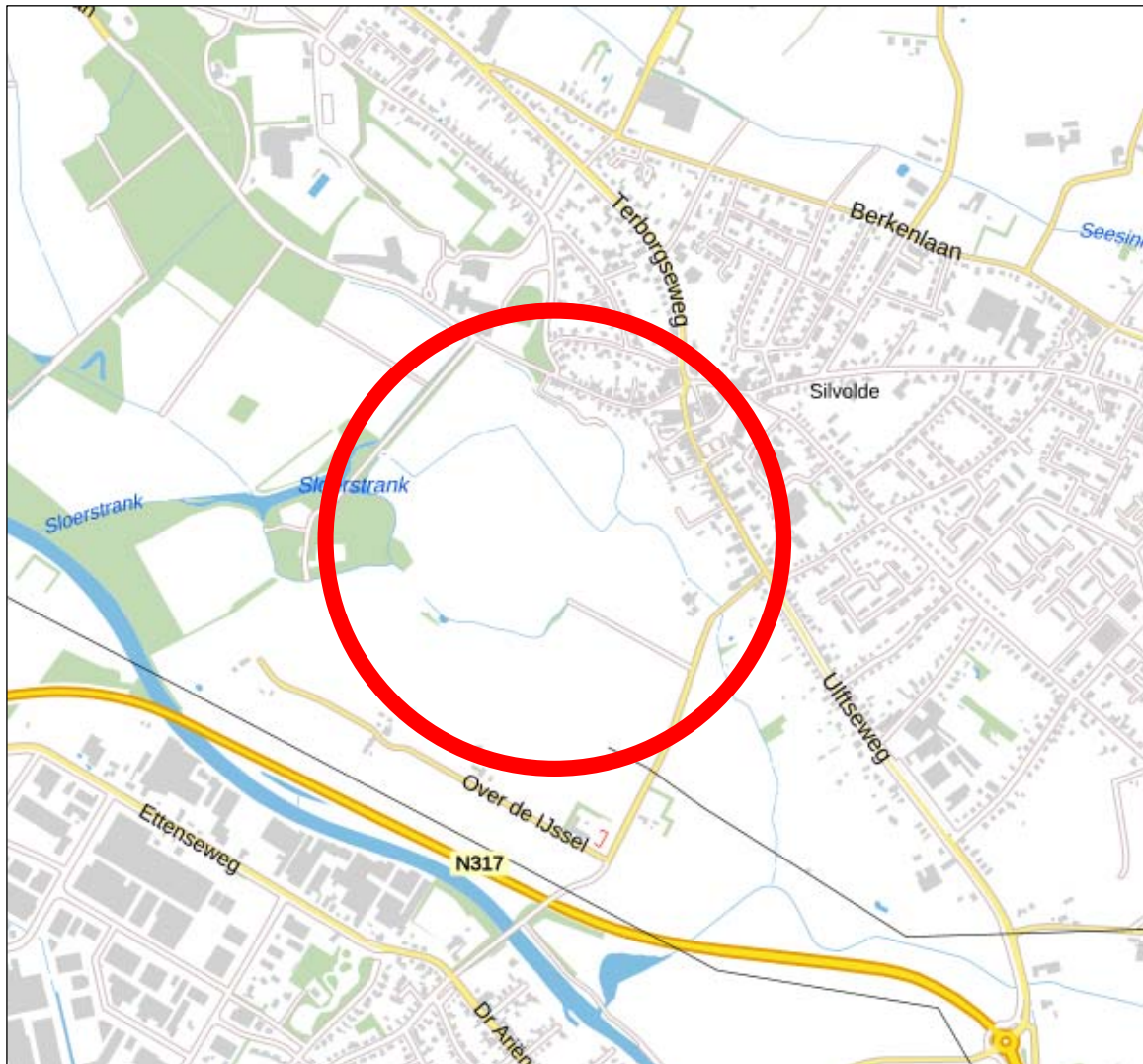


Bijlage 1.1

Regionale ligging



Regionale Ligging



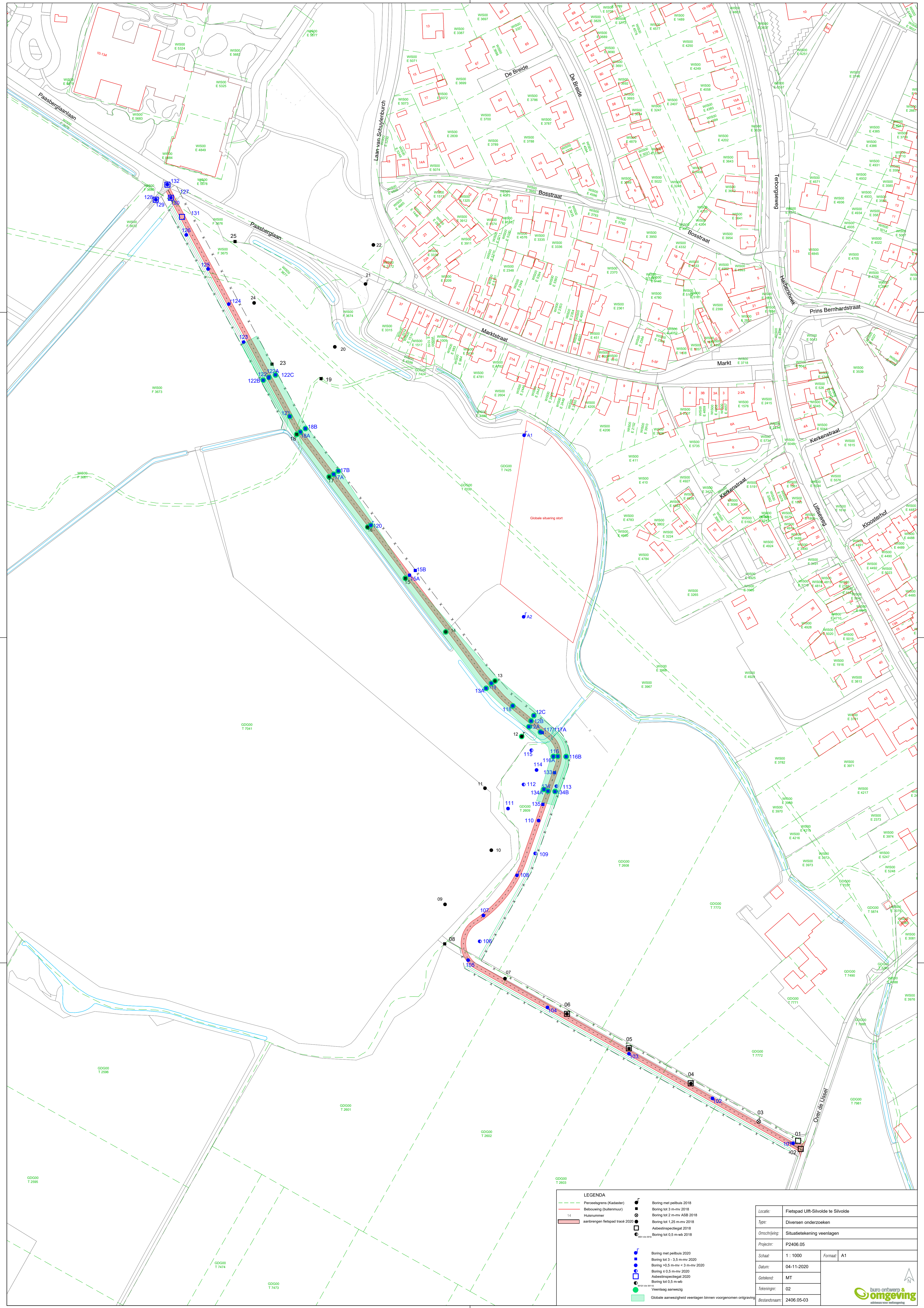
Bron: <https://www.pdok.nl/viewer/>

 Hier bevindt zich de onderzoekslocatie

Bijlage 1.2

Situatietekening met boorpunten





LEGENDA

Perceelsgrens (Kadaster)

Bebouwing (buitenmuur)

14

Huisnummer

aanbrengen fietspad tracé 2020

Boring met peilbuis 2018

Boring tot 3 m-mv 2018

Boring tot 2 m-mv ASB 2018

Boring tot 1,25 m-mv 2018

Asbestinspectiejaar 2018

Boring tot 0,5 m-wb 2018

Boring met peilbuis 2020

Boring tot 3 - 3,5 m-mv 2020

Boring >0,5 m-mv < 3 m-mv 2020

Boring <0,5 m-mv 2020

Asbestinspectiejaar 2020

Boring tot 0,5 m-wb

Verlaag aanwezig

Globale aanwezigheid veenlagen binnen voorgenomen ontgraving

Locatie

Type

Omgeving

Project

Schaal

Datum

Geleend

Tekening

Bestandsnaam

Fietspad Uilt-Silvalde

Diversen onderzoeken

Situatietekening veenlagen

P2406.05

1 : 1000

04-11-2020

MT

02

2406.05-03

Formaat

A1

buro ontwerp & omgeving

adviesbureau voor leefomgeving

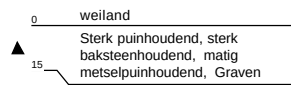
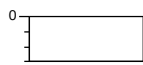
Bijlage 2

Boorprofielen en legenda



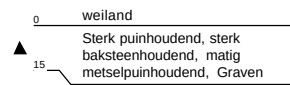
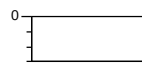
Boring: 01

Datum: 31-5-2018



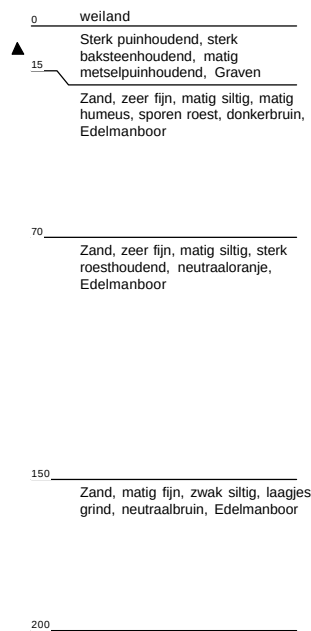
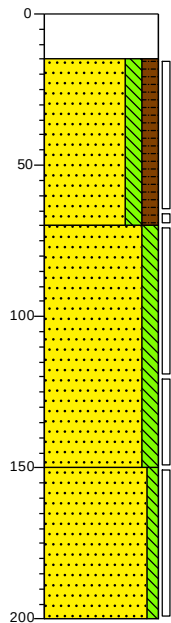
Boring: 02

Datum: 31-5-2018



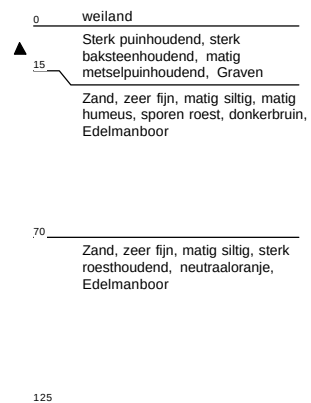
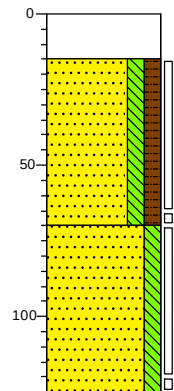
Boring: 03

Datum: 31-5-2018

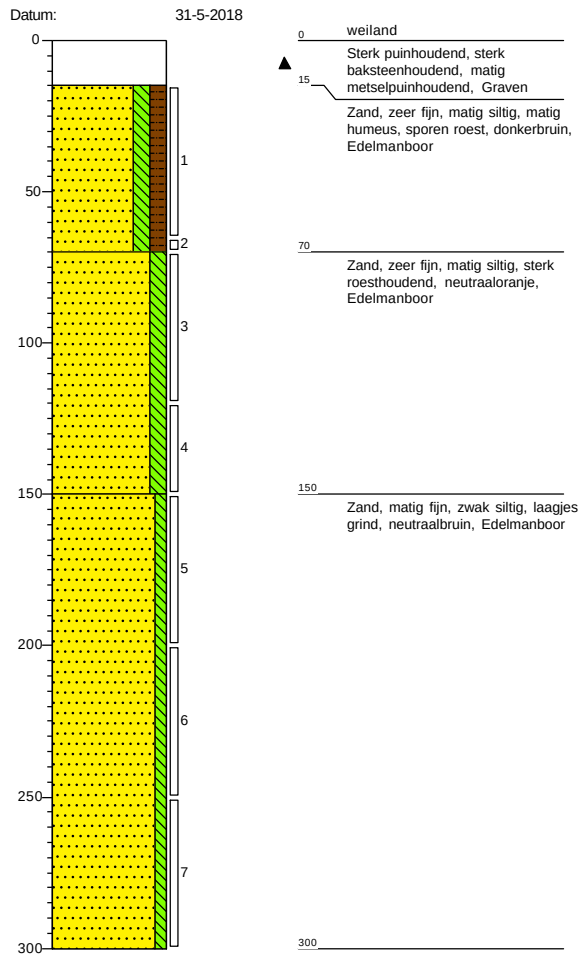


Boring: 04

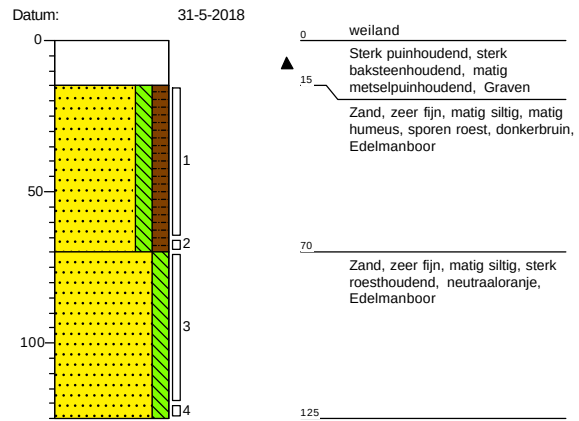
Datum: 31-5-2018



Boring: 05

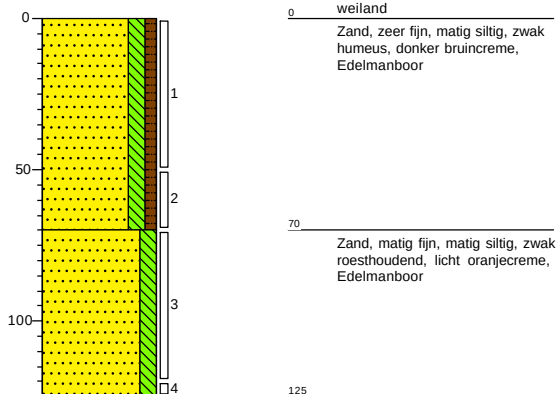


Boring: 06



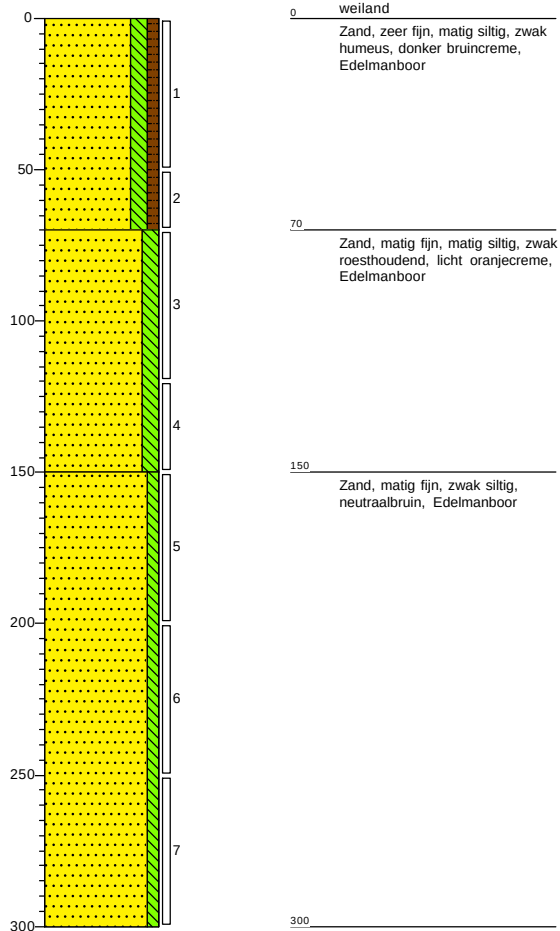
Boring: 07

Datum: 31-5-2018



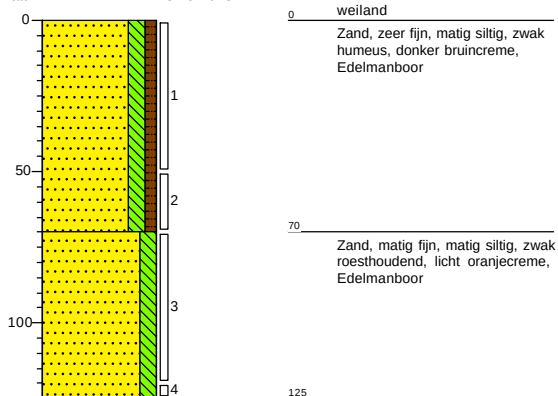
Boring: 08

Datum: 31-5-2018



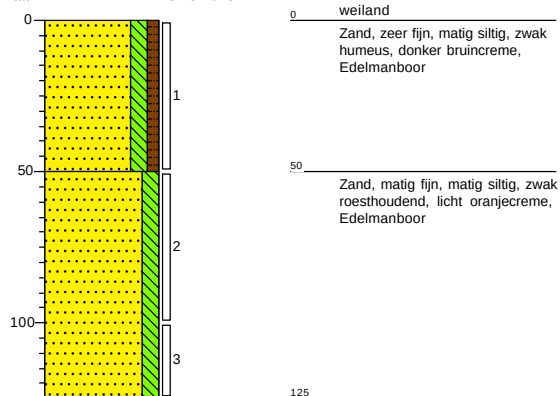
Boring: 09

Datum: 31-5-2018



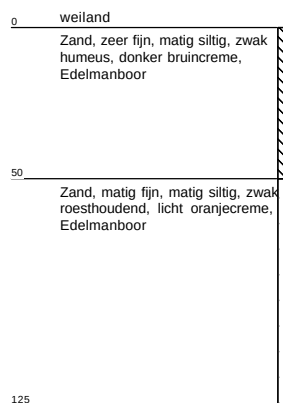
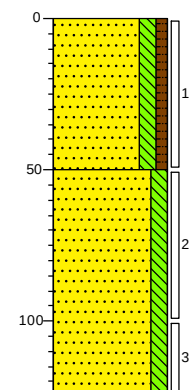
Boring: 10

Datum: 31-5-2018



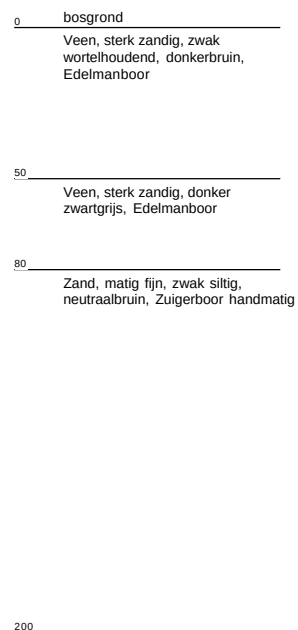
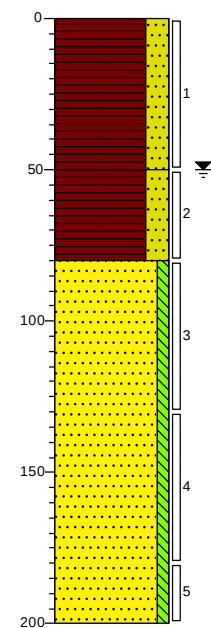
Boring: 11

Datum: 31-5-2018



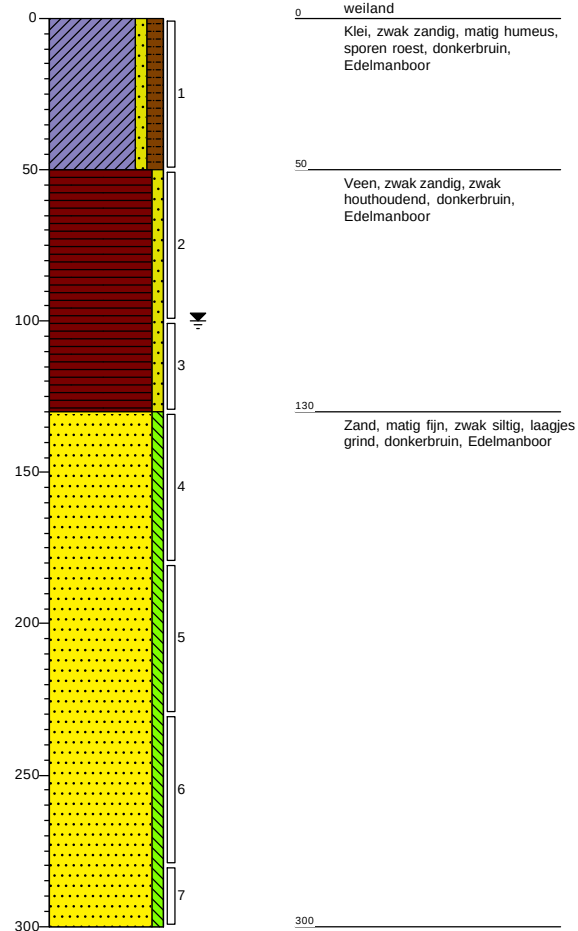
Boring: 12

Datum: 18-5-2018



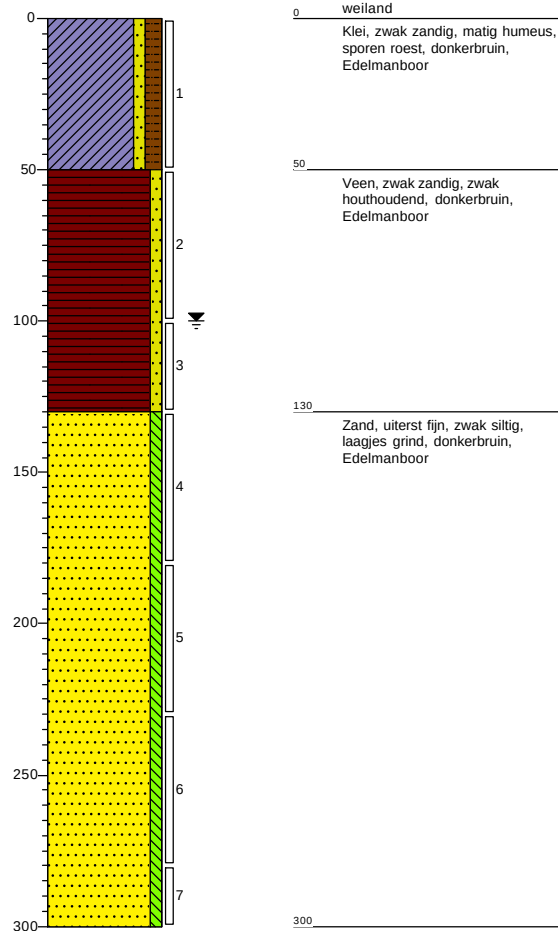
Boring: 13

Datum: 31-5-2018



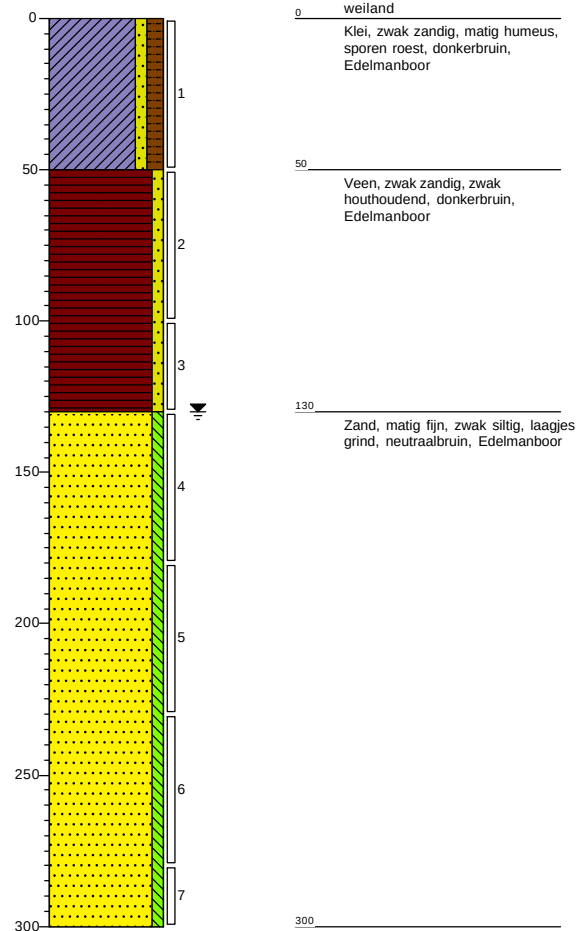
Boring: 14

Datum: 31-5-2018



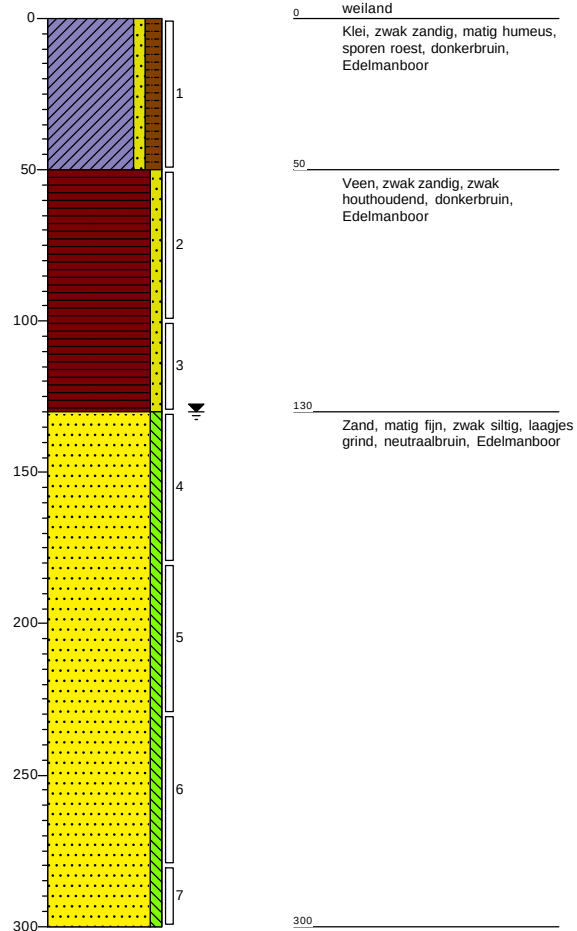
Boring: 15

Datum: 25-5-2018



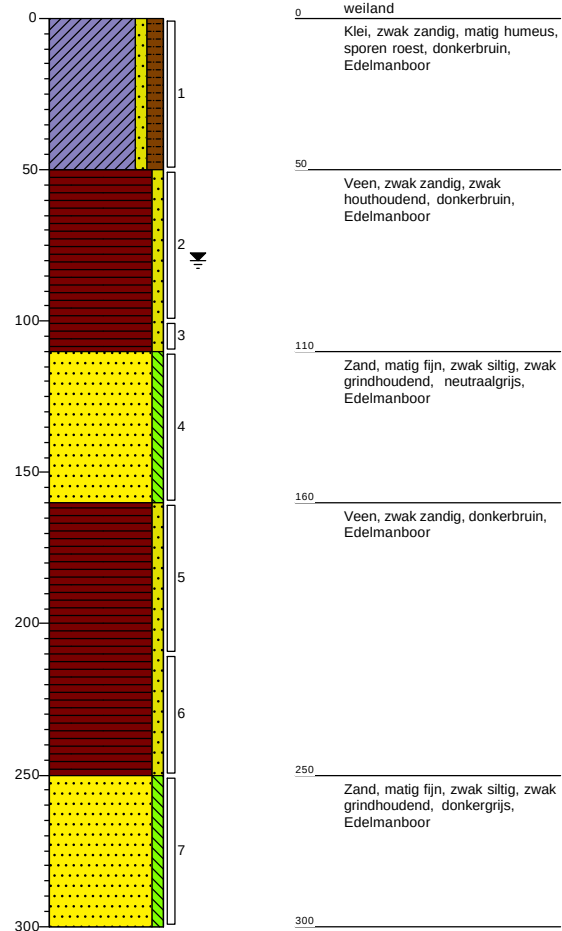
Boring: 16

Datum: 25-5-2018



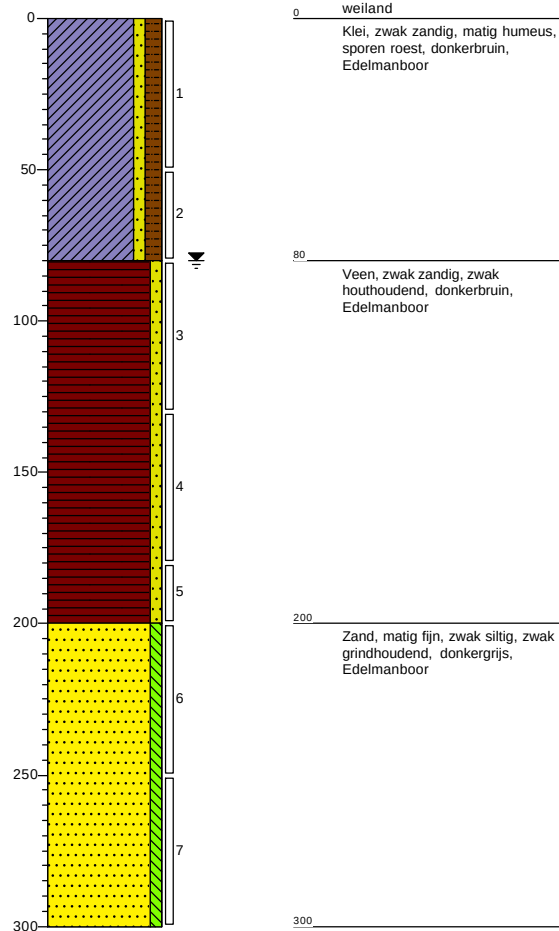
Boring: 17

Datum: 25-5-2018



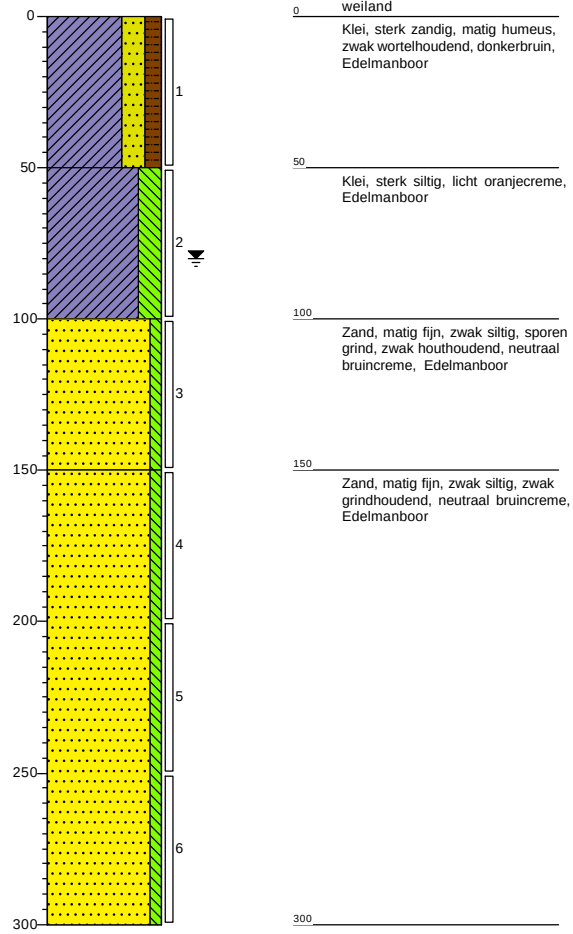
Boring: 18

Datum: 31-5-2018



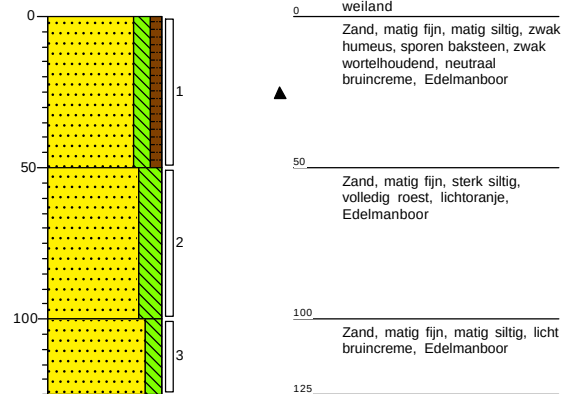
Boring: 19

Datum: 25-5-2018



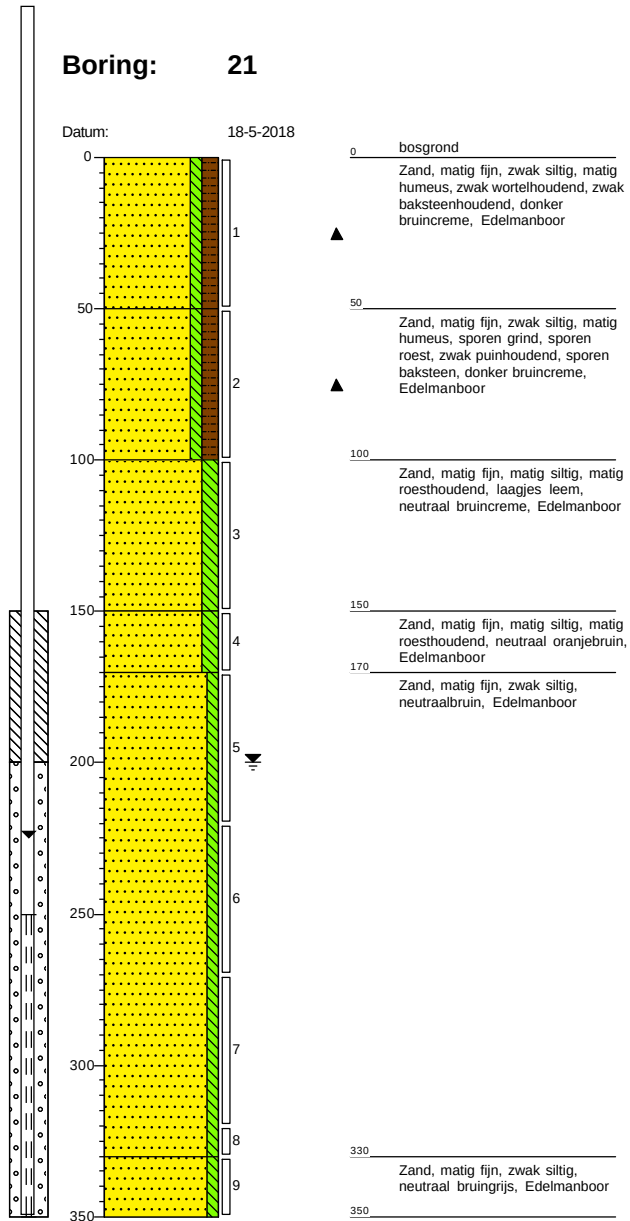
Boring: 20

Datum: 25-5-2018



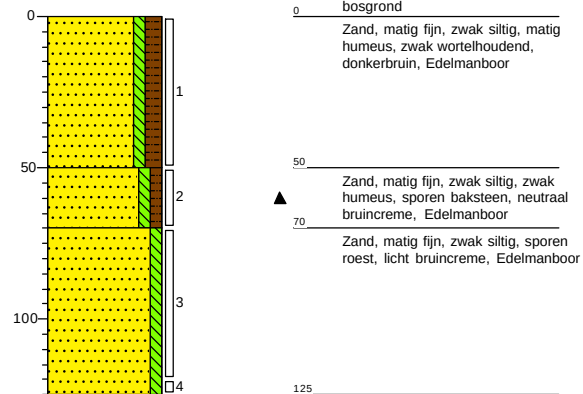
Boring: 21

Datum: 18-5-2018



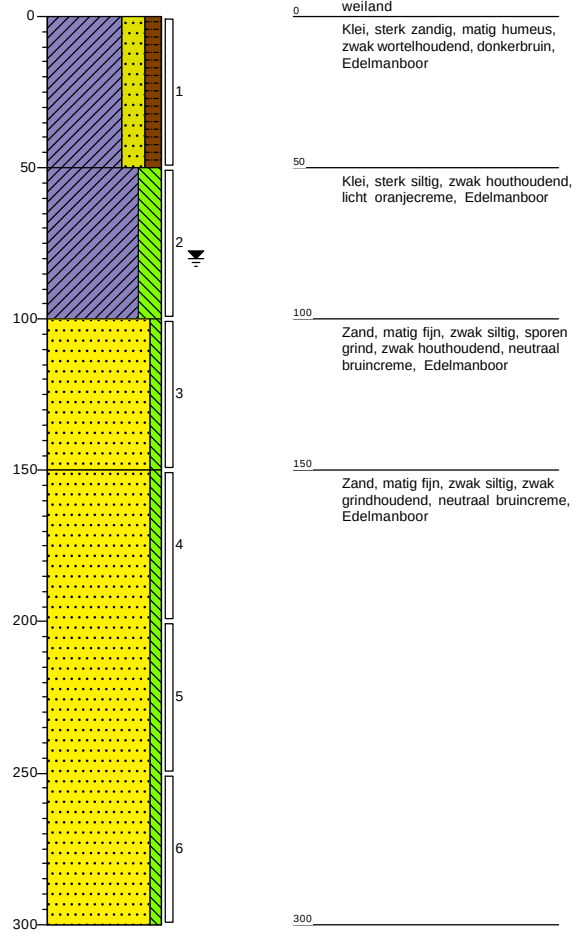
Boring: 22

Datum: 25-5-2018



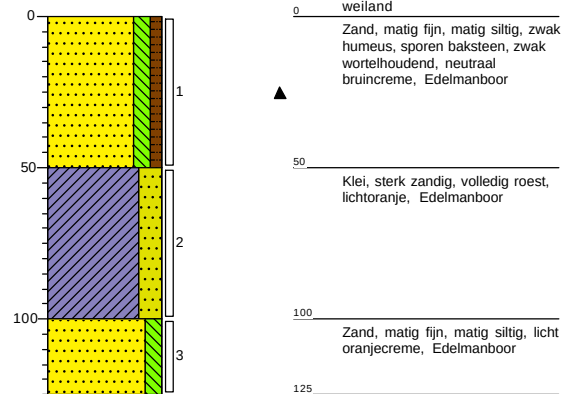
Boring: 23

Datum: 25-5-2018



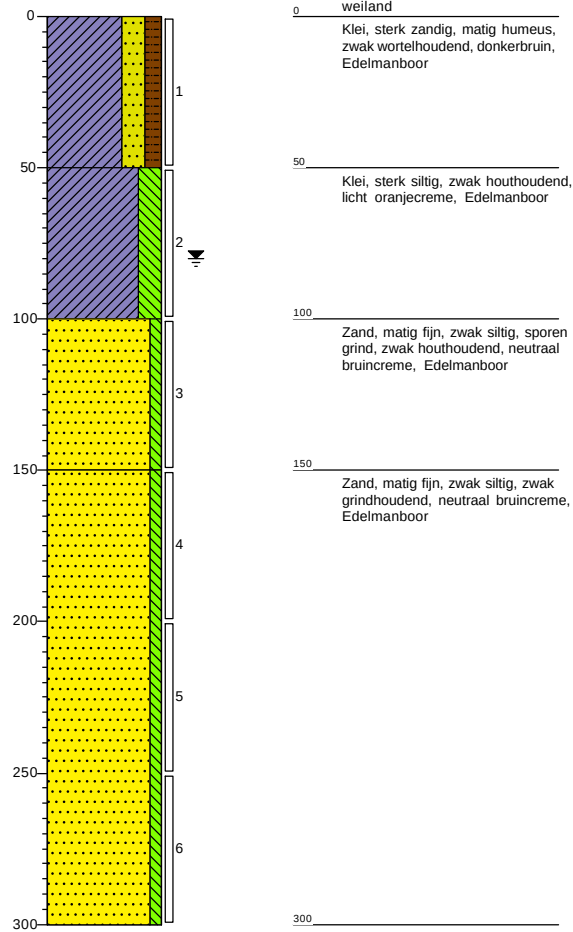
Boring: 24

Datum: 25-5-2018

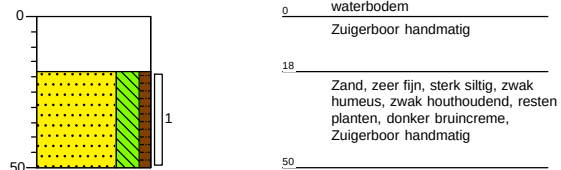


Boring: 25

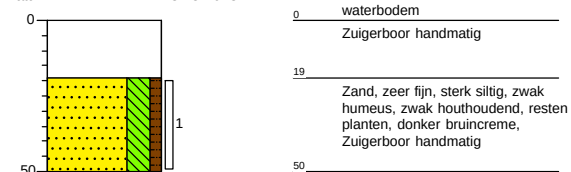
Datum: 25-5-2018

**Boring: W01**

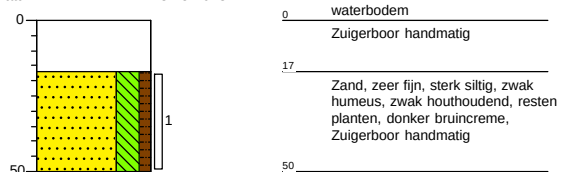
Datum: 31-5-2018

**Boring: W02**

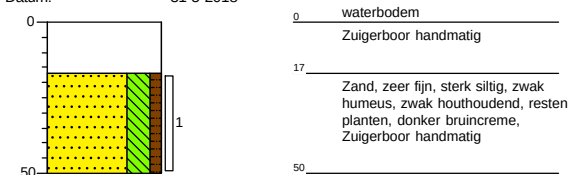
Datum: 31-5-2018

**Boring: W03**

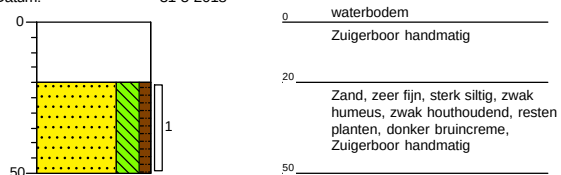
Datum: 31-5-2018

**Boring: W04**

Datum: 31-5-2018

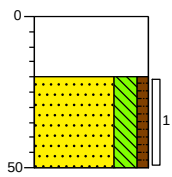
**Boring: W05**

Datum: 31-5-2018

**Project: Fietspad Uift - Silvolde****Projectnummer: P2406.05**

Boring: W06

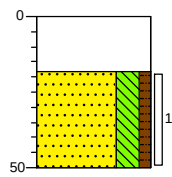
Datum: 31-5-2018



0 waterbodem
Zuigerboor handmatig
20 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak houthoudend, resten planten, donker bruincreme, Zuigerboor handmatig
50

Boring: W07

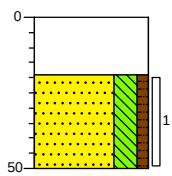
Datum: 31-5-2018



0 waterbodem
Zuigerboor handmatig
18 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak houthoudend, resten planten, donker bruincreme, Zuigerboor handmatig
50

Boring: W08

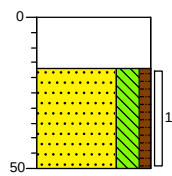
Datum: 31-5-2018



0 waterbodem
Zuigerboor handmatig
19 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak houthoudend, resten planten, donker bruincreme, Zuigerboor handmatig
50

Boring: W09

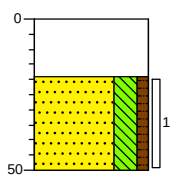
Datum: 31-5-2018



0 waterbodem
Zuigerboor handmatig
17 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak houthoudend, resten planten, donker bruincreme, Zuigerboor handmatig
50

Boring: W10

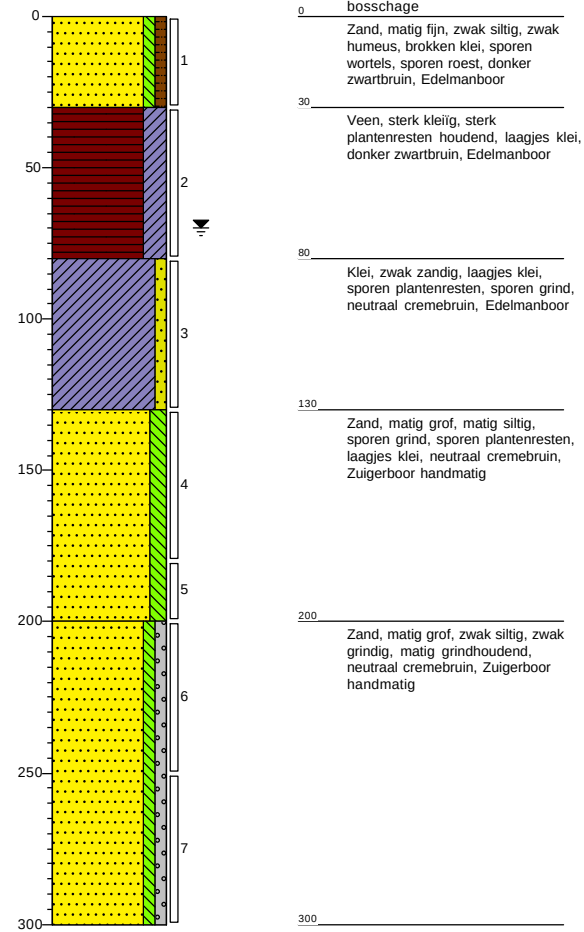
Datum: 31-5-2018



0 waterbodem
Zuigerboor handmatig
19 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak houthoudend, resten planten, donker bruincreme, Zuigerboor handmatig
50

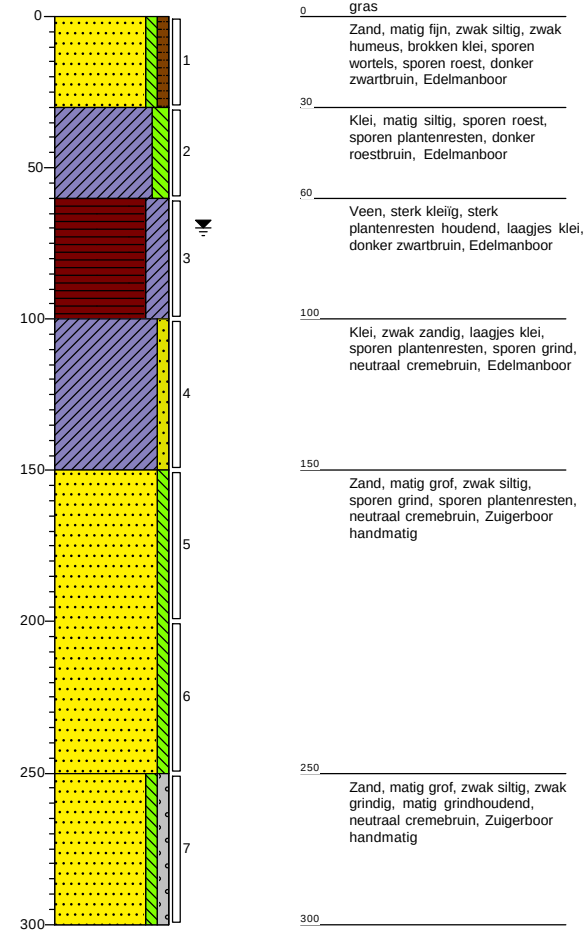
Boring: 12-A

Datum: 3-7-2020



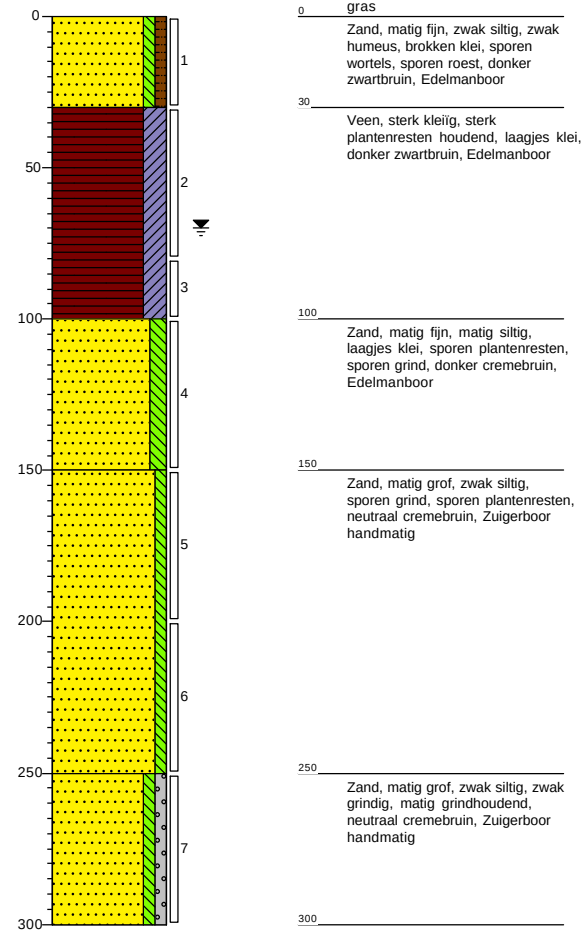
Boring: 12-B

Datum: 3-7-2020



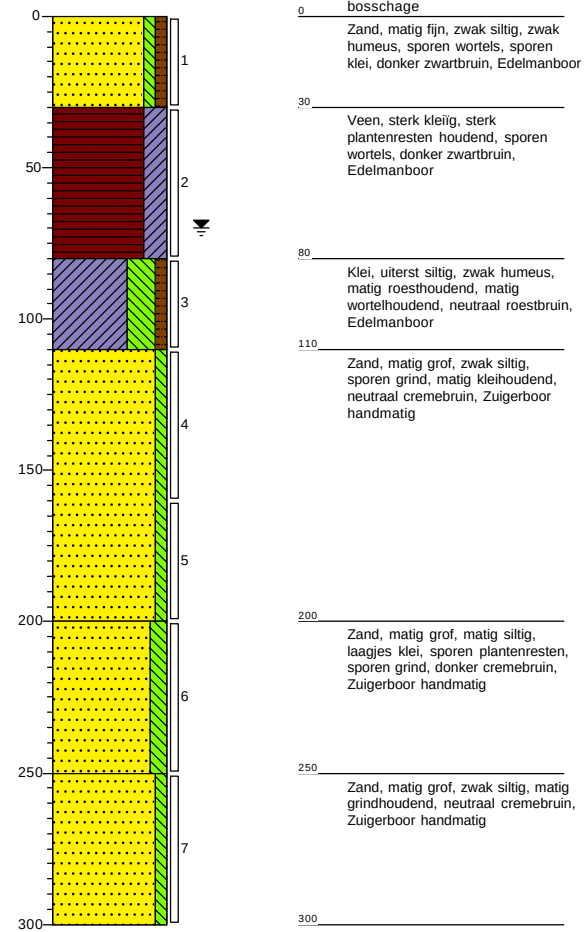
Boring: 12-C

Datum: 3-7-2020



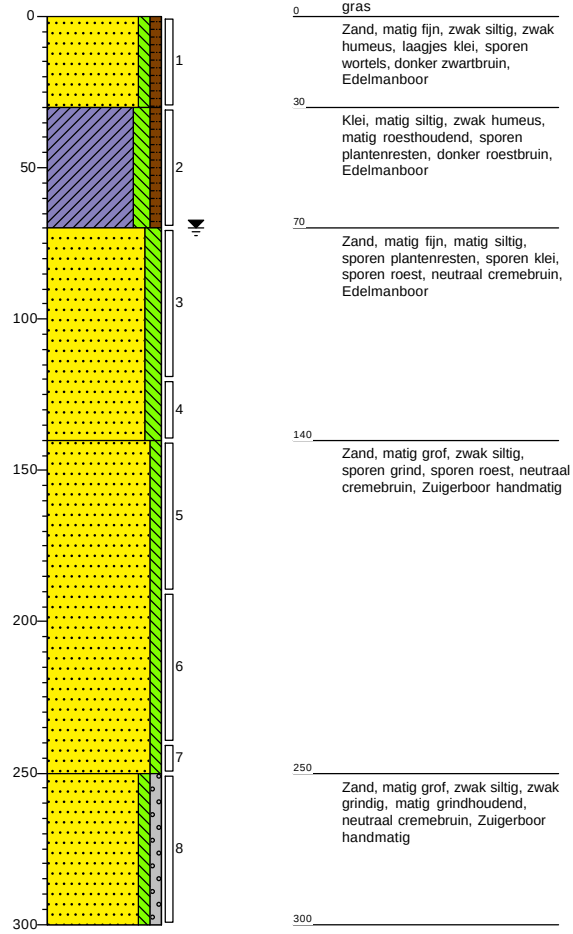
Boring: 13-A

Datum: 2-7-2020



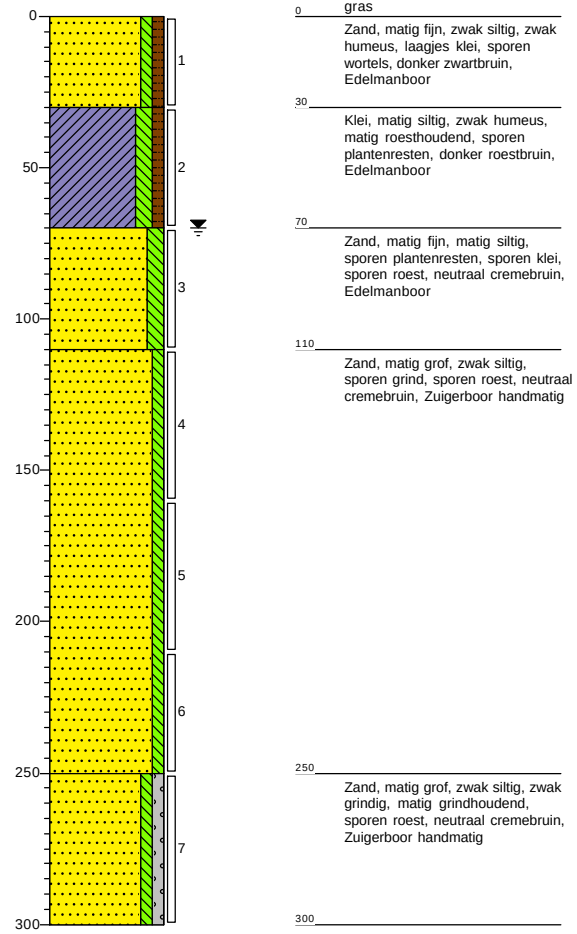
Boring: 15-A

Datum: 2-7-2020



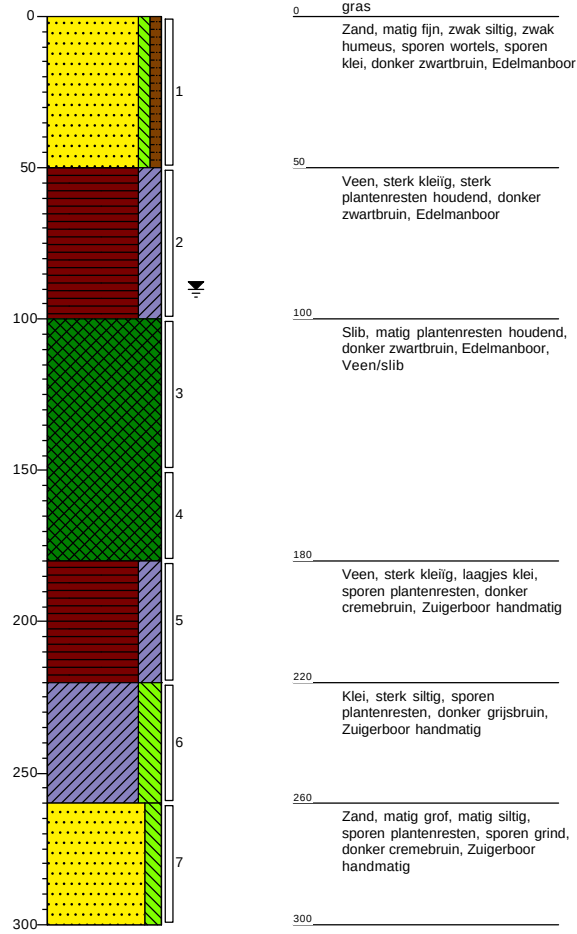
Boring: 15-B

Datum: 2-7-2020



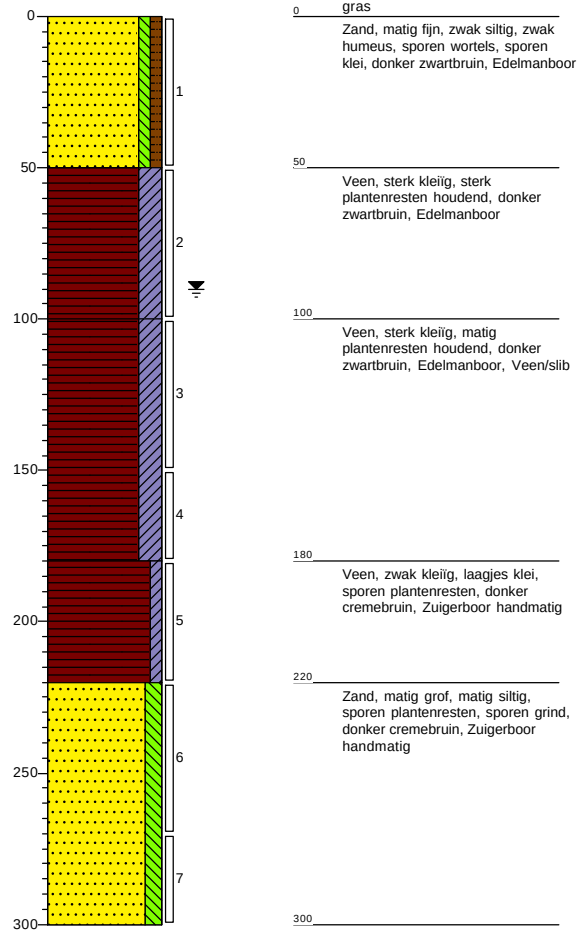
Boring: 17-A

Datum: 2-7-2020



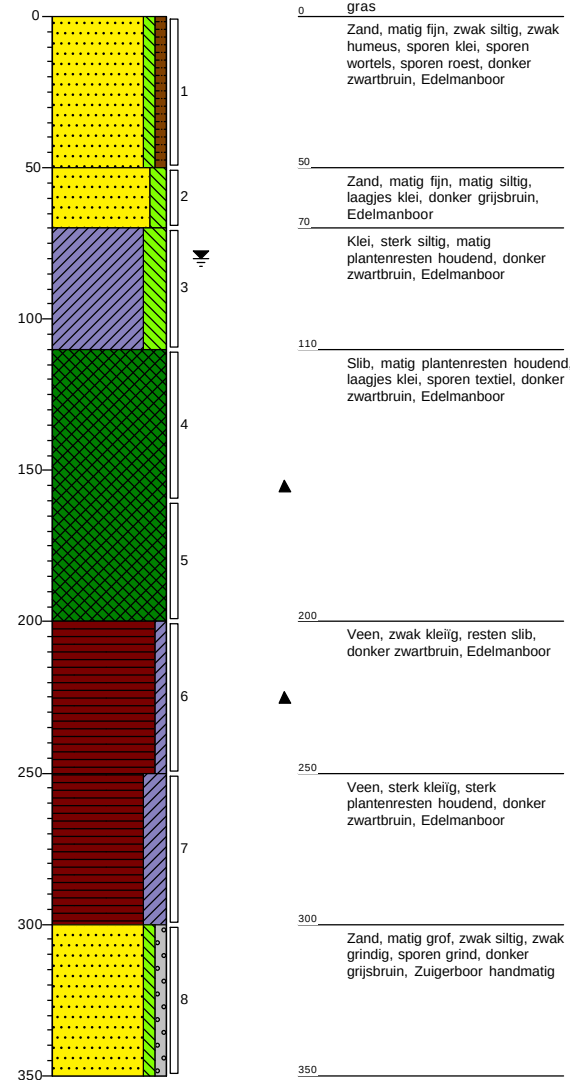
Boring: 17-B

Datum: 2-7-2020



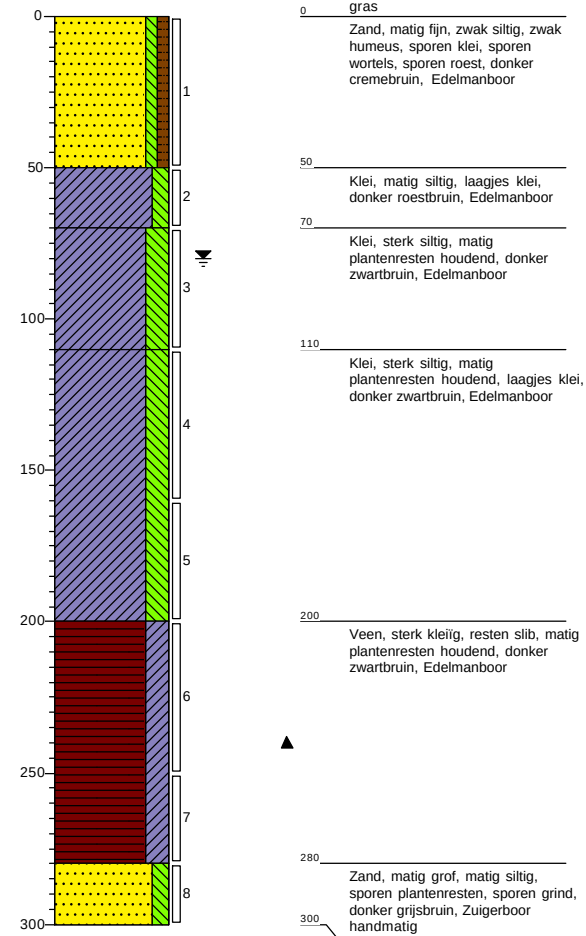
Boring: 18-A

Datum: 2-7-2020



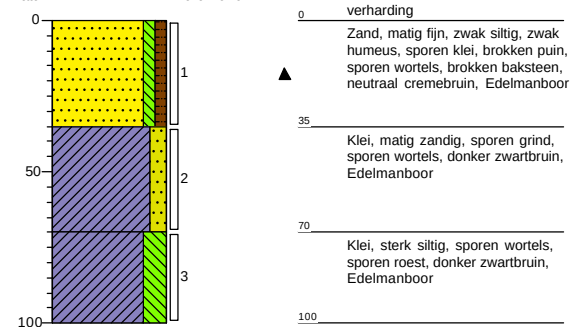
Boring: 18-B

Datum: 2-7-2020



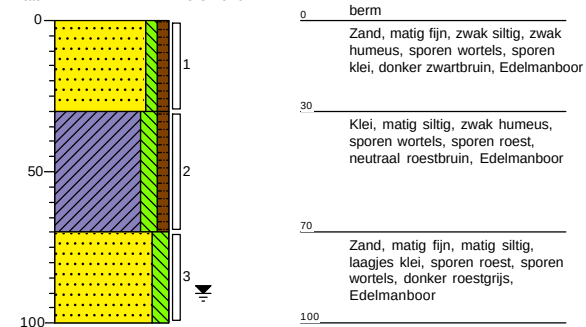
Boring: 101

Datum: 26-6-2020



Boring: 102

Datum: 26-6-2020

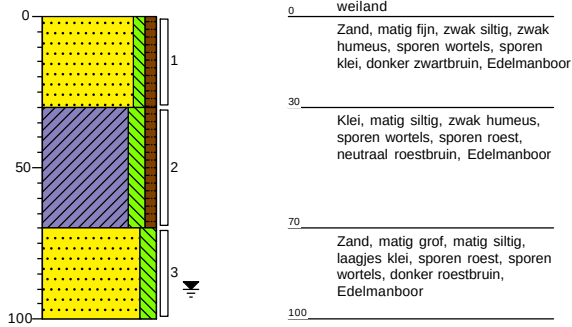


Project: Fietspad Uift Silvolde

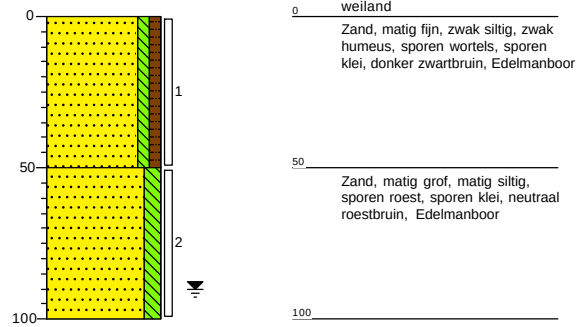
Projectnummer: 2406.05

Boring: 103

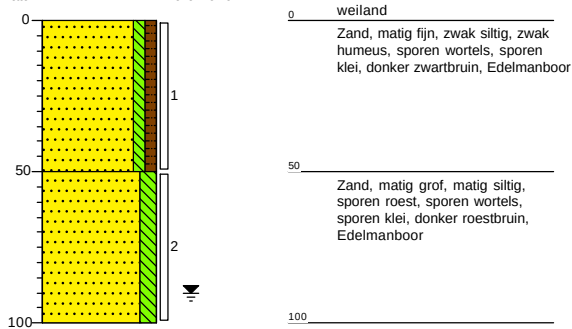
Datum: 26-6-2020

**Boring: 104**

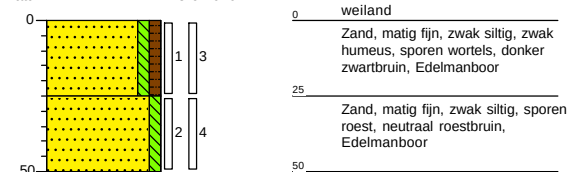
Datum: 26-6-2020

**Boring: 105**

Datum: 26-6-2020

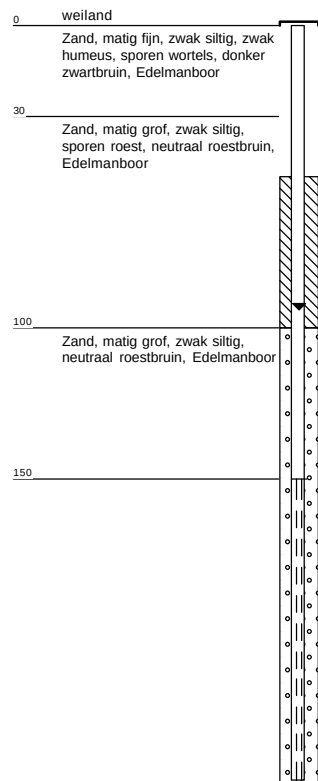
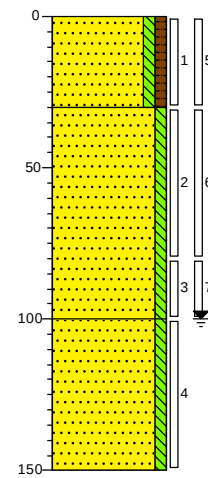
**Boring: 106**

Datum: 25-6-2020



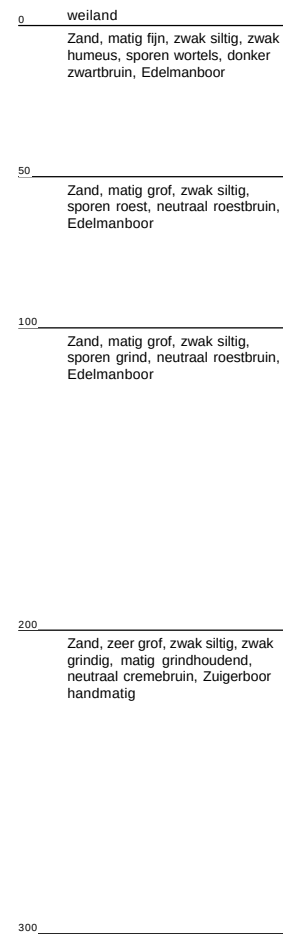
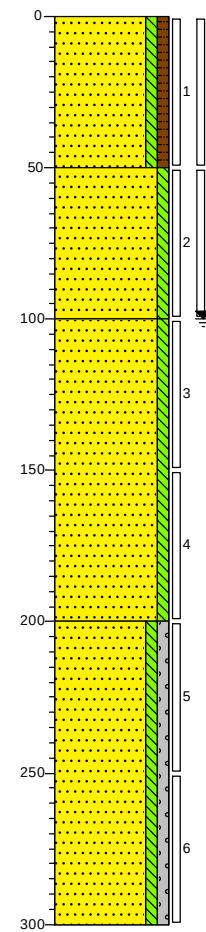
Boring: 107

Datum: 25-6-2020



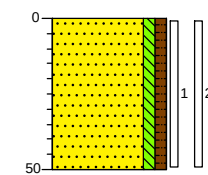
Boring: 108

Datum: 25-6-2020



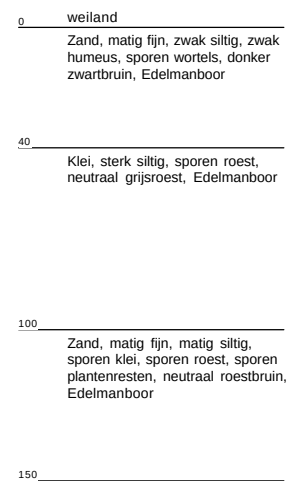
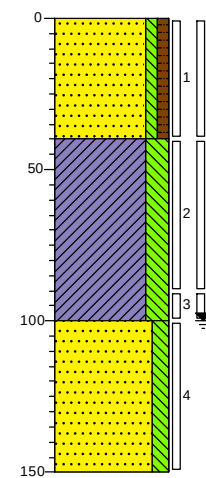
Boring: 109

Datum: 25-6-2020



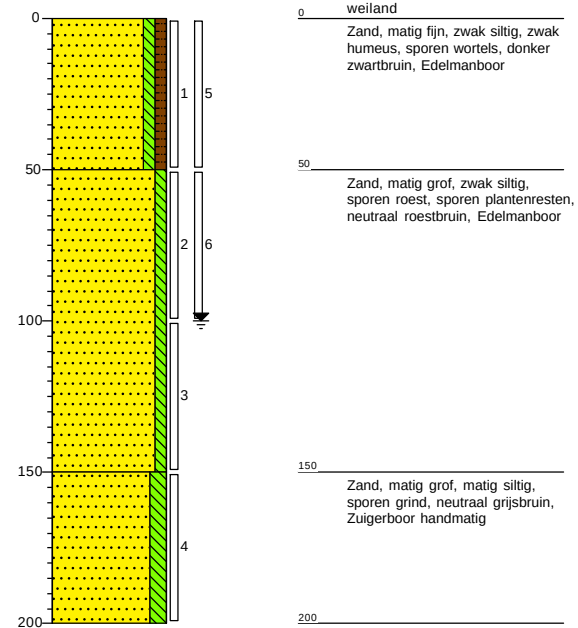
Boring: 110

Datum: 25-6-2020



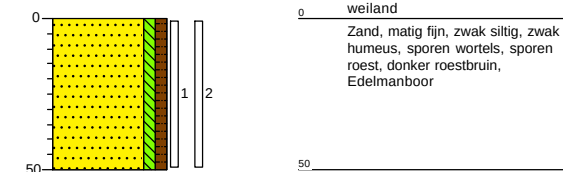
Boring: 111

Datum: 25-6-2020



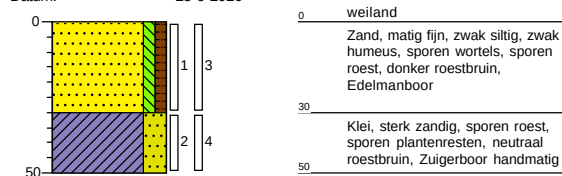
Boring: 112

Datum: 25-6-2020



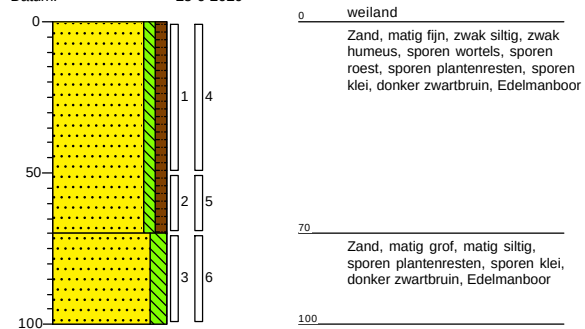
Boring: 113

Datum: 25-6-2020



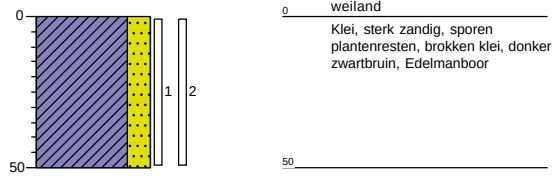
Boring: 114

Datum: 25-6-2020



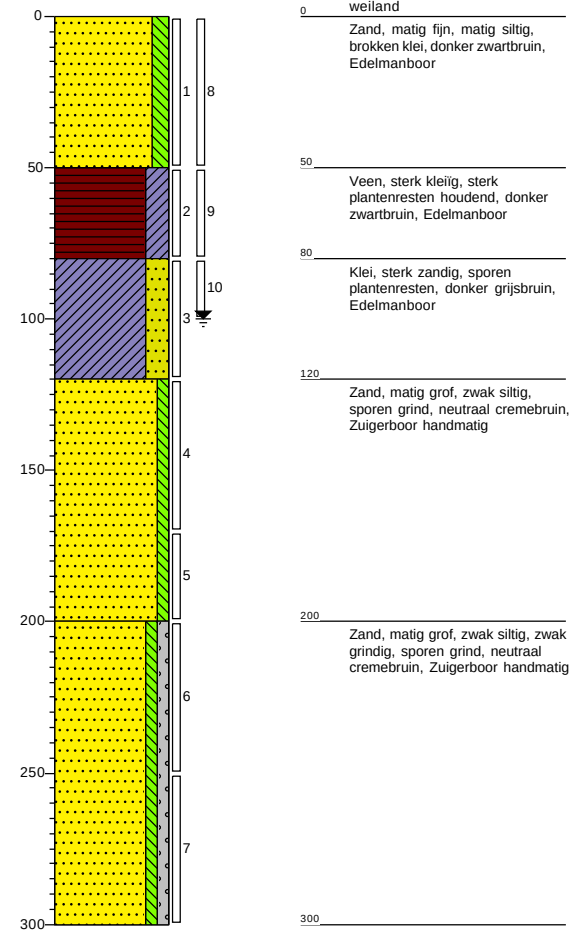
Boring: 115

Datum: 25-6-2020



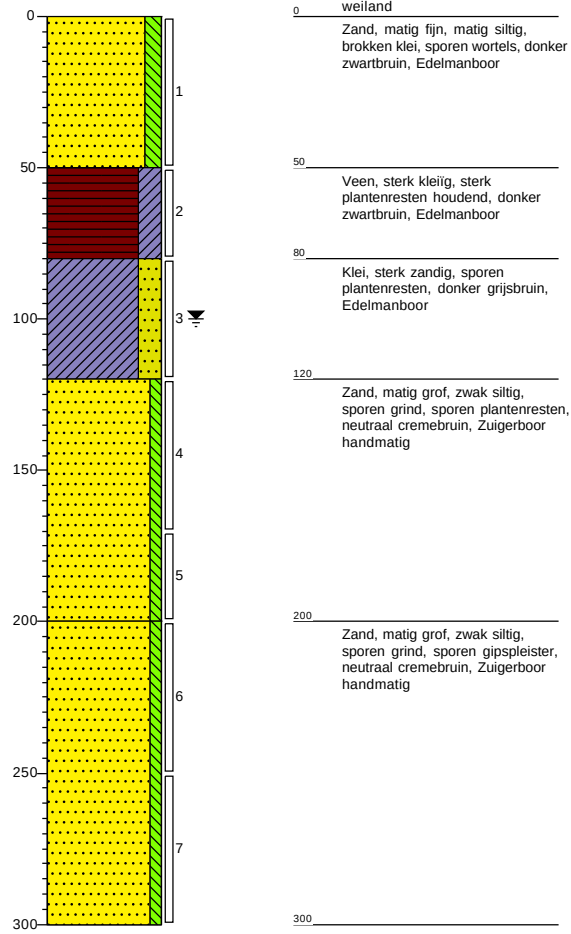
Boring: 116

Datum: 25-6-2020

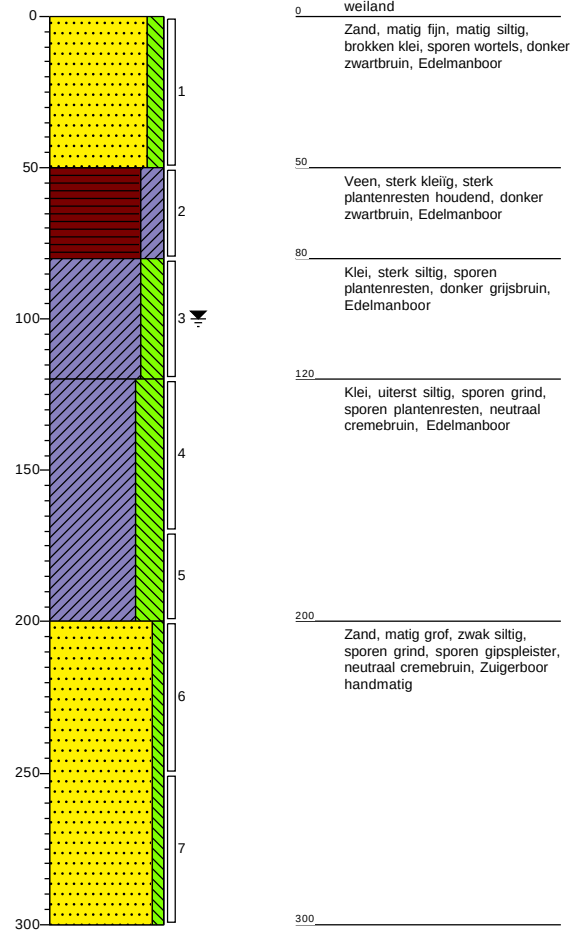


Boring: 116-A

Datum: 17-7-2020

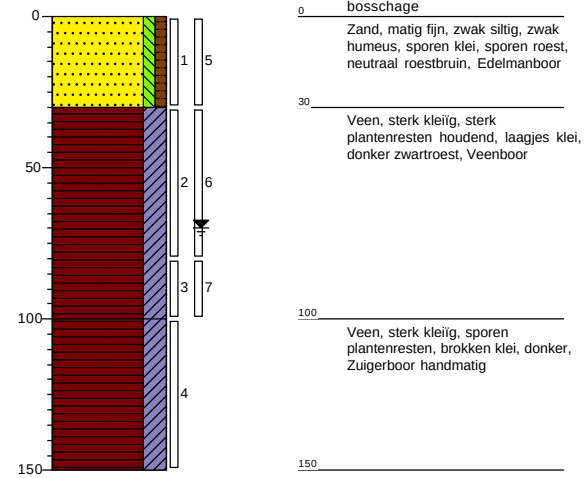
**Boring: 116-B**

Datum: 17-7-2020



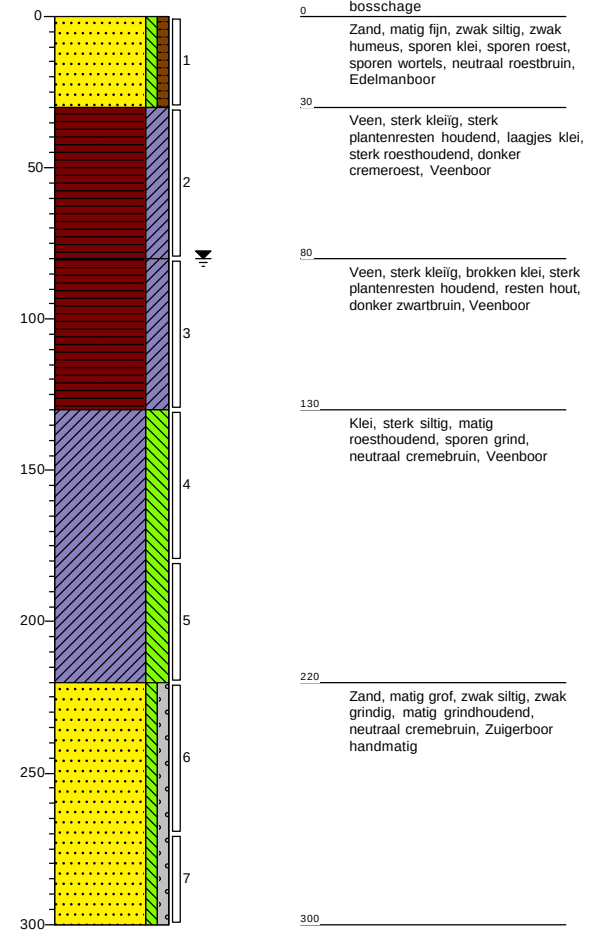
Boring: 117

Datum: 25-6-2020



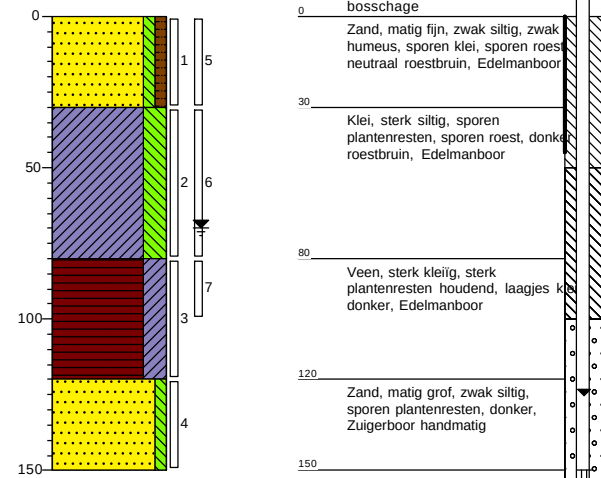
Boring: 117-A

Datum: 3-7-2020



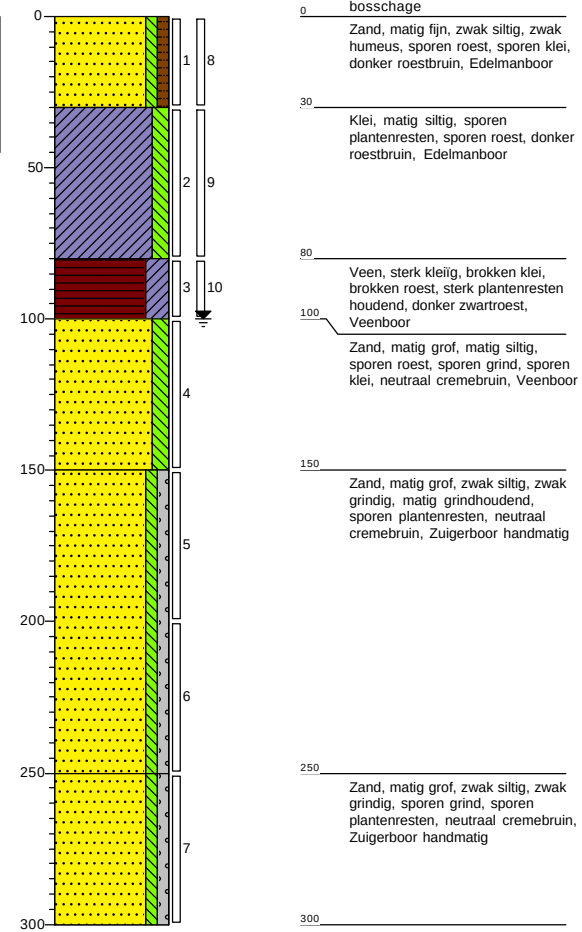
Boring: 118

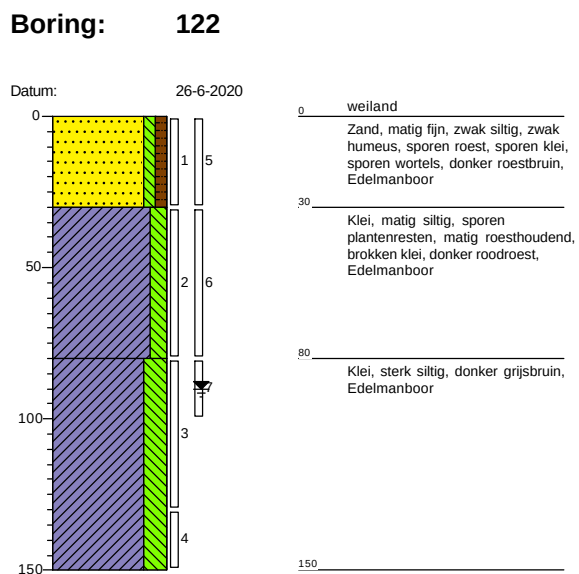
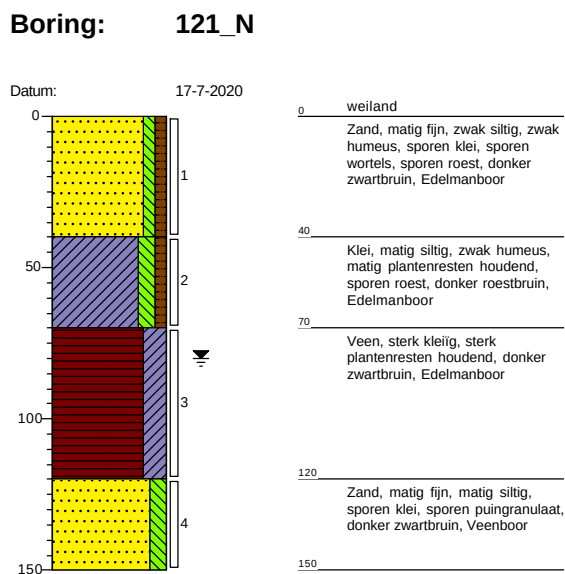
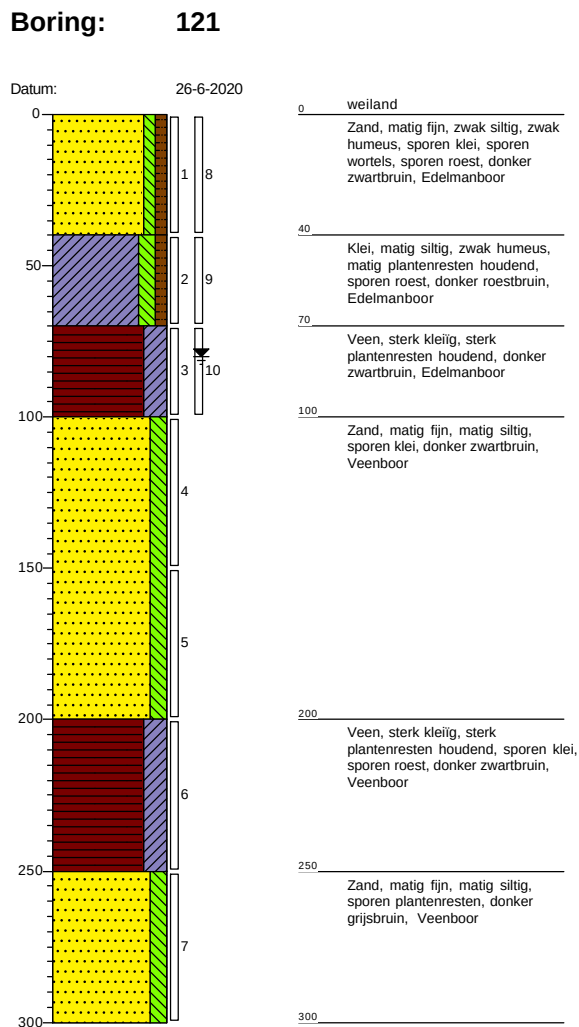
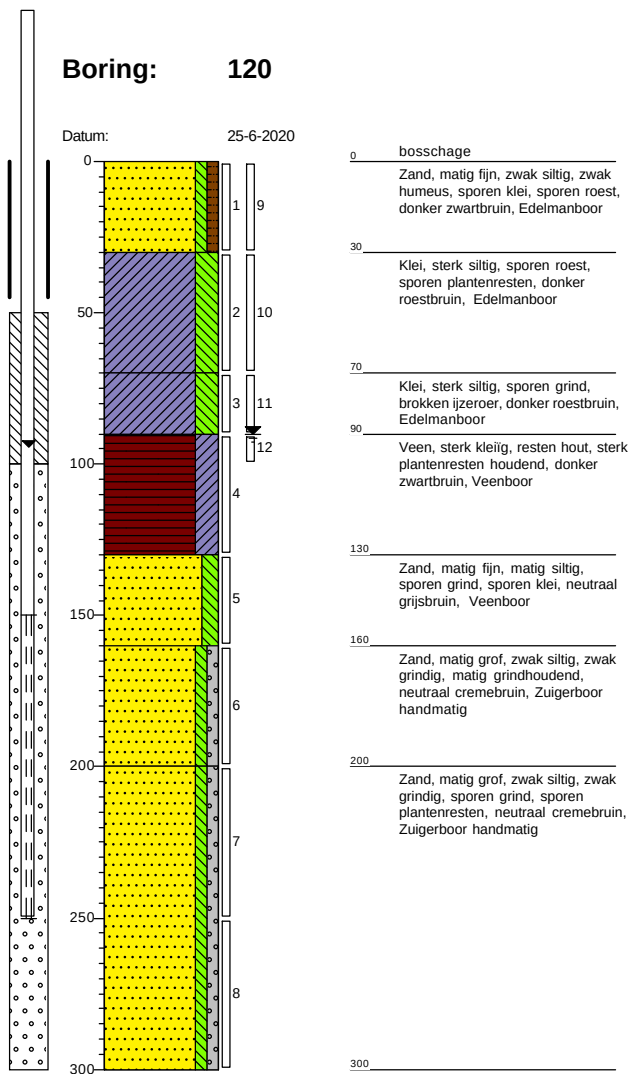
Datum: 25-6-2020



Boring: 119

Datum: 25-6-2020



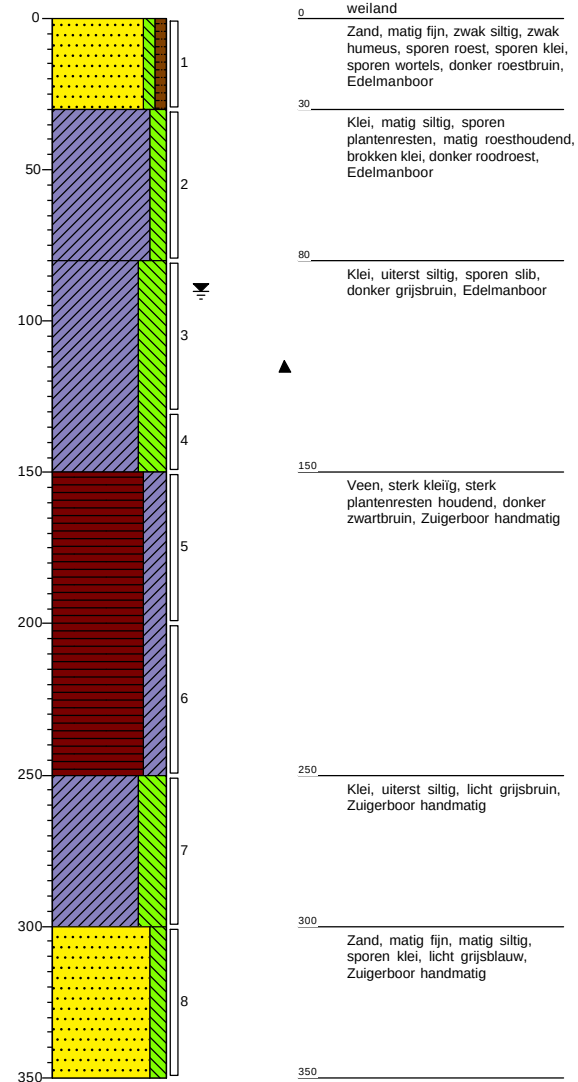


Project: Fietspad Uift Silvolde

Projectnummer: 2406.05

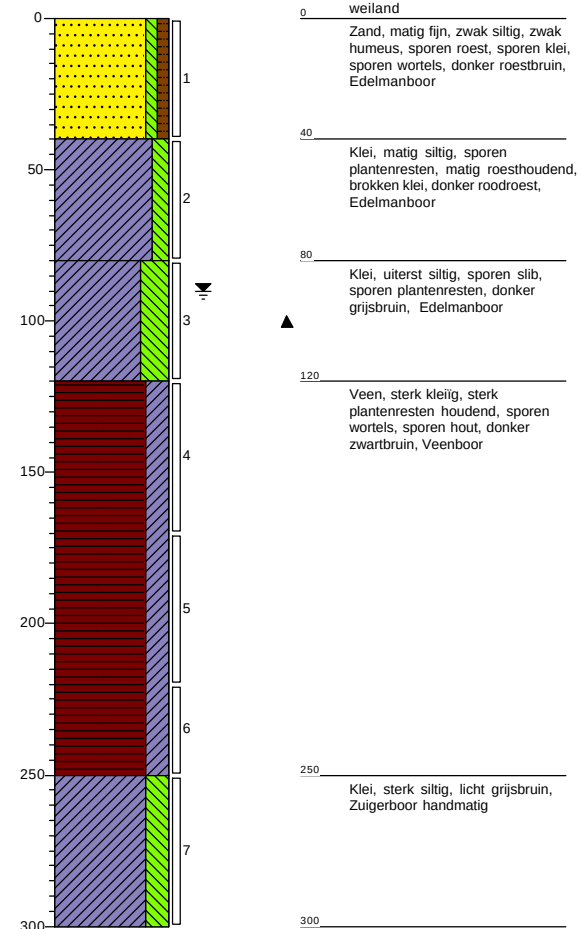
Boring: 122-A

Datum: 2-7-2020



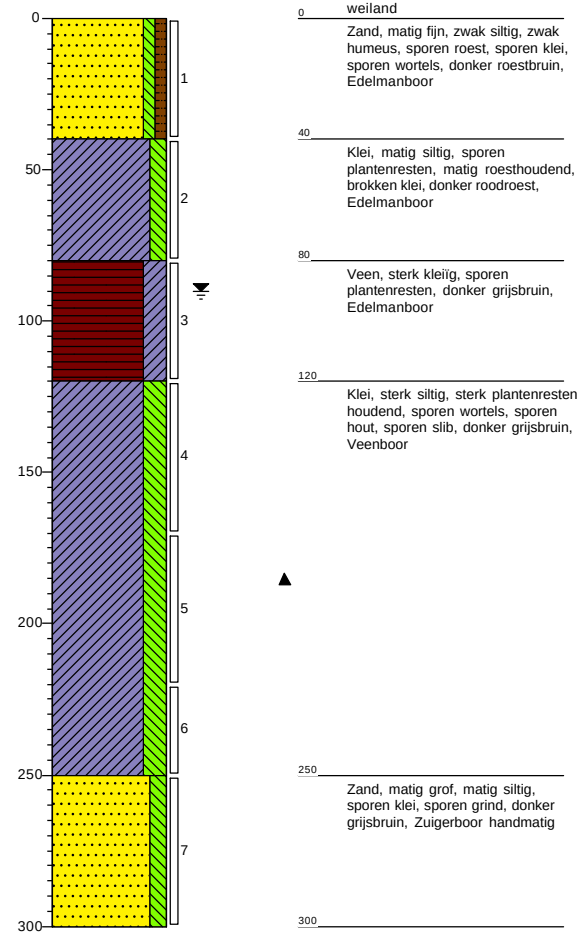
Boring: 122-C

Datum: 17-7-2020



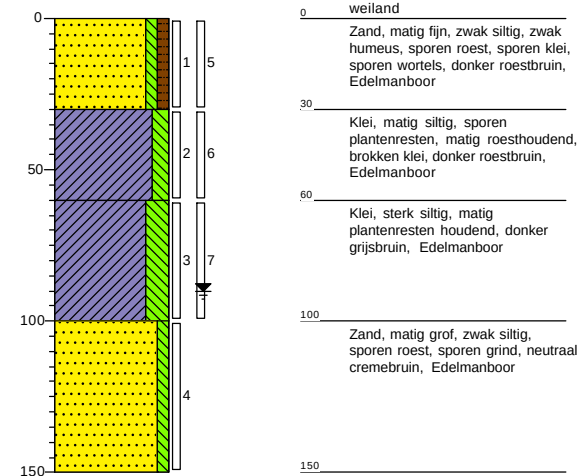
Boring: 122-B

Datum: 17-7-2020



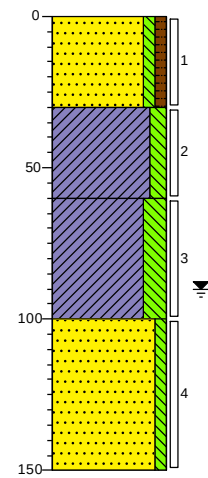
Boring: 123

Datum: 26-6-2020



Boring: 123_N

Datum: 17-7-2020



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen klei, sporen wortels, donker roestbruin, Edelmanboor

30 Klei, matig siltig, sporen plantenresten, matig roesthoudend, brokken klei, donker roestbruin, Edelmanboor

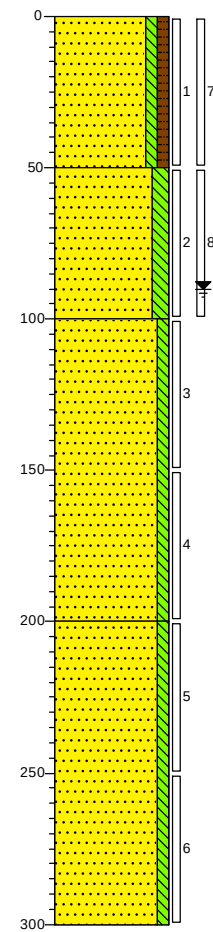
60 Klei, sterk siltig, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker roestgrijs, Edelmanboor

100 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Edelmanboor

150

Boring: 124

Datum: 26-6-2020



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen klei, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

50 Zand, matig grof, matig siltig, brokken klei, donker roestbruin, Edelmanboor

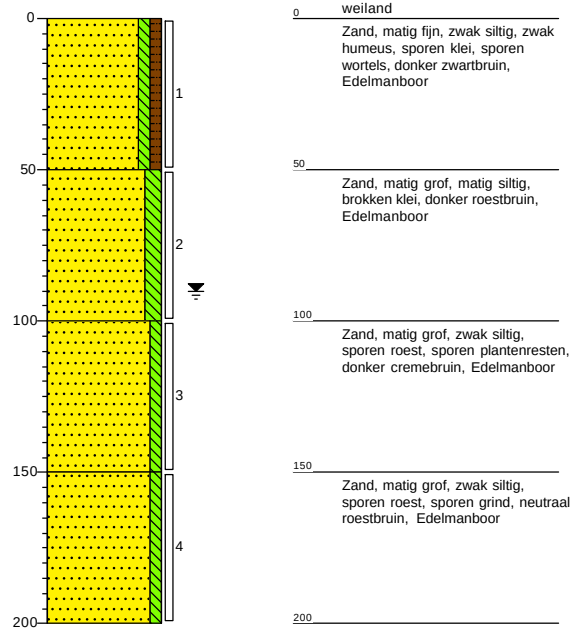
100 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, neutraal roestbruin, Edelmanboor

200 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, sporen plantenresten, donker roestbruin, Edelmanboor

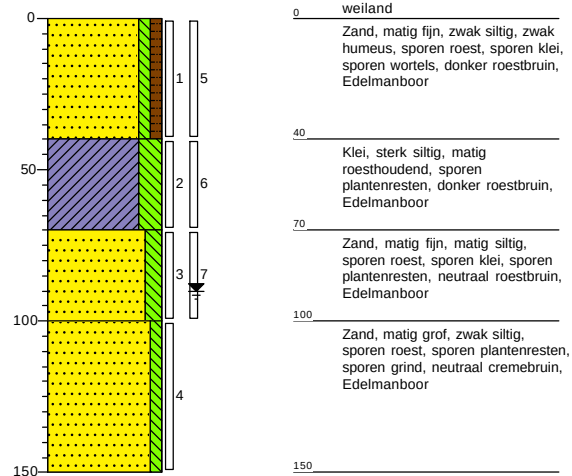
300

Boring: 124_N

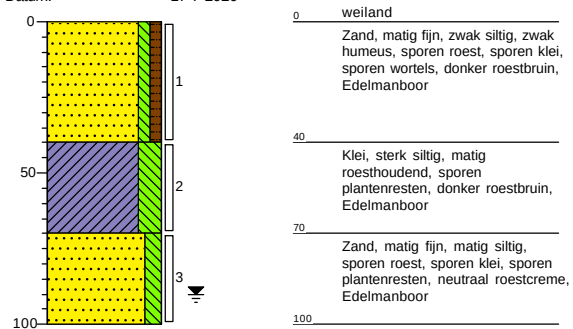
Datum: 17-7-2020

**Boring: 125**

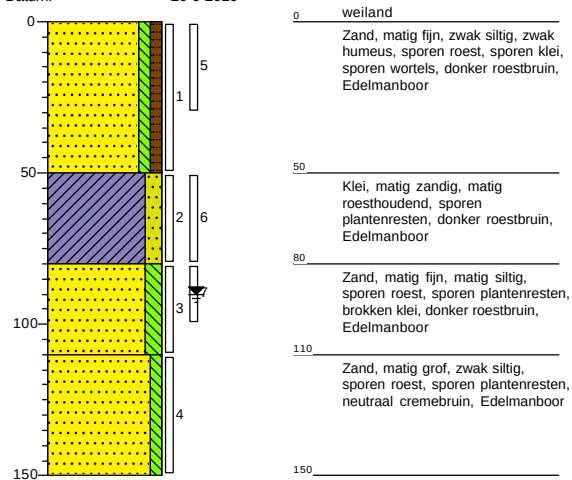
Datum: 26-6-2020

**Boring: 125_N**

Datum: 17-7-2020

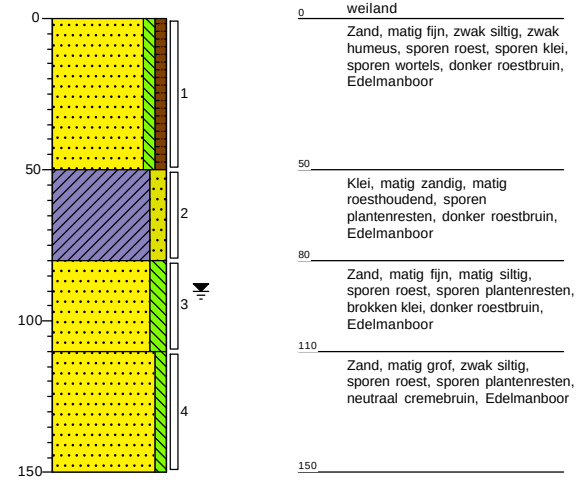
**Boring: 126**

Datum: 26-6-2020



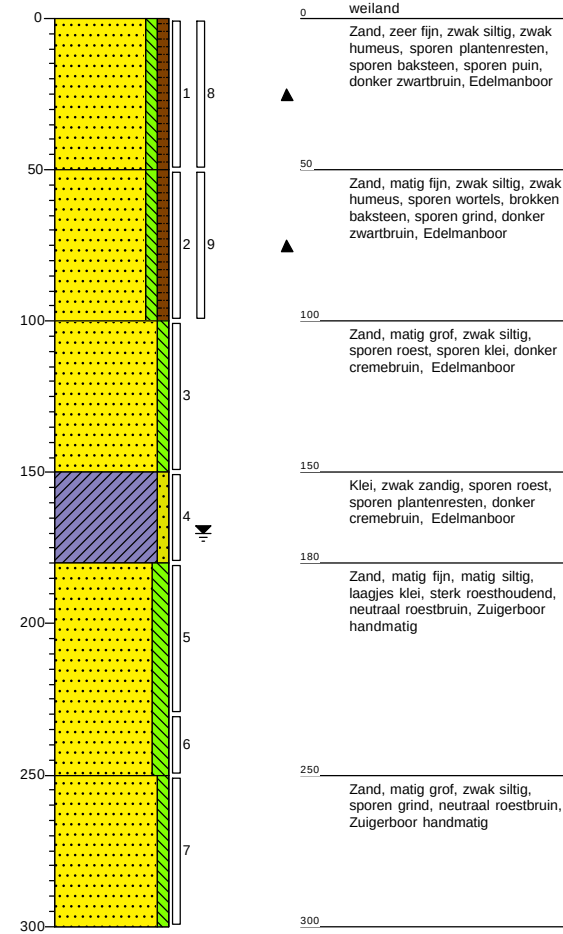
Boring: 126_N

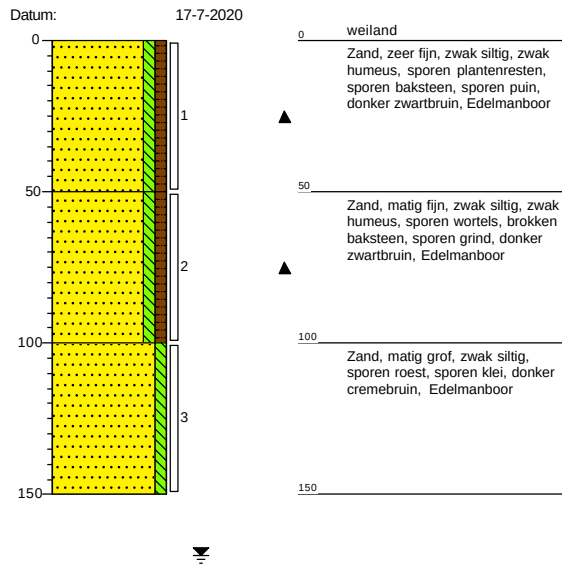
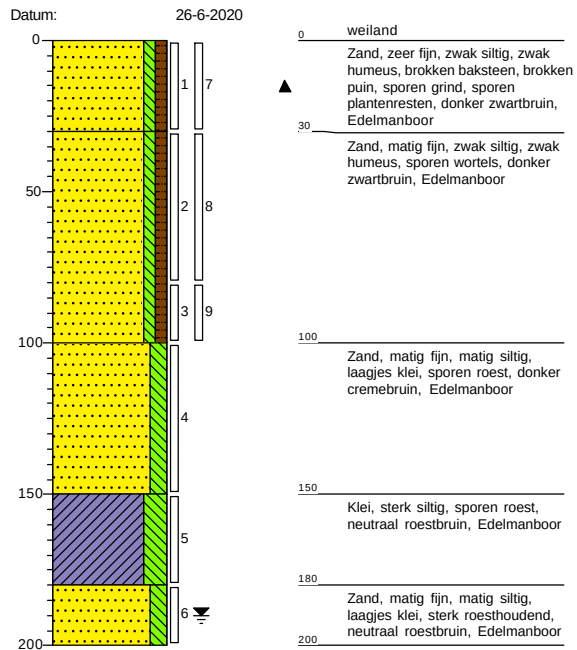
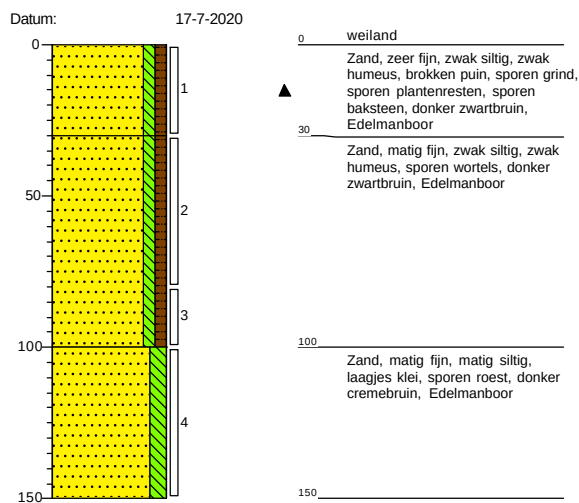
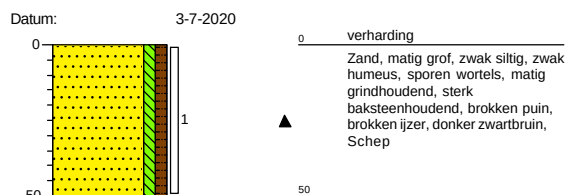
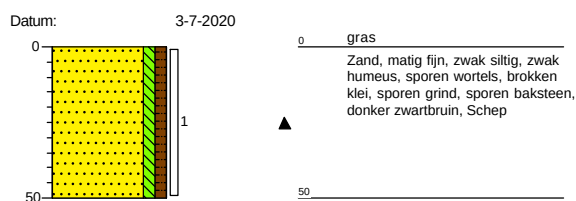
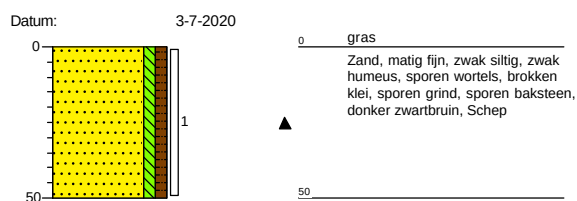
Datum: 17-7-2020



Boring: 127

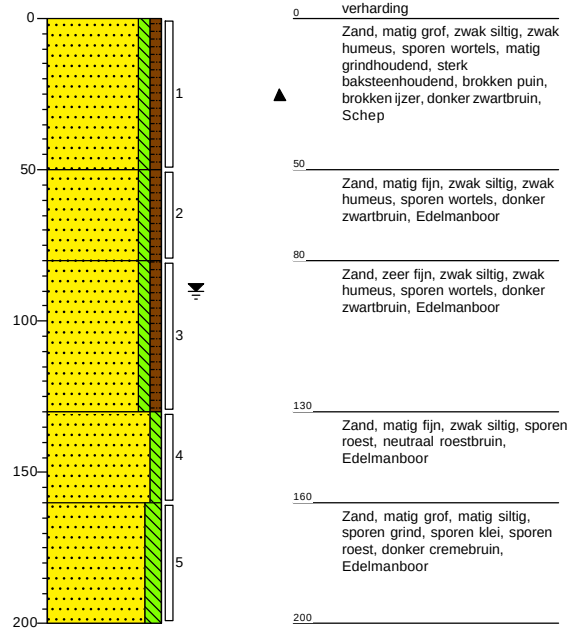
Datum: 26-6-2020



Boring: 127_N**Boring: 128****Boring: 128_N****Boring: 129****Boring: 130****Boring: 131**

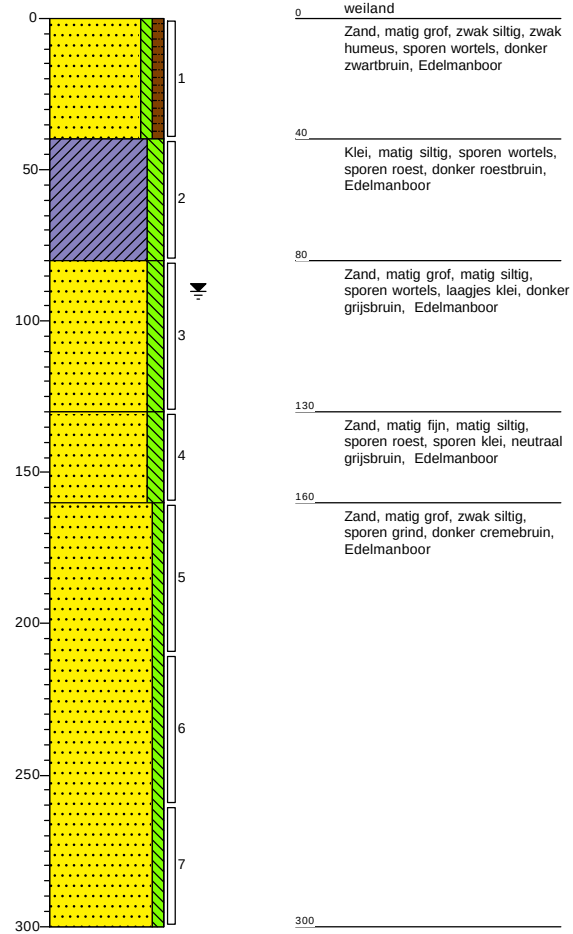
Boring: 132

Datum: 3-7-2020



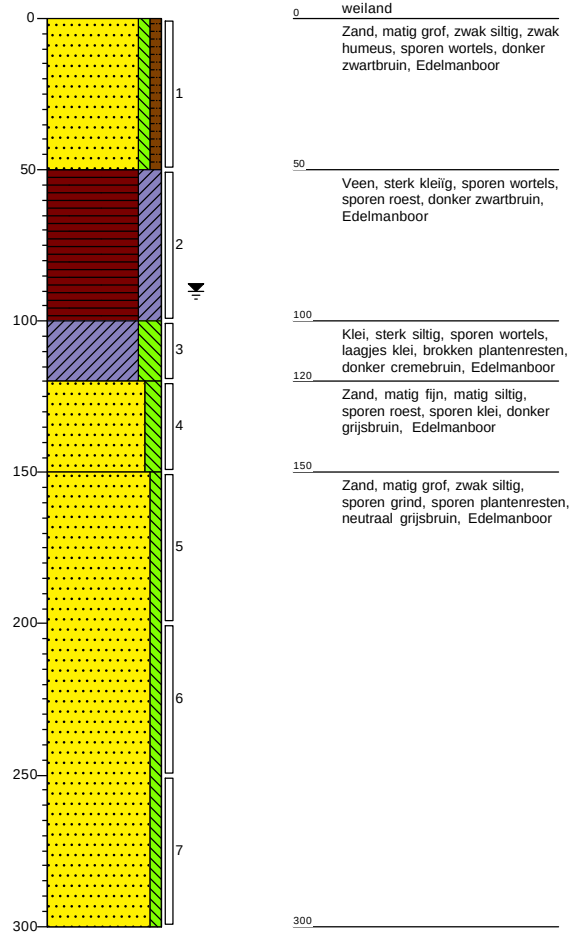
Boring: 133

Datum: 17-7-2020



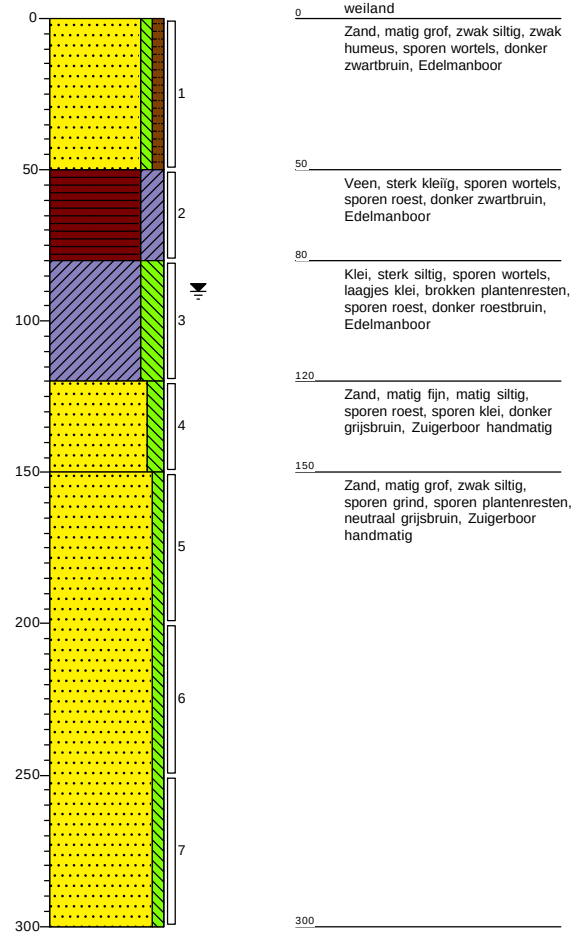
Boring: 134

Datum: 17-7-2020



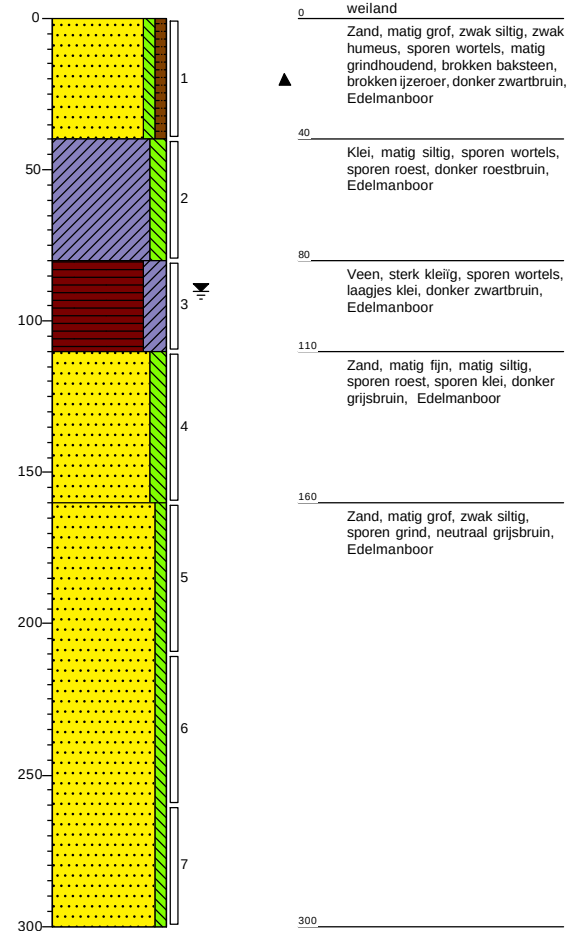
Boring: 134-A

Datum: 17-7-2020



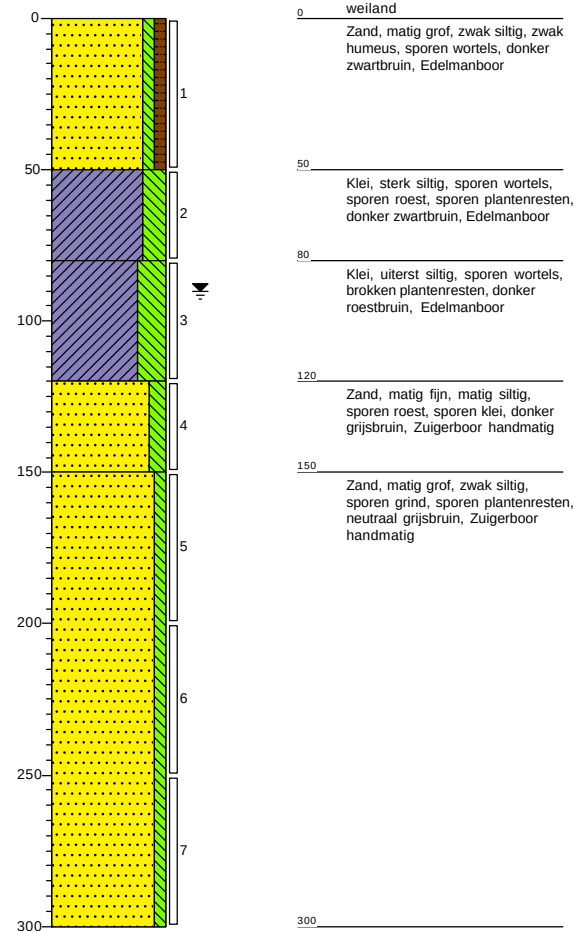
Boring: 134-B

Datum: 17-7-2020



Boring: 135

Datum: 17-7-2020



Boring: A2

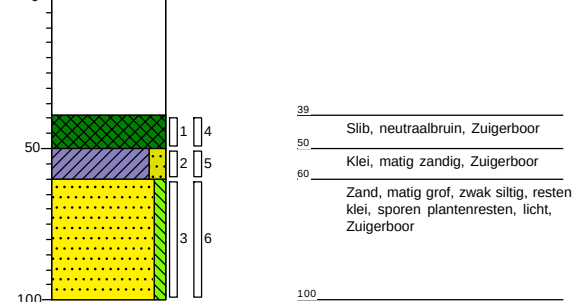
Datum: 17-7-2020

0 — groenstrook

Boring: W101

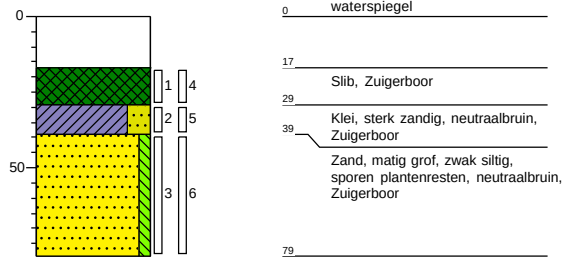
Datum: 2-7-2020

0 — waterspiegel



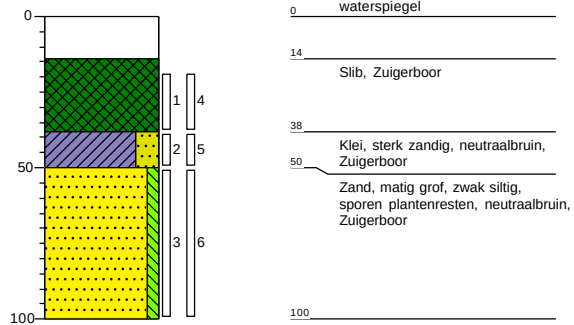
Boring: W102

Datum: 2-7-2020



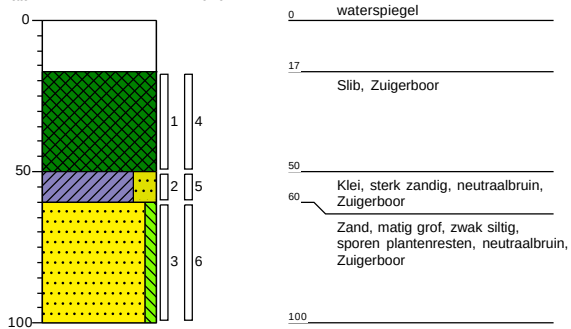
Boring: W103

Datum: 2-7-2020



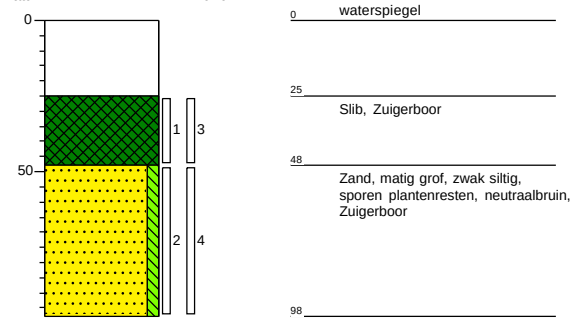
Boring: W104

Datum: 2-7-2020



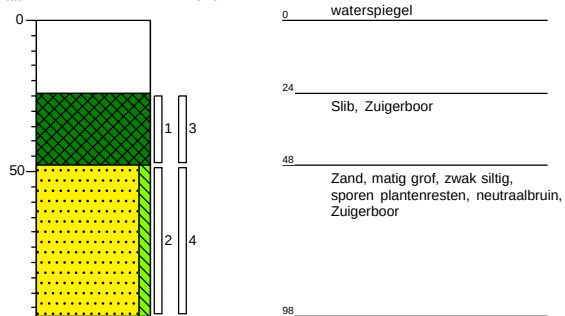
Boring: W105

Datum: 2-7-2020



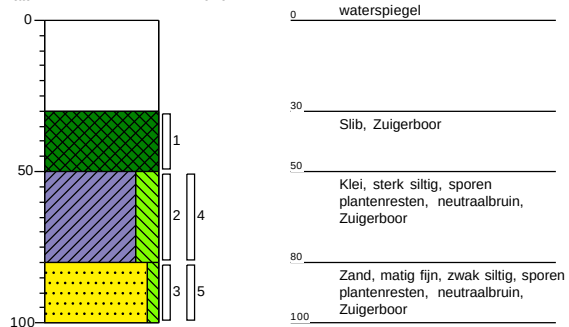
Boring: W106

Datum: 2-7-2020



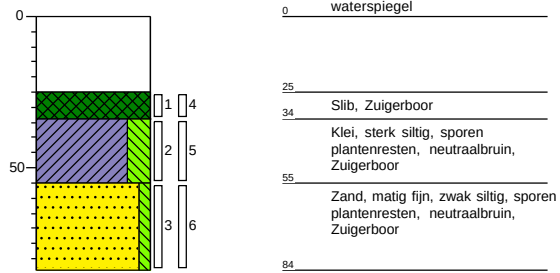
Boring: W107

Datum: 2-7-2020



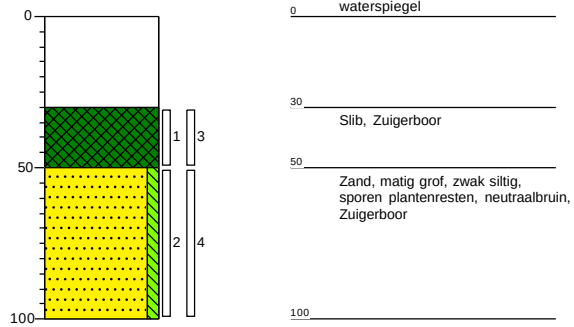
Boring: W108

Datum: 2-7-2020



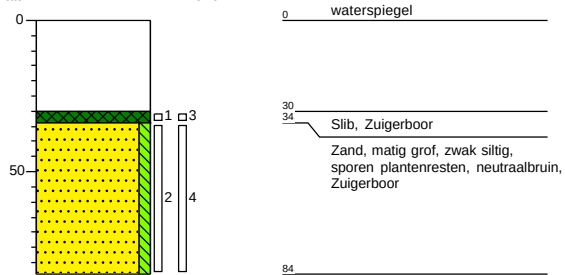
Boring: W109

Datum: 2-7-2020



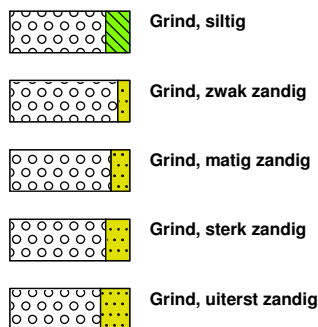
Boring: W110

Datum: 2-7-2020

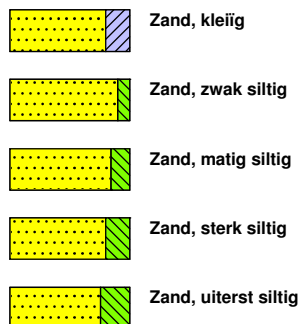


Legenda (conform NEN 5104)

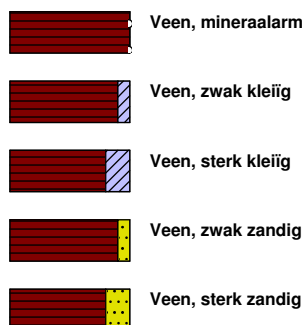
grind



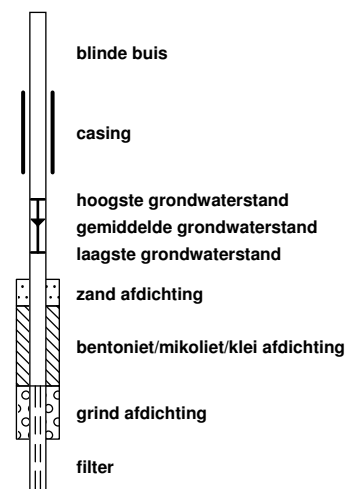
zand



veen



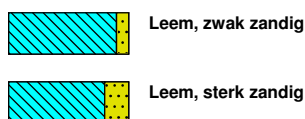
peilbuis



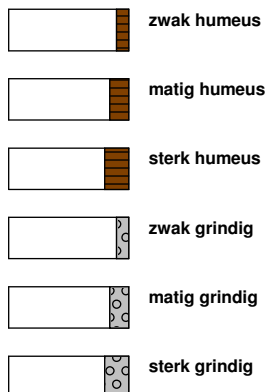
klei



leem



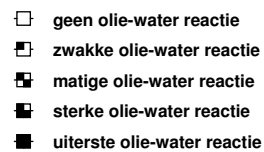
overige toevoegingen



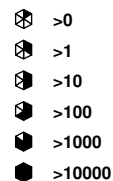
geur



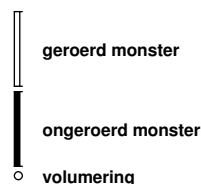
olie



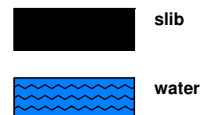
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 3

Analysecertificaten Analytico



Bijlage 3.1

Grond en grondwater (milieuhygiënisch)



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Dekkers
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018076073/1
Uw project/verslagnummer	P2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018076073/1
Startdatum 29-May-2018
Rapportagedatum 06-Jun-2018/00:31
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	76.9	94.8		76.0
S Droge stof	% (m/m)			41.5	
S Organische stof	% (m/m) ds	7.8	2.7	23.6	3.4
Gloeirest	% (m/m) ds	91.1	96.8	74.4	95.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.9	7.7	28.7	21.5
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds	110	9.3	110	210
S Barium (Ba)	mg/kg ds	210	51	190	70
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.67	0.28	0.45	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	<3.0	7.3	5.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	13	15	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.075	0.15	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	3.6
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	7.4	19	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32	41	21	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	95	58	80	33
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	14	38	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	12	50	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.4	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	100	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 1 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)	25-May-2018	10123490
2	MM 2 20 (0-50) 21 (0-50) 21 (50-100) 22 (50-70) 24 (0-50)	18-May-2018	10123491
3	MM 3 15 (50-100) 15 (100-130) 16 (50-100) 16 (100-125) 17 (50-100) 17 (100-110)	25-May-2018	10123492
4	MM 4 19 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100) 25 (50-100)	25-May-2018	10123493



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2406.05
 Uw projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018076073/1
 Startdatum 29-May-2018
 Rapportagedatum 06-Jun-2018/00:31
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 2/2

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.067	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.060	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.79	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 1 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)	25-May-2018	10123490
2	MM 2 20 (0-50) 21 (0-50) 21 (50-100) 22 (50-70) 24 (0-50)	18-May-2018	10123491
3	MM 3 15 (50-100) 15 (100-130) 16 (50-100) 16 (100-125) 17 (50-100) 17 (100-110)	25-May-2018	10123492
4	MM 4 19 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100) 25 (50-100)	25-May-2018	10123493

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018076073/1

Pagina 1/1

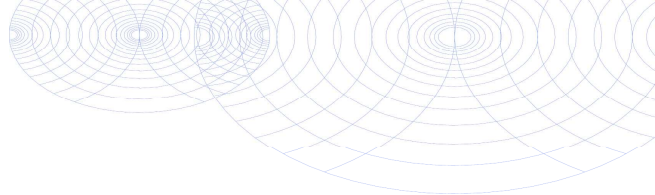
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10123490	15	1	0	50	0535379306	9401664
10123490	16	1	0	50	0535379302	9401664
10123490	17	1	0	50	0535379297	9401664
10123490	19	1	0	50	0535379371	9401664
10123490	23	1	0	50	0535379378	9401664
10123490	25	1	0	50	0535379401	9401664
10123491	24	1	0	50	0535379407	9401665
10123491	20	1	0	50	0535379375	9401665
10123491	22	2	50	70	0535379429	9401665
10123491	21	2	50	100	0535379610	9401665
10123491	21	1	0	50	0535379609	9401665
10123492	15	2	50	100	0535379307	9401666
10123492	15	3	100	130	0535379308	9401666
10123492	16	2	50	100	0535379300	9401666
10123492	16	3	100	125	0535379299	9401666
10123492	17	2	50	100	0535379298	9401666
10123492	17	3	100	110	0535379294	9401666
10123493	19	2	50	100	0535379372	9401667
10123493	23	2	50	100	0535379383	9401667
10123493	24	2	50	100	0535379408	9401667
10123493	25	2	50	100	0535379404	9401667

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018076073/1**

Pagina 1/1

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

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

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

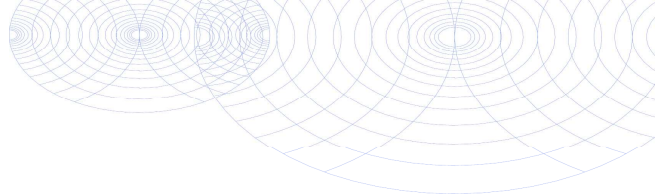
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018076073/1

Pagina 1/1

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018076073/1**

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.

10123491

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

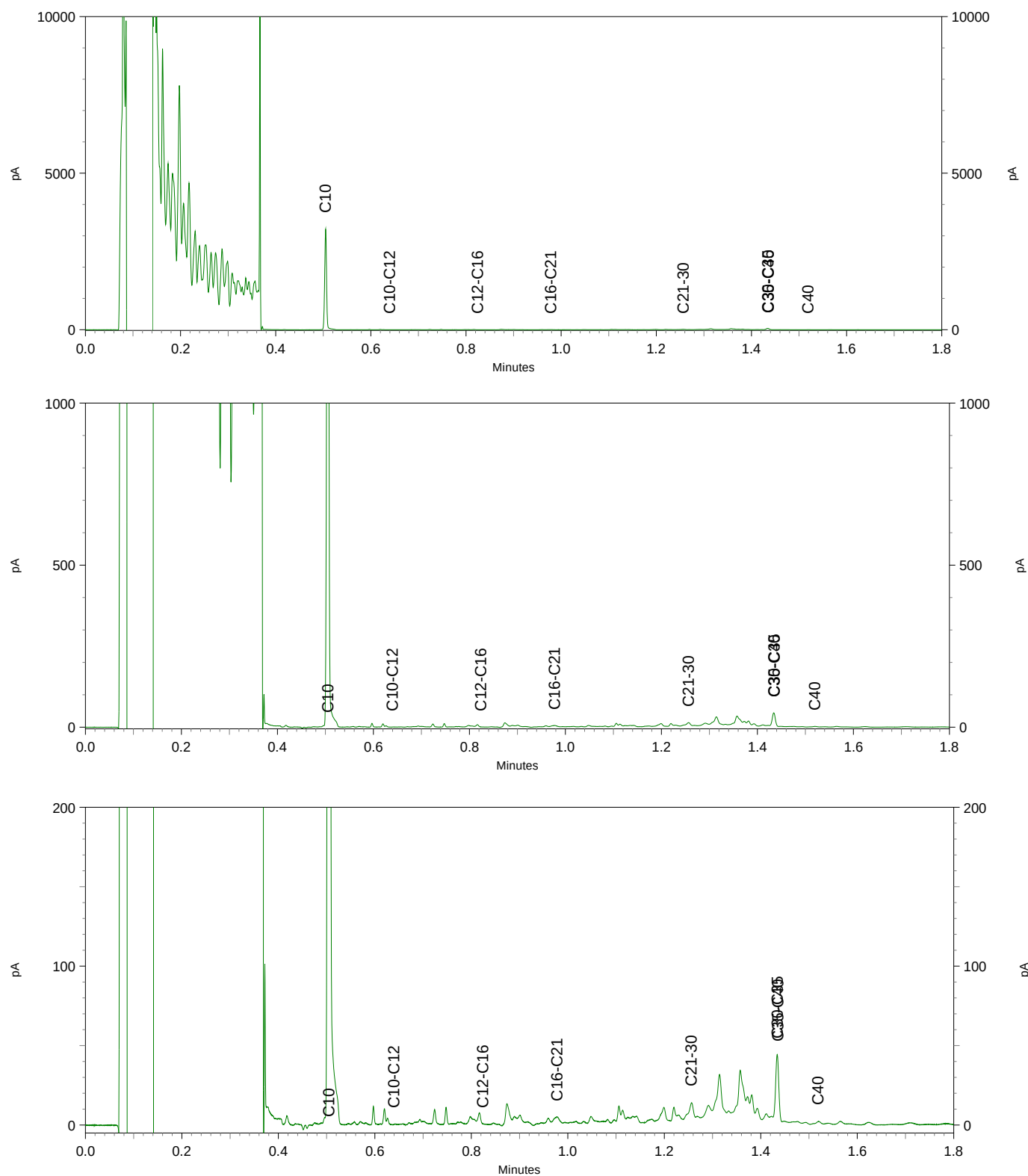
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10123492

Certificate no.: 2018076073

Sample description.: MM 3 15 (50-100) 15 (100-130) 16 (50-100) 16 (100-
V



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Dekkers
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018079046/1
Uw project/verslagnummer	P2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018079046/1
Startdatum 01-Jun-2018
Rapportagedatum 16-Jun-2018/04:15
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	92.4	84.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.2	5.6
Metalen			
S Arseen (As)	mg/kg ds	28	14
S Barium (Ba)	mg/kg ds	85	40
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	7.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	72	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.2	7.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 5 11 (0-50) 10 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 05 (15-65) 03 (15-65) 06 (15-65)	31-May-2018	10132773
2	MM 6 21 (100-150) 12 (80-130) 22 (70-120) 17 (110-160) 19 (100-150) 24 (100-125)	18-May-2018	10132774

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018079046/1
Startdatum 01-Jun-2018
Rapportagedatum 16-Jun-2018/04:15
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.063	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.069	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.076	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.064	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.60	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 5 11 (0-50) 10 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 05 (15-65) 03 (15-65) 06 (15-65)	31-May-2018	10132773
2	MM 6 21 (100-150) 12 (80-130) 22 (70-120) 17 (110-160) 19 (100-150) 24 (100-125)	18-May-2018	10132774

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018079046/1

Pagina 1/1

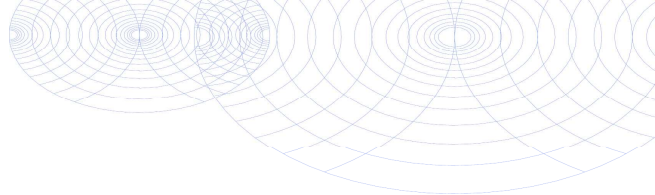
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10132773	03	1	15	65	0535379072	9401699
10132773	04	1	15	65	0535379069	9401699
10132773	05	1	15	65	0535379081	9401699
10132773	06	1	15	65	0535379129	9401699
10132773	07	1	0	50	0535379165	9401699
10132773	08	1	0	50	0535379169	9401699
10132773	09	1	0	50	0535379166	9401699
10132773	10	1	0	50	0535379128	9401699
10132773	11	1	0	50	0535379116	9401699
10132774	03	3	70	120	0535379073	9401700
10132774	05	3	70	120	0535379079	9401700
10132774	07	3	70	120	0535379173	9401700
10132774	09	3	70	120	0535379160	9401700
10132774	12	3	80	130	0535379773	9401700
10132774	17	4	110	160	0535379295	9401700
10132774	19	3	100	150	0535379373	9401700
10132774	21	3	100	150	0535379611	9401700
10132774	22	3	70	120	0535379455	9401700
10132774					0535379403	9401700

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018079046/1**

Pagina 1/1

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

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

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

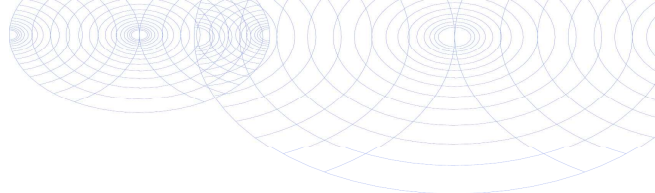
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018079046/1

Pagina 1/1

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018079046/1**

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	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Gloeirest	10132774
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	10132774
Extractie PCB/PAK	10132774

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Dekkers
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018078960/2
Uw project/verslagnummer	P2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018078960/2
Startdatum 01-Jun-2018
Rapportagedatum 15-Jun-2018/17:27
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Mathijs Diek
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	180	42
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	0.052	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	19	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	12	31-May-2018	10132449
2	21	31-May-2018	10132450

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018078960/2
Startdatum 01-Jun-2018
Rapportagedatum 15-Jun-2018/17:27
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Mathijs Diek
Monstermatrix Water (AS3000)

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

Nr. Monsteromschrijving

1 12
2 21

Datum monstername 31-May-2018 10132449
31-May-2018 10132450

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018078960/2

Pagina 1/1

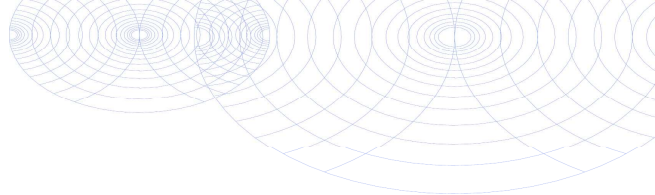
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10132449	12	1	100	200	0800738495	9401694
10132449	12	2	100	200	0680352388	9401694
10132449	12	3	100	200	0680352412	9401694
10132450	21	1	250	350	0800738646	9401695
10132450	21	2	250	350	0680352397	9401695
10132450	21	3	250	350	0680352428	9401695

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018078960/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie, correctie van het gehalte aan vinylchloride en 1,2-Dichlooretheen van monster 10132449, d.d. 15-06-2018.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018078960/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Dekkers
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018078965/1
Uw project/verslagnummer	P2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018078965/1
Startdatum 01-Jun-2018
Rapportagedatum 06-Jun-2018/10:16
Bijlage A, C, D
Pagina 1/1

Monsternemer Mathijs Diek
Monstermatrix Grondwater

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
Q IJzer (Fe)	mg/L	0.076	0.15
Fysisch-chemische analyses			
Q Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	6.8	31

Nr. Monsteromschrijving

1 12
2 21

Datum monstername 31-May-2018
31-May-2018
Monster nr. 10132463
10132464

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018078965/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10132463	12	1	100	200	0640142180	9401696
10132463	12	2	100	200	0600589687	9401696
10132464	21	1	250	350	0600589690	9401697
10132464	21	2	250	350	0640142157	9401697

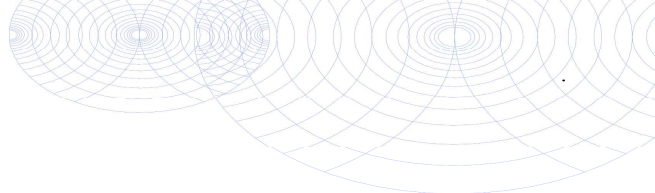
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018078965/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6484)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en NEN 6484

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



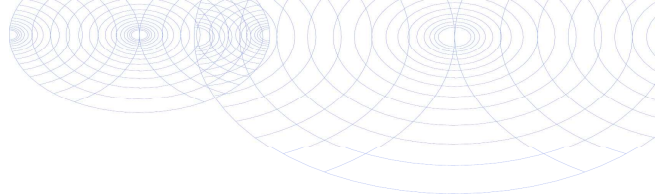
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018078965/1**

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.

Droogrest onopgeloste bestanddelen

Monster nr.

10132463

10132464

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020103118/1
Uw project/verslagnummer	2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Jul-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	2406.05	Certificaatnummer/Versie	2020103118/1
Uw projectnaam	Fietspad Ulft-Silvolde	Startdatum	03-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Jul-2020/07:09
Monsternemer	Max Scholten	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Afvalwater	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
Q IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	13	2.2	0.51	1.3
Fysisch-chemische analyses					
Q Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	32	20	11	79

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	108-1-2 108 (150-250)	03-Jul-2020	11457815
2	119-1-2 119 (150-250)	03-Jul-2020	11457816
3	120-1-2 120 (150-250)	03-Jul-2020	11457817
4	124-1-2 124 (150-250)	03-Jul-2020	11457818

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

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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).

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020103118/1

Pagina 1/1

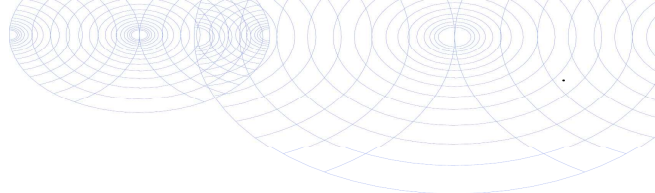
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11457815	108	1	150	250	0650249156	108-1-2 108 (150-250)
11457815	108	2	150	250	0650249153	108-1-2 108 (150-250)
11457815	108	3	150	250	0800881872	108-1-2 108 (150-250)
11457816	119	1	150	250	0650249155	119-1-2 119 (150-250)
11457816	119	2	150	250	0650249143	119-1-2 119 (150-250)
11457816	119	3	150	250	0800881781	119-1-2 119 (150-250)
11457817	120	1	150	250	0650249150	120-1-2 120 (150-250)
11457817	120	2	150	250	0650249148	120-1-2 120 (150-250)
11457817	120	3	150	250	0800881775	120-1-2 120 (150-250)
11457818	124	1	150	250	0650167728	124-1-2 124 (150-250)
11457818	124	2	150	250	0650249139	124-1-2 124 (150-250)
11457818	124	3	150	250	0800881416	124-1-2 124 (150-250)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020103118/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Fysisch-chemische analyses			
Droogrest onopgeloste bestanddelen W0552 (NEN 6621)		Gravimetrie	NEN 6621:1998 & NEN 6499

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 Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020099522/1
Uw project/verslagnummer	2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Jun-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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020099522/1
Startdatum 29-Jun-2020
Rapportagedatum 07-Jul-2020/15:51
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
S Droge stof	% (m/m)					49.8
S Droge stof	% (m/m)	88.4	86.6	72.4	81.9	
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7 ¹⁾	5.0 ¹⁾	7.5 ¹⁾	1.2 ¹⁾	23.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	92	98	76
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	0.4	<0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	1.0	0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	0.7	0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PFAS MM101 101 (0-35) 102 (0-30) 103 (0-30) 104 (0-50) 105 (0-50) 107 (0-30) 108 (0-30) 109 (0-30) 110 (0-30) 111 (0-30) 112 (0-30) 113 (0-30) 114 (0-30) 115 (0-30) 116 (0-30) 117 (0-30) 118 (0-30) 119 (0-30) 120 (0-30) 121 (0-30) 122 (0-30) 123 (0-30) 124 (0-50) 125 (0-50)	25-Jun-2020	11446844
2	PFAS MM102 119 (0-30) 120 (0-30) 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-30) 124 (0-50) 125 (0-50)	25-Jun-2020	11446845
3	PFAS MM103 101 (35-70) 101 (70-100) 102 (30-70) 103 (30-70) 110 (40-90) 119 (30-80) 125-Jun-2020		11446846
4	PFAS MM104 102 (70-100) 103 (70-100) 104 (50-100) 105 (50-100) 107 (30-80) 108 (50-125-Jun-2020		11446847
5	PFAS MM105 116 (50-80) 117 (30-80) 117 (80-100) 118 (80-100) 119 (80-100) 121 (70-1025-Jun-2020		11446848



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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monsternatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie	2020099522/1
Startdatum	29-Jun-2020
Rapportagedatum	07-Jul-2020/15:51
Bijlage	A, B, C
Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5	1.1	0.2	0.1 ²⁾
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.4	1.0	0.2	0.1 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PFAS MM101 101 (0-35) 102 (0-30) 103 (0-30) 104 (0-50) 105 (0-50) 107 (0-30) 108 (0-50)	25-Jun-2020	11446844
2	PFAS MM102 119 (0-30) 120 (0-30) 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-30) 124 (0-50) 125	25-Jun-2020	11446845
3	PFAS MM103 101 (35-70) 101 (70-100) 102 (30-70) 103 (30-70) 110 (40-90) 119 (30-80) 125	25-Jun-2020	11446846
4	PFAS MM104 102 (70-100) 103 (70-100) 104 (50-100) 105 (50-100) 107 (30-80) 108 (50-100)	25-Jun-2020	11446847
5	PFAS MM105 116 (50-80) 117 (30-80) 117 (80-100) 118 (80-100) 119 (80-100) 121 (70-100)	25-Jun-2020	11446848

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



PB
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020099522/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11446844	107	5	0	30	0538286655	PFAS MM101 101 (0-35) 102 (0-35)
11446844	104	1	0	50	0538040317	PFAS MM101 101 (0-35) 102 (0-35)
11446844	108	7	0	50	0538286646	PFAS MM101 101 (0-35) 102 (0-35)
11446844	116	8	0	50	0538286562	PFAS MM101 101 (0-35) 102 (0-35)
11446844	118	5	0	30	0538286618	PFAS MM101 101 (0-35) 102 (0-35)
11446844	117	5	0	30	0538286626	PFAS MM101 101 (0-35) 102 (0-35)
11446844	101	1	0	35	0538040321	PFAS MM101 101 (0-35) 102 (0-35)
11446844	102	1	0	30	0538040325	PFAS MM101 101 (0-35) 102 (0-35)
11446844	103	1	0	30	0538040327	PFAS MM101 101 (0-35) 102 (0-35)
11446844	105	1	0	50	0538040315	PFAS MM101 101 (0-35) 102 (0-35)
11446845	119	8	0	30	0538039409	PFAS MM102 119 (0-30) 120 (0-30)
11446845	120	9	0	30	0538039245	PFAS MM102 119 (0-30) 120 (0-30)
11446845	121	8	0	40	0538286609	PFAS MM102 119 (0-30) 120 (0-30)
11446845	122	5	0	30	0538286608	PFAS MM102 119 (0-30) 120 (0-30)
11446845	123	5	0	30	0538286938	PFAS MM102 119 (0-30) 120 (0-30)
11446845	124	7	0	50	0538286745	PFAS MM102 119 (0-30) 120 (0-30)
11446845	125	5	0	40	0538286660	PFAS MM102 119 (0-30) 120 (0-30)
11446845	126	5	0	30	0538286743	PFAS MM102 119 (0-30) 120 (0-30)
11446845	128	7	0	30	0538286779	PFAS MM102 119 (0-30) 120 (0-30)
11446845	127	8	0	50	0538286793	PFAS MM102 119 (0-30) 120 (0-30)
11446846	110	6	40	90	0538286692	PFAS MM103 101 (35-70) 101 (70-100)
11446846	119	9	30	80	0538286624	PFAS MM103 101 (35-70) 101 (70-100)
11446846	120	10	30	70	0538039237	PFAS MM103 101 (35-70) 101 (70-100)
11446846	120	11	70	90	0538039247	PFAS MM103 101 (35-70) 101 (70-100)
11446846	101	2	35	70	0538040307	PFAS MM103 101 (35-70) 101 (70-100)
11446846	101	3	70	100	0538040322	PFAS MM103 101 (35-70) 101 (70-100)
11446846	102	2	30	70	0538040320	PFAS MM103 101 (35-70) 101 (70-100)
11446846	103	2	30	70	0538040324	PFAS MM103 101 (35-70) 101 (70-100)
11446846	122	6	30	80	0538286605	PFAS MM103 101 (35-70) 101 (70-100)
11446846	125	6	40	70	0538286740	PFAS MM103 101 (35-70) 101 (70-100)
11446847	107	6	30	80	0538286651	PFAS MM104 102 (70-100) 103 (100-150)
11446847	108	8	50	100	0538286728	PFAS MM104 102 (70-100) 103 (100-150)
11446847	114	6	70	100	0538286847	PFAS MM104 102 (70-100) 103 (100-150)
11446847	102	3	70	100	0538040318	PFAS MM104 102 (70-100) 103 (100-150)
11446847	103	3	70	100	0538040319	PFAS MM104 102 (70-100) 103 (100-150)
11446847	105	2	50	100	0538040323	PFAS MM104 102 (70-100) 103 (100-150)
11446847	104	2	50	100	0538040326	PFAS MM104 102 (70-100) 103 (100-150)

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: BNPPNL2A
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 2020099522/1

Pagina 2/2

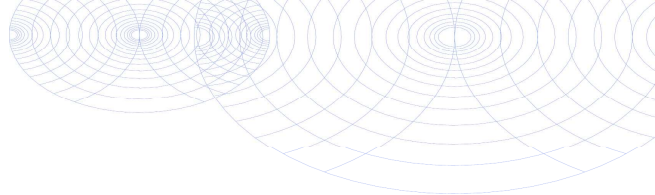
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11446847	124	8	50	100	0538286749	PFAS MM104 102 (70-100) 103 (
11446847	128	8	30	80	0538286777	PFAS MM104 102 (70-100) 103 (
11446847	127	9	50	100	0538286780	PFAS MM104 102 (70-100) 103 (
11446848	116	9	50	80	0538286554	PFAS MM105 116 (50-80) 117 (3
11446848	118	7	80	100	0538286620	PFAS MM105 116 (50-80) 117 (3
11446848	117	6	30	80	0538286628	PFAS MM105 116 (50-80) 117 (3
11446848	117	7	80	100	0538286629	PFAS MM105 116 (50-80) 117 (3
11446848	119	10	80	100	0538286541	PFAS MM105 116 (50-80) 117 (3
11446848	121	10	70	100	0538286607	PFAS MM105 116 (50-80) 117 (3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020099522/1**

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

**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 2020099522/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (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 Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020103117/1
Uw project/verslagnummer	2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Jul-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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020103117/1
Startdatum 03-Jul-2020
Rapportagedatum 09-Jul-2020/09:06
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	120	89	61	39
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	2.1
S Koper (Cu)	µg/L	4.2	<2.0	<2.0	8.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	6.3	<3.0	<3.0	8.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	15	18	14	19
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving					
1	108-1-1 108 (150-250)	Datum monstername		Monster nr.	
2	119-1-1 119 (150-250)	03-Jul-2020		11457808	
3	120-1-1 120 (150-250)	03-Jul-2020		11457809	
4	124-1-1 124 (150-250)	03-Jul-2020		11457810	
		03-Jul-2020		11457811	



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020103117/1
Startdatum 03-Jul-2020
Rapportagedatum 09-Jul-2020/09:06
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 108-1-1 108 (150-250)
2 119-1-1 119 (150-250)
3 120-1-1 120 (150-250)
4 124-1-1 124 (150-250)

Datum monstername 03-Jul-2020
03-Jul-2020
03-Jul-2020
03-Jul-2020
Monster nr. 11457808
11457809
11457810
11457811

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: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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 2020103117/1

Pagina 1/1

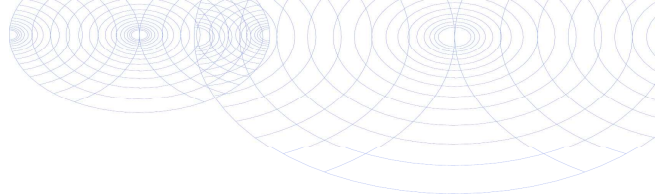
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11457808	108	1	150	250	0800881614	108-1-1 108 (150-250)
11457808	108	2	150	250	0680463040	108-1-1 108 (150-250)
11457808	108	3	150	250	0680463078	108-1-1 108 (150-250)
11457809	119	1	150	250	0800881414	119-1-1 119 (150-250)
11457809	119	2	150	250	0680463043	119-1-1 119 (150-250)
11457809	119	3	150	250	0680455032	119-1-1 119 (150-250)
11457810	120	1	150	250	0800881714	120-1-1 120 (150-250)
11457810	120	2	150	250	0680455033	120-1-1 120 (150-250)
11457810	120	3	150	250	0680455040	120-1-1 120 (150-250)
11457811	124	1	150	250	0800881878	124-1-1 124 (150-250)
11457811	124	2	150	250	0680455044	124-1-1 124 (150-250)
11457811	124	3	150	250	0680463039	124-1-1 124 (150-250)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020103117/1**

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 2020103117/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
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			
VOC (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
DiChlEtheen 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.

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020103774/1
Uw project/verslagnummer	2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Jul-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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020103774/1
Startdatum 06-Jul-2020
Rapportagedatum 10-Jul-2020/15:53
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	34.9	39.4	43.9
S Organische stof	% (m/m) ds	23.8	18.7	12.5
Gloeirest	% (m/m) ds	75	81	85
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.5	8.8	28.7
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	52	36	180
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130	80	280
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.20	0.60
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.5	9.0	9.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	7.7	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.084	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	9.2	27
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	<10	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	51	180
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<10	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	27	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	13	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<12	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<70	48	36
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM111 17-A (100-150) 17-A (150-180) 17-B (100-150) 17-B (150-180) 18-A (110-160)	02-Jul-2020	11459870
2	MM112 18-A (200-250) 18-B (200-250) 18-B (250-280)	02-Jul-2020	11459871
3	MM113 122-A (80-130) 122-A (130-150)	02-Jul-2020	11459872

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020103774/1
Startdatum 06-Jul-2020
Rapportagedatum 10-Jul-2020/15:53
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.076	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.067	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM111 17-A (100-150) 17-A (150-180) 17-B (100-150) 17-B (150-180) 18-A (110-160)	02-Jul-2020	11459870
2	MM112 18-A (200-250) 18-B (200-250) 18-B (250-280)	02-Jul-2020	11459871
3	MM113 122-A (80-130) 122-A (130-150)	02-Jul-2020	11459872

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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 2020103774/1

Pagina 1/1

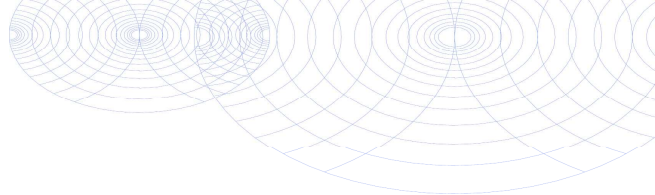
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11459870	17-A	3	100	150	0538286083	MM111 17-A (100-150) 17-A (15
11459870	17-A	4	150	180	0538286080	MM111 17-A (100-150) 17-A (15
11459870	17-B	3	100	150	0538286055	MM111 17-A (100-150) 17-A (15
11459870	17-B	4	150	180	0538286044	MM111 17-A (100-150) 17-A (15
11459870	18-A	4	110	160	0538286405	MM111 17-A (100-150) 17-A (15
11459870	18-A	5	160	200	0538286075	MM111 17-A (100-150) 17-A (15
11459871	18-A	6	200	250	0538286337	MM112 18-A (200-250) 18-B (20
11459871	18-B	6	200	250	0538286412	MM112 18-A (200-250) 18-B (20
11459871	18-B	7	250	280	0538286339	MM112 18-A (200-250) 18-B (20
11459872	122-A	3	80	130	0538286059	MM113 122-A (80-130) 122-A (1
11459872	122-A	4	130	150	0538286074	MM113 122-A (80-130) 122-A (1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020103774/1**

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 2020103774/1

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) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

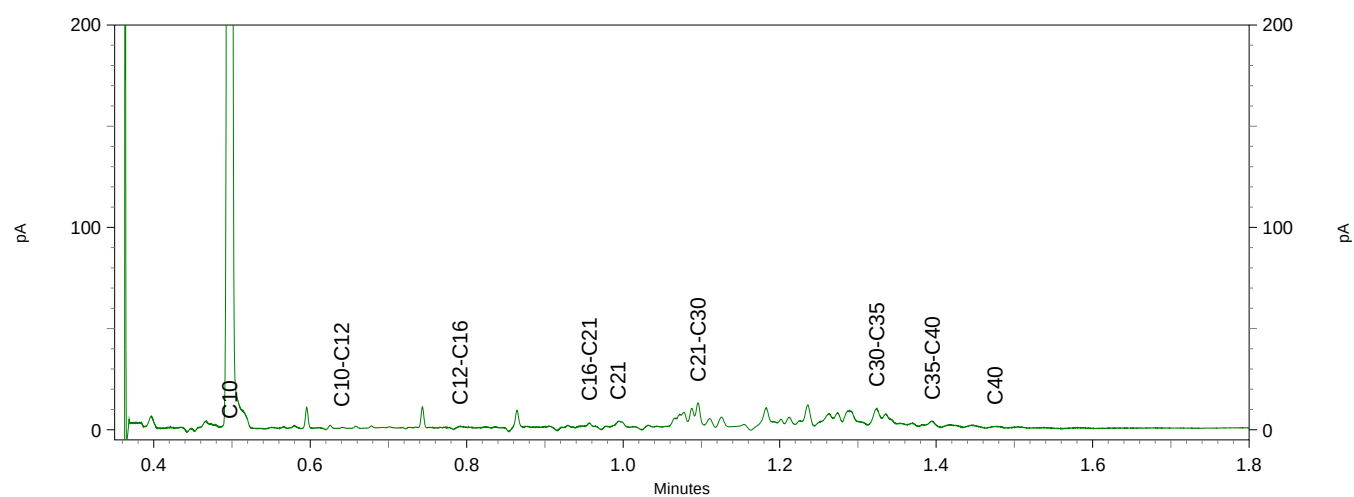
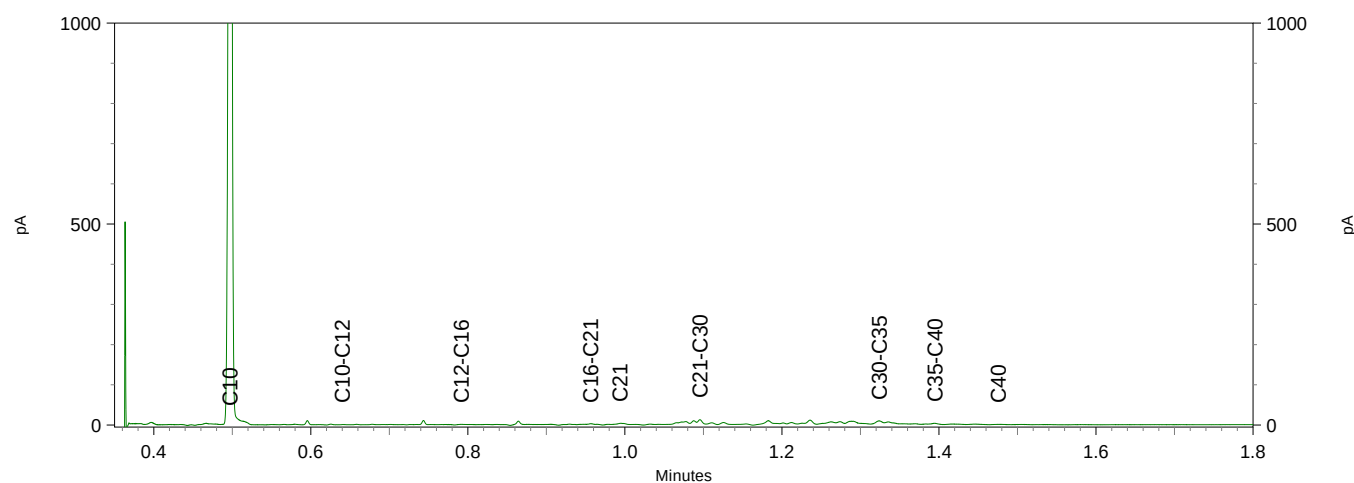
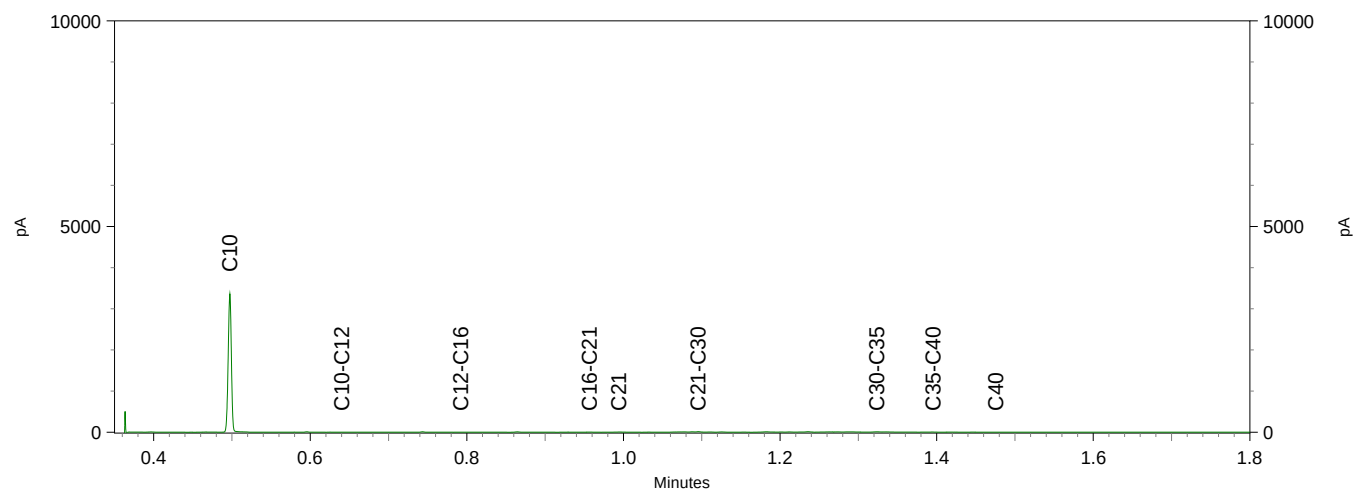
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Sample ID.: 11459871

Certificate no.: 2020103774

Sample description.: MM112 18-A (200-250) 18-B (200-250) 18-B (250-280)

V



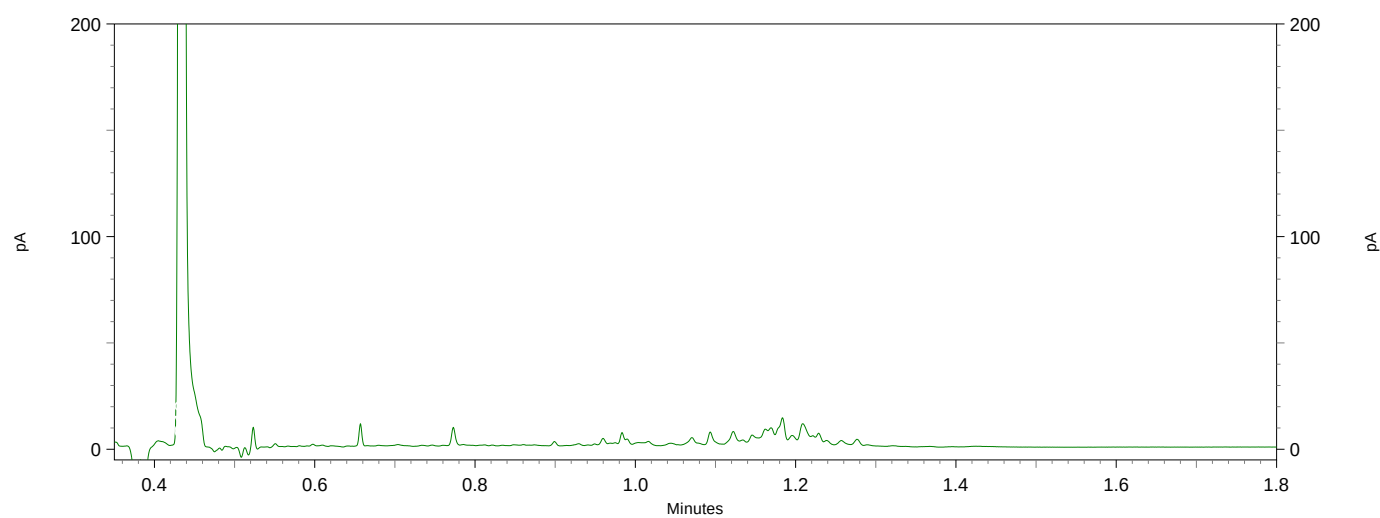
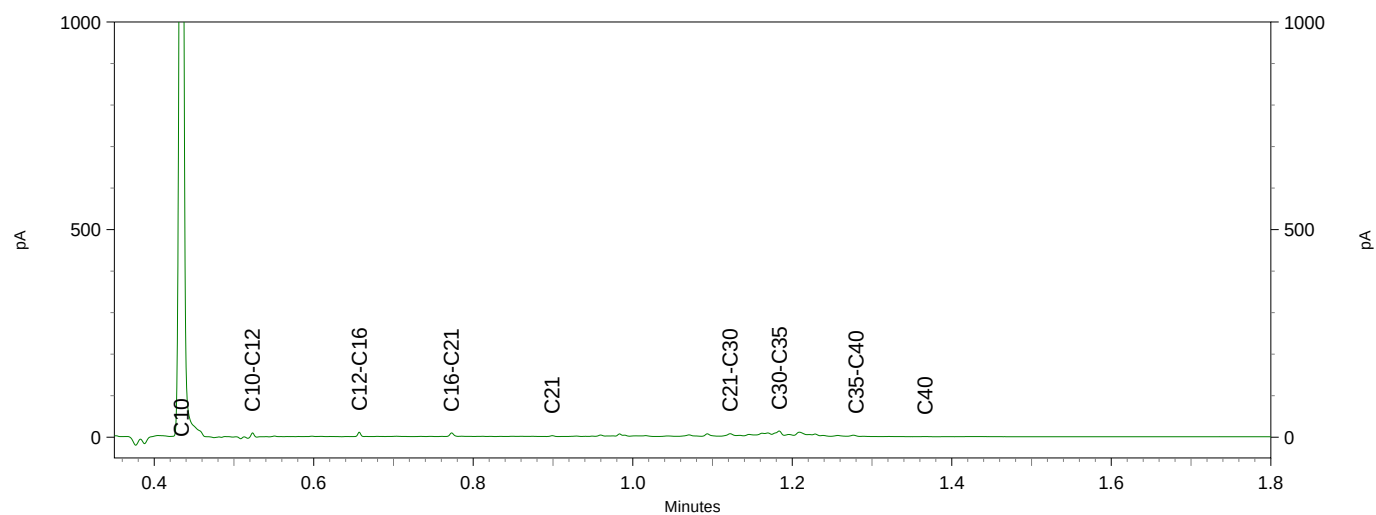
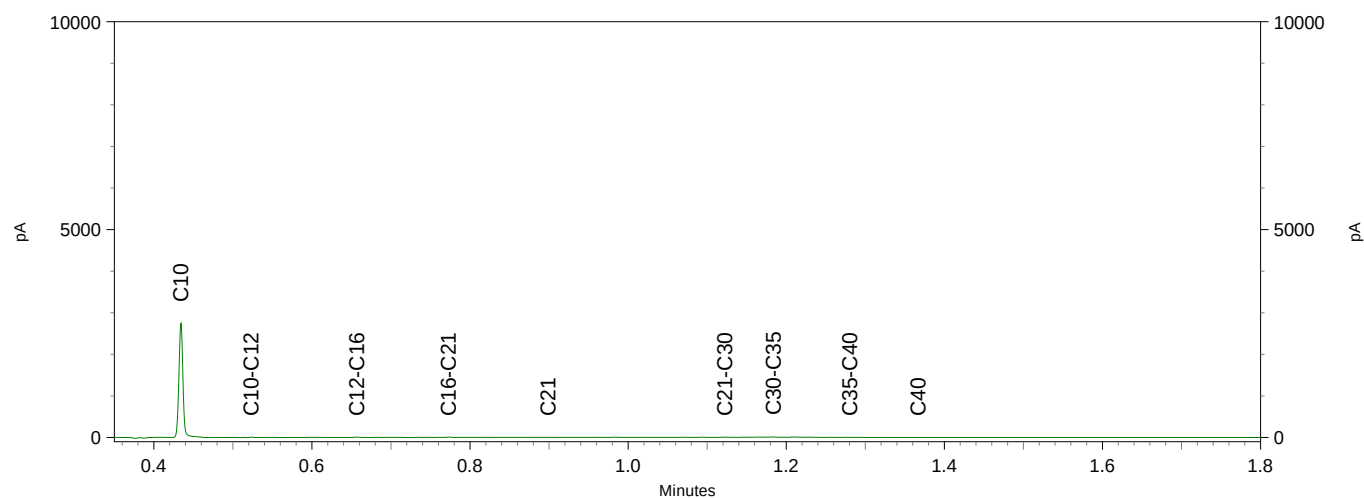
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11459872

Certificate no.: 2020103774

Sample description.: MM113 122-A (80-130) 122-A (130-150)

V



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020099499/1
Uw project/verslagnummer	2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Jun-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 analyserecertificaat 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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020099499/1
Startdatum 29-Jun-2020
Rapportagedatum 13-Jul-2020/09:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)					54.6
S Droge stof	% (m/m)	88.6	68.3	79.0	72.1	
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1	11.0	1.1	3.5	17.9
Gloeirest	% (m/m) ds	95	88	98	96	81
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.5	14.8	8.1	11.5	23.1
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	37	130	14	62	92
S Barium (Ba)	mg/kg ds	68	170	34	110	210
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.70	<0.20	<0.20	0.43
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	6.3	<3.0	4.4	7.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	17	<5.0	5.7	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051	0.12	<0.050	0.099	0.15
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.4	13	7.5	10	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	35	<10	13	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	100	20	41	66
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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	13	<5.0	6.5	22
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	<35	<35	<35	<35	<35
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.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-50) 110 (0-40) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-30) 114 (0-50)	25-Jun-2020	11446785
2	MM102 113 (30-50) 115 (0-50)	25-Jun-2020	11446786
3	MM103 107 (30-80) 107 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150) 110 (100-150) 111 (50-100) 112 (100-150)	25-Jun-2020	11446787
4	MM104 110 (40-90) 110 (90-100) 116 (80-120) 118 (30-80)	25-Jun-2020	11446788
5	MM105 116 (50-80) 117 (30-80) 117 (80-100) 117 (100-150) 118 (80-120)	25-Jun-2020	11446789



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020099499/1
Startdatum 29-Jun-2020
Rapportagedatum 13-Jul-2020/09:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/6

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

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	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.37	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.095	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.77	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.49	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.51	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.43	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.24	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.31	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	3.5	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-50) 110 (0-40) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-30) 114 (0-50)	25-Jun-2020	11446785
2	MM102 113 (30-50) 115 (0-50)	25-Jun-2020	11446786
3	MM103 107 (30-80) 107 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150) 110 (100-150) 111 (50-100) 112 (100-150)	25-Jun-2020	11446787
4	MM104 110 (40-90) 110 (90-100) 116 (80-120) 118 (30-80)	25-Jun-2020	11446788
5	MM105 116 (50-80) 117 (30-80) 117 (80-100) 117 (100-150) 118 (80-120)	25-Jun-2020	11446789

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020099499/1
Startdatum 29-Jun-2020
Rapportagedatum 13-Jul-2020/09:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
S Droge stof	% (m/m)	89.3	94.8	70.3	94.4	79.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0	3.4	2.8	2.1	3.9
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	96	97	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.2	3.5	18.0	5.3	4.6
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	55	7.0	120	20	21
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	59	230	34	57
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	0.24	0.36	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	4.6	8.3	<3.0	3.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	6.6	6.0	6.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.082	<0.050	0.051	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.6	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	7.8	15	6.3	8.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32	27	13	13	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	73	54	57	25	25
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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<11	<11	18
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	13	5.2	5.7	21
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	41	<35	<35	43
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-30) 124 (0-50) 125 (0-40) 126 (0-50)	26-Jun-2020	11446790
7	MM107 127 (0-50) 127 (50-100) 128 (0-30)	26-Jun-2020	11446791
8	MM108 121 (40-70) 122 (80-130) 122 (130-150) 123 (30-60) 123 (60-100) 125 (40-70) 1226-Jun-2020	25-Jun-2020	11446792
9	MM109.1 109 (0-50)	25-Jun-2020	11446793
10	MM109 121 (100-150) 123 (100-150) 124 (50-100) 124 (150-200) 125 (70-100) 126 (80-126-Jun-2020		11446794



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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPARL2A
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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020099499/1
Startdatum 29-Jun-2020
Rapportagedatum 13-Jul-2020/09:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 4/6

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
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
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	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.072	<0.050	<0.050	0.073
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.090	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.062	0.19	<0.050	<0.050	0.10
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050	0.076
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050	0.077
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.058	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050	0.067
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.087	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.100	<0.050	<0.050	0.052
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.97	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.59

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-30) 124 (0-50) 125 (0-40) 126 (0-50)	26-Jun-2020	11446790
7	MM107 127 (0-50) 127 (50-100) 128 (0-30)	26-Jun-2020	11446791
8	MM108 121 (40-70) 122 (80-130) 122 (130-150) 123 (30-60) 123 (60-100) 125 (40-70) 1226-Jun-2020	25-Jun-2020	11446792
9	MM109.1 109 (0-50)	25-Jun-2020	11446793
10	MM109 121 (100-150) 123 (100-150) 124 (50-100) 124 (150-200) 125 (70-100) 126 (80-126-Jun-2020		11446794

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020099499/1
Startdatum 29-Jun-2020
Rapportagedatum 13-Jul-2020/09:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	36.7
S Organische stof	% (m/m) ds	27.4
Gloeirest	% (m/m) ds	71
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.2
Metalen		
S Arseen (As)	mg/kg ds	80
S Barium (Ba)	mg/kg ds	180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.62
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.1
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130
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	89
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	100
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010

Nr. **Monsteromschrijving**
11 MM110 121 (70-100) 121 (200-250)

Datum monstername 26-Jun-2020
Monster nr. 11446795

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020099499/1
Startdatum 29-Jun-2020
Rapportagedatum 13-Jul-2020/09:11
Bijlage A, B, C, D
Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	11
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

11 MM110 121 (70-100) 121 (200-250)

Datum monstername

26-Jun-2020

Monster nr.

11446795

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

PB

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020099499/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11446785	106	1	0	25	0538286542	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	117	1	0	30	0538286621	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	107	1	0	30	0538286557	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	108	1	0	50	0538286652	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	110	1	0	40	0538286667	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	111	1	0	50	0538039055	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	113	1	0	30	0538286699	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	114	1	0	50	0538039065	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	112	1	0	50	0538286731	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	118	1	0	30	0538286617	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446786	113	2	30	50	0538286854	MM102 113 (30-50) 115 (0-50)
11446786	115	1	0	50	0538286733	MM102 113 (30-50) 115 (0-50)
11446787	107	2	30	80	0538286647	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	107	4	100	150	0538286654	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	108	2	50	100	0538286544	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	108	3	100	150	0538286538	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	110	4	100	150	0538286726	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	111	2	50	100	0538286844	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	111	4	150	200	0538039144	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	114	2	50	70	0538286846	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	114	3	70	100	0538039196	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	118	4	120	150	0538286550	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446788	110	2	40	90	0538286729	MM104 110 (40-90) 110 (90-100)
11446788	110	3	90	100	0538286727	MM104 110 (40-90) 110 (90-100)
11446788	116	3	80	120	0538286537	MM104 110 (40-90) 110 (90-100)
11446788	118	2	30	80	0538286614	MM104 110 (40-90) 110 (90-100)
11446789	116	2	50	80	0538286555	MM105 116 (50-80) 117 (30-80)
11446789	118	3	80	120	0538286566	MM105 116 (50-80) 117 (30-80)
11446789	117	2	30	80	0538286622	MM105 116 (50-80) 117 (30-80)
11446789	117	3	80	100	0538286625	MM105 116 (50-80) 117 (30-80)
11446789	117	4	100	150	0538286623	MM105 116 (50-80) 117 (30-80)
11446790	121	1	0	40	0538286611	MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-40)
11446790	122	1	0	30	0538286604	MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-40)
11446790	123	1	0	30	0538286949	MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-40)
11446790	124	1	0	50	0538286747	MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-40)
11446790	125	1	0	40	0538286742	MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-40)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

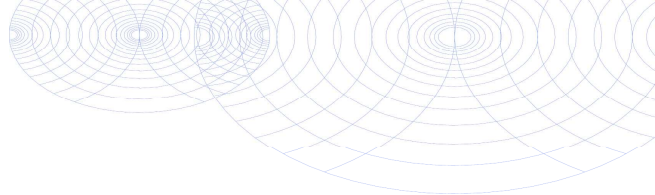
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020099499/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11446790	126	1	0	50	0538286600	MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-100)
11446791	128	1	0	30	0538286765	MM107 127 (0-50) 127 (50-100)
11446791	127	1	0	50	0538286772	MM107 127 (0-50) 127 (50-100)
11446791	127	2	50	100	0538286776	MM107 127 (0-50) 127 (50-100)
11446792	121	2	40	70	0538286616	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446792	122	3	80	130	0538286603	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446792	122	4	130	150	0538286598	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446792	123	2	30	60	0538286945	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446792	123	3	60	100	0538286950	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446792	125	2	40	70	0538286680	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446792	126	2	50	80	0538286940	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446792	128	5	150	180	0538286774	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446792	127	4	150	180	0538286784	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446793	109	1	0	50	0538286736	MM109.1 109 (0-50)
11446794	121	4	100	150	0538286613	MM109 121 (100-150) 123 (100-200)
11446794	123	4	100	150	0538286947	MM109 121 (100-150) 123 (100-200)
11446794	124	2	50	100	0538286748	MM109 121 (100-150) 123 (100-200)
11446794	124	4	150	200	0538286750	MM109 121 (100-150) 123 (100-200)
11446794	125	3	70	100	0538286738	MM109 121 (100-150) 123 (100-200)
11446794	126	3	80	110	0538286737	MM109 121 (100-150) 123 (100-200)
11446794	128	2	30	80	0538286768	MM109 121 (100-150) 123 (100-200)
11446794	128	4	100	150	0538286764	MM109 121 (100-150) 123 (100-200)
11446794	127	3	100	150	0538286782	MM109 121 (100-150) 123 (100-200)
11446795	121	3	70	100	0538286615	MM110 121 (70-100) 121 (200-250)
11446795	121	6	200	250	0538286612	MM110 121 (70-100) 121 (200-250)

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020099499/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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

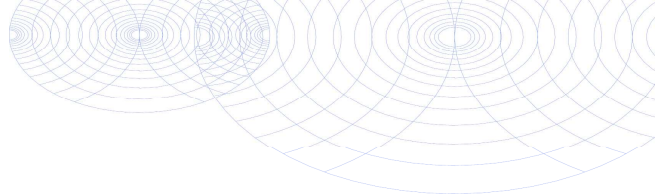
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020099499/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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 2020099499/1**

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.

11446794

**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

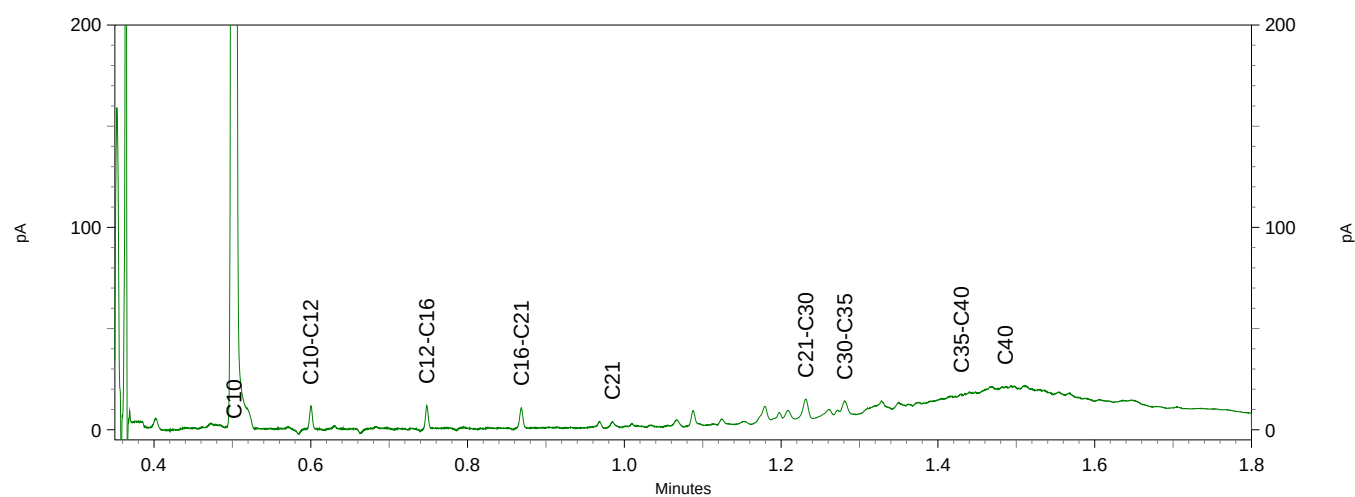
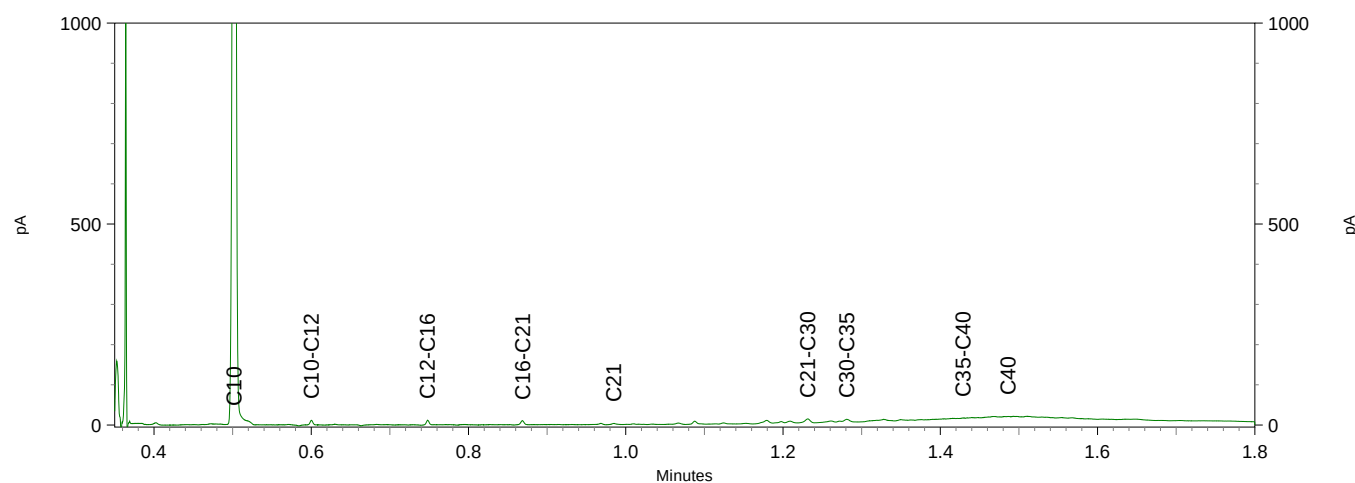
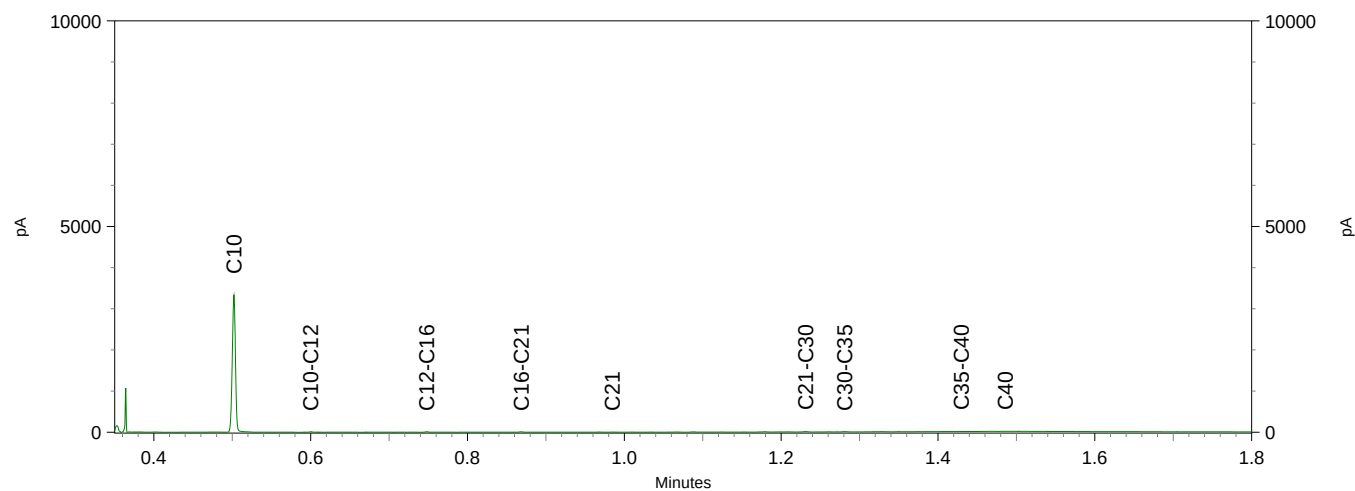
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 11446791

Certificate no.: 2020099499

Sample description.: MM107 127 (0-50) 127 (50-100) 128 (0-30)

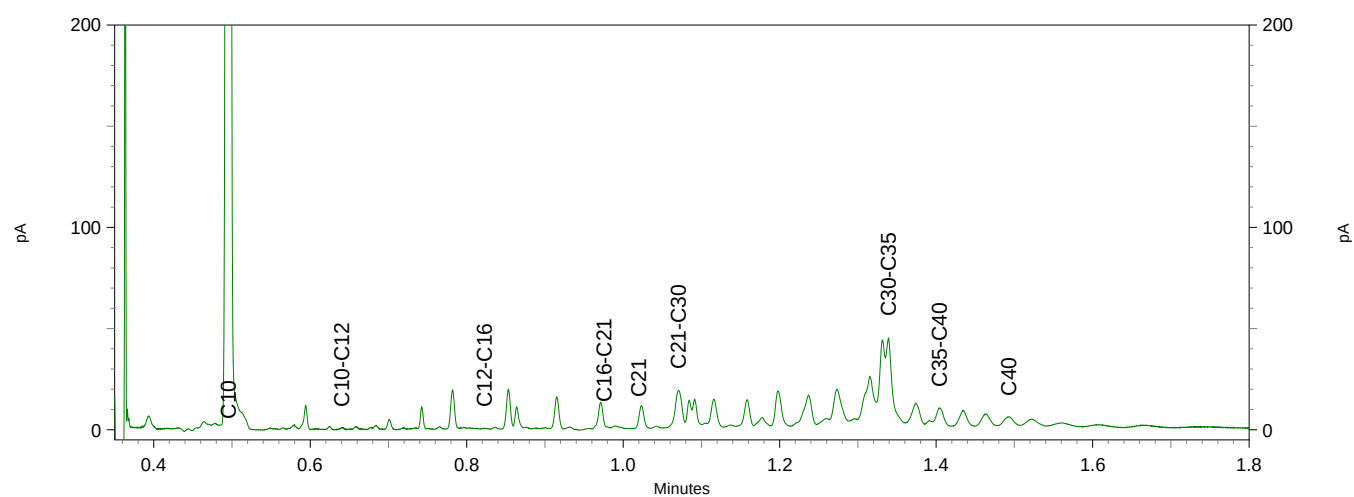
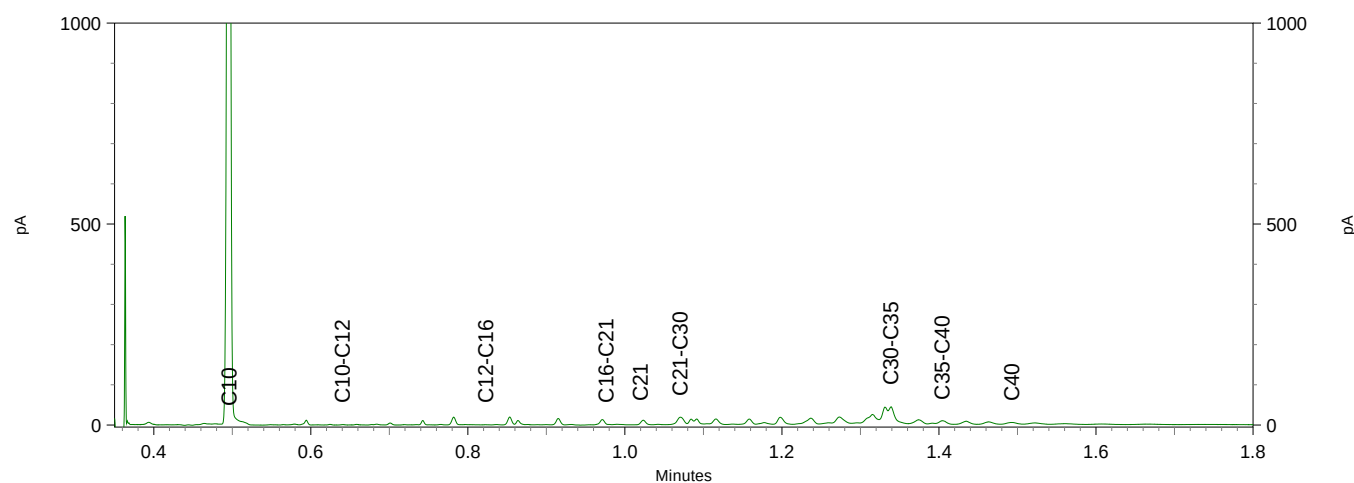
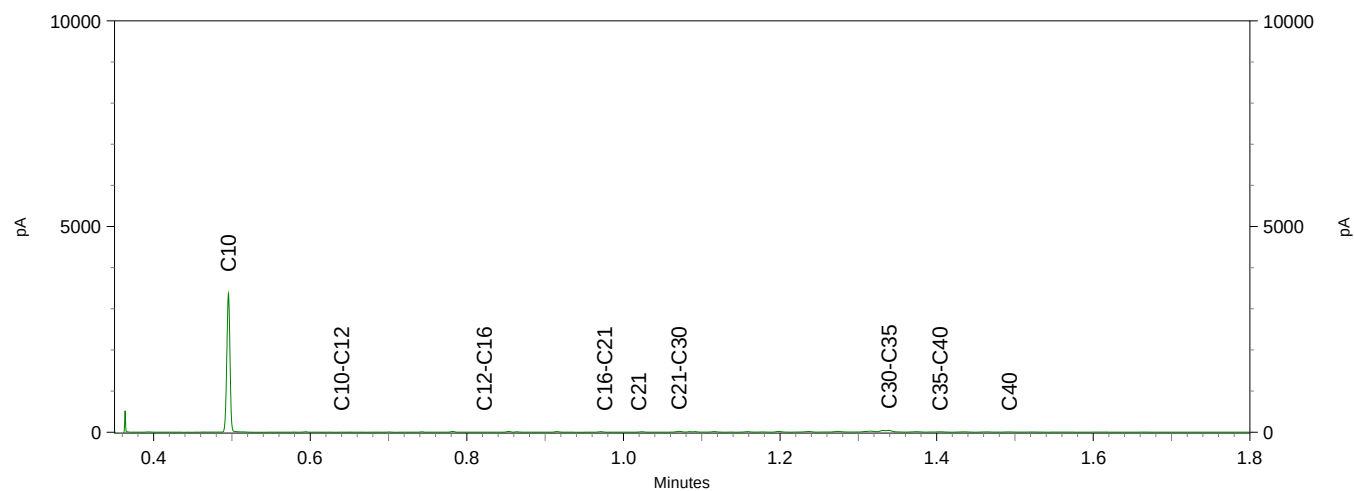
V



Sample ID.: 11446794

Certificate no.: 2020099499

Sample description.: MM109 121 (100-150) 123 (100-150) 124 (50-100) 124 V

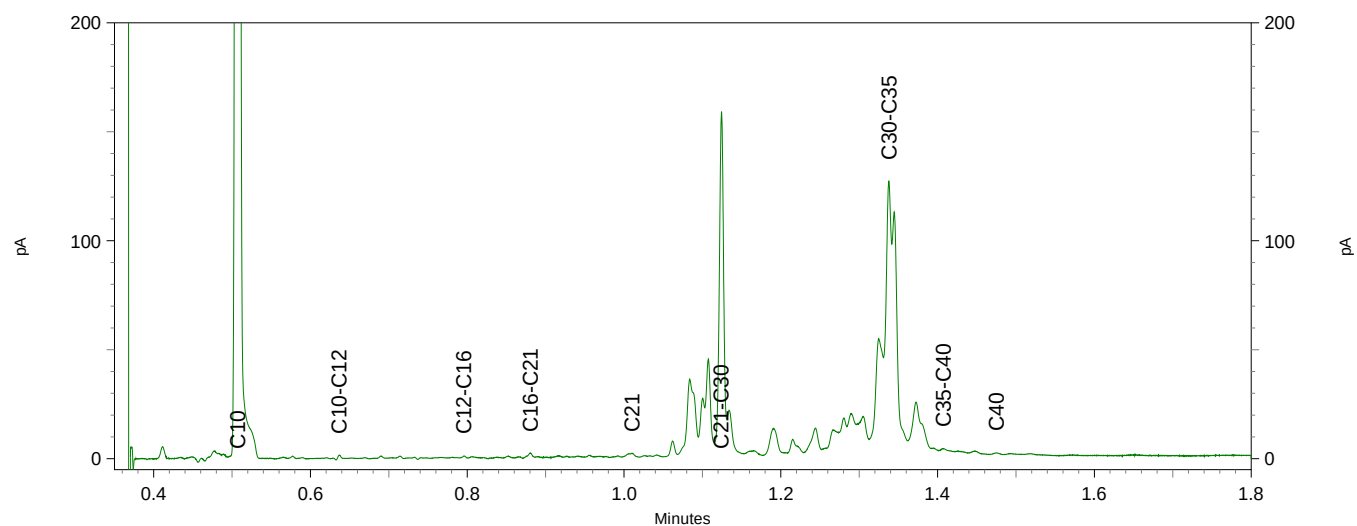
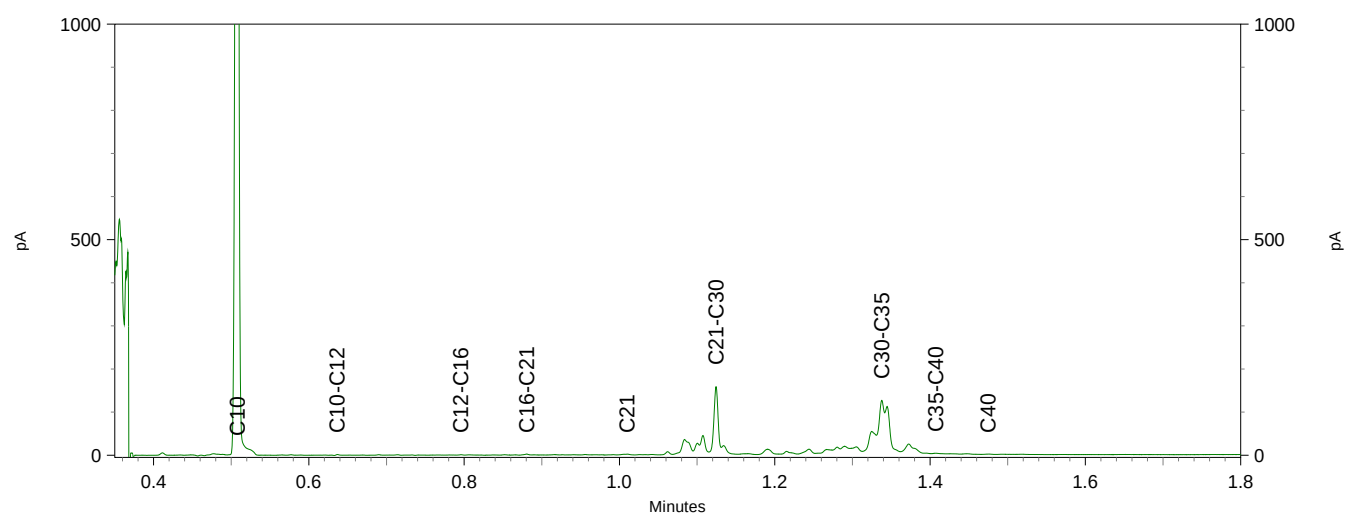
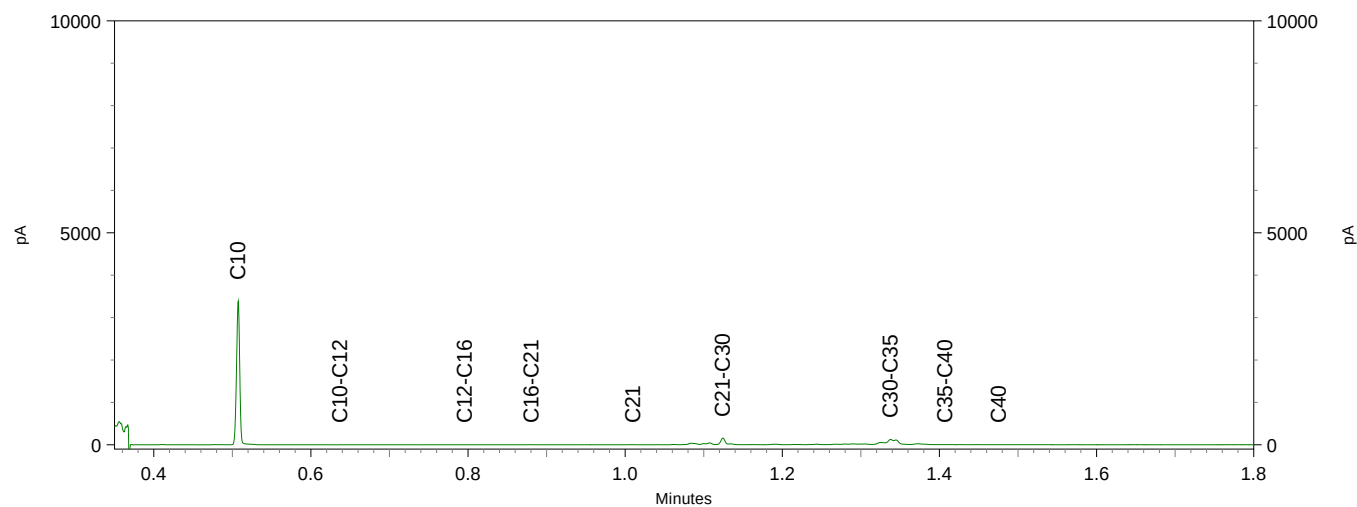


Sample ID.: 11446795 27B_0701_2 v1 CC

Certificate no.: 2020099499

Sample description.: MM110 121 (70-100) 121 (200-250)

V



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020099499/1
Uw project/verslagnummer	2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Jun-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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020099499/1
Startdatum 29-Jun-2020
Rapportagedatum 13-Jul-2020/09:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)					54.6
S Droge stof	% (m/m)	88.6	68.3	79.0	72.1	
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1	11.0	1.1	3.5	17.9
Gloeirest	% (m/m) ds	95	88	98	96	81
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.5	14.8	8.1	11.5	23.1
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	37	130	14	62	92
S Barium (Ba)	mg/kg ds	68	170	34	110	210
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.70	<0.20	<0.20	0.43
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	6.3	<3.0	4.4	7.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	17	<5.0	5.7	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051	0.12	<0.050	0.099	0.15
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.4	13	7.5	10	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	35	<10	13	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	100	20	41	66
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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	13	<5.0	6.5	22
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	<35	<35	<35	<35	<35
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.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-50) 110 (0-40) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-30) 114 (0-50)	25-Jun-2020	11446785
2	MM102 113 (30-50) 115 (0-50)	25-Jun-2020	11446786
3	MM103 107 (30-80) 107 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150) 110 (100-150) 111 (50-100) 112 (100-150)	25-Jun-2020	11446787
4	MM104 110 (40-90) 110 (90-100) 116 (80-120) 118 (30-80)	25-Jun-2020	11446788
5	MM105 116 (50-80) 117 (30-80) 117 (80-100) 117 (100-150) 118 (80-120)	25-Jun-2020	11446789



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020099499/1
Startdatum 29-Jun-2020
Rapportagedatum 13-Jul-2020/09:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/6

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

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	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.37	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.095	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.77	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.49	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.51	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.43	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.24	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.31	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	3.5	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-50) 110 (0-40) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-30) 114 (0-50)	25-Jun-2020	11446785
2	MM102 113 (30-50) 115 (0-50)	25-Jun-2020	11446786
3	MM103 107 (30-80) 107 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150) 110 (100-150) 111 (50-100) 112 (100-150)	25-Jun-2020	11446787
4	MM104 110 (40-90) 110 (90-100) 116 (80-120) 118 (30-80)	25-Jun-2020	11446788
5	MM105 116 (50-80) 117 (30-80) 117 (80-100) 117 (100-150) 118 (80-120)	25-Jun-2020	11446789

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020099499/1
Startdatum 29-Jun-2020
Rapportagedatum 13-Jul-2020/09:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
S Droge stof	% (m/m)	89.3	94.8	70.3	94.4	79.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0	3.4	2.8	2.1	3.9
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	96	97	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.2	3.5	18.0	5.3	4.6
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	55	7.0	120	20	21
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	59	230	34	57
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	0.24	0.36	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	4.6	8.3	<3.0	3.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	6.6	6.0	6.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.082	<0.050	0.051	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.6	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	7.8	15	6.3	8.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32	27	13	13	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	73	54	57	25	25
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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<11	<11	18
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	13	5.2	5.7	21
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	41	<35	<35	43
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-30) 124 (0-50) 125 (0-40) 126 (0-50)	26-Jun-2020	11446790
7	MM107 127 (0-50) 127 (50-100) 128 (0-30)	26-Jun-2020	11446791
8	MM108 121 (40-70) 122 (80-130) 122 (130-150) 123 (30-60) 123 (60-100) 125 (40-70) 1226-Jun-2020	25-Jun-2020	11446792
9	MM109.1 109 (0-50)	25-Jun-2020	11446793
10	MM109 121 (100-150) 123 (100-150) 124 (50-100) 124 (150-200) 125 (70-100) 126 (80-126-Jun-2020		11446794



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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPARL2A
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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020099499/1
Startdatum 29-Jun-2020
Rapportagedatum 13-Jul-2020/09:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 4/6

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
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
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	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.072	<0.050	<0.050	0.073
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.090	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.062	0.19	<0.050	<0.050	0.10
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050	0.076
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050	0.077
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.058	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050	0.067
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.087	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.100	<0.050	<0.050	0.052
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.97	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.59

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-30) 124 (0-50) 125 (0-40) 126 (0-50)	26-Jun-2020	11446790
7	MM107 127 (0-50) 127 (50-100) 128 (0-30)	26-Jun-2020	11446791
8	MM108 121 (40-70) 122 (80-130) 122 (130-150) 123 (30-60) 123 (60-100) 125 (40-70) 1226-Jun-2020	25-Jun-2020	11446792
9	MM109.1 109 (0-50)	25-Jun-2020	11446793
10	MM109 121 (100-150) 123 (100-150) 124 (50-100) 124 (150-200) 125 (70-100) 126 (80-126-Jun-2020		11446794

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020099499/1
Startdatum 29-Jun-2020
Rapportagedatum 13-Jul-2020/09:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	36.7
S Organische stof	% (m/m) ds	27.4
Gloeirest	% (m/m) ds	71
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.2
Metalen		
S Arseen (As)	mg/kg ds	80
S Barium (Ba)	mg/kg ds	180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.62
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.1
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130
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	89
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	100
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010

Nr. **Monsteromschrijving**
11 MM110 121 (70-100) 121 (200-250)

Datum monstername 26-Jun-2020
Monster nr. 11446795

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020099499/1
Startdatum 29-Jun-2020
Rapportagedatum 13-Jul-2020/09:11
Bijlage A, B, C, D
Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	11
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

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

Nr. Monsteromschrijving

11 MM110 121 (70-100) 121 (200-250)

Datum monstername

26-Jun-2020

Monster nr.

11446795

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020099499/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11446785	106	1	0	25	0538286542	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	117	1	0	30	0538286621	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	107	1	0	30	0538286557	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	108	1	0	50	0538286652	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	110	1	0	40	0538286667	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	111	1	0	50	0538039055	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	113	1	0	30	0538286699	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	114	1	0	50	0538039065	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	112	1	0	50	0538286731	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446785	118	1	0	30	0538286617	MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-40)
11446786	113	2	30	50	0538286854	MM102 113 (30-50) 115 (0-50)
11446786	115	1	0	50	0538286733	MM102 113 (30-50) 115 (0-50)
11446787	107	2	30	80	0538286647	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	107	4	100	150	0538286654	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	108	2	50	100	0538286544	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	108	3	100	150	0538286538	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	110	4	100	150	0538286726	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	111	2	50	100	0538286844	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	111	4	150	200	0538039144	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	114	2	50	70	0538286846	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	114	3	70	100	0538039196	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446787	118	4	120	150	0538286550	MM103 107 (30-80) 107 (100-150)
11446788	110	2	40	90	0538286729	MM104 110 (40-90) 110 (90-100)
11446788	110	3	90	100	0538286727	MM104 110 (40-90) 110 (90-100)
11446788	116	3	80	120	0538286537	MM104 110 (40-90) 110 (90-100)
11446788	118	2	30	80	0538286614	MM104 110 (40-90) 110 (90-100)
11446789	116	2	50	80	0538286555	MM105 116 (50-80) 117 (30-80)
11446789	118	3	80	120	0538286566	MM105 116 (50-80) 117 (30-80)
11446789	117	2	30	80	0538286622	MM105 116 (50-80) 117 (30-80)
11446789	117	3	80	100	0538286625	MM105 116 (50-80) 117 (30-80)
11446789	117	4	100	150	0538286623	MM105 116 (50-80) 117 (30-80)
11446790	121	1	0	40	0538286611	MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-40)
11446790	122	1	0	30	0538286604	MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-40)
11446790	123	1	0	30	0538286949	MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-40)
11446790	124	1	0	50	0538286747	MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-40)
11446790	125	1	0	40	0538286742	MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-40)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020099499/1

Pagina 2/2

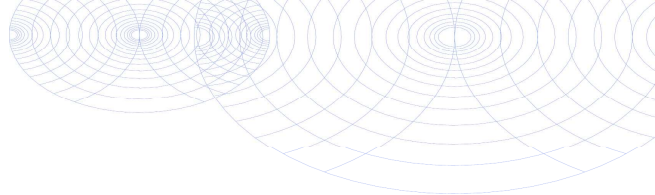
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11446790	126	1	0	50	0538286600	MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-100)
11446791	128	1	0	30	0538286765	MM107 127 (0-50) 127 (50-100)
11446791	127	1	0	50	0538286772	MM107 127 (0-50) 127 (50-100)
11446791	127	2	50	100	0538286776	MM107 127 (0-50) 127 (50-100)
11446792	121	2	40	70	0538286616	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446792	122	3	80	130	0538286603	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446792	122	4	130	150	0538286598	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446792	123	2	30	60	0538286945	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446792	123	3	60	100	0538286950	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446792	125	2	40	70	0538286680	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446792	126	2	50	80	0538286940	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446792	128	5	150	180	0538286774	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446792	127	4	150	180	0538286784	MM108 121 (40-70) 122 (80-130)
11446793	109	1	0	50	0538286736	MM109.1 109 (0-50)
11446794	121	4	100	150	0538286613	MM109 121 (100-150) 123 (100-150)
11446794	123	4	100	150	0538286947	MM109 121 (100-150) 123 (100-150)
11446794	124	2	50	100	0538286748	MM109 121 (100-150) 123 (100-150)
11446794	124	4	150	200	0538286750	MM109 121 (100-150) 123 (100-150)
11446794	125	3	70	100	0538286738	MM109 121 (100-150) 123 (100-150)
11446794	126	3	80	110	0538286737	MM109 121 (100-150) 123 (100-150)
11446794	128	2	30	80	0538286768	MM109 121 (100-150) 123 (100-150)
11446794	128	4	100	150	0538286764	MM109 121 (100-150) 123 (100-150)
11446794	127	3	100	150	0538286782	MM109 121 (100-150) 123 (100-150)
11446795	121	3	70	100	0538286615	MM110 121 (70-100) 121 (200-250)
11446795	121	6	200	250	0538286612	MM110 121 (70-100) 121 (200-250)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2020099499/1**

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

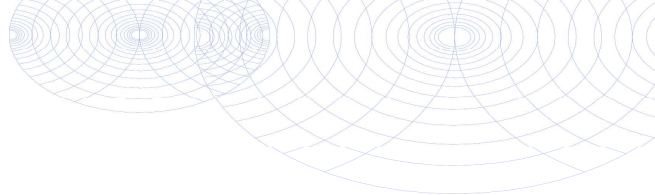
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020099499/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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 2020099499/1**

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.

11446794

**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

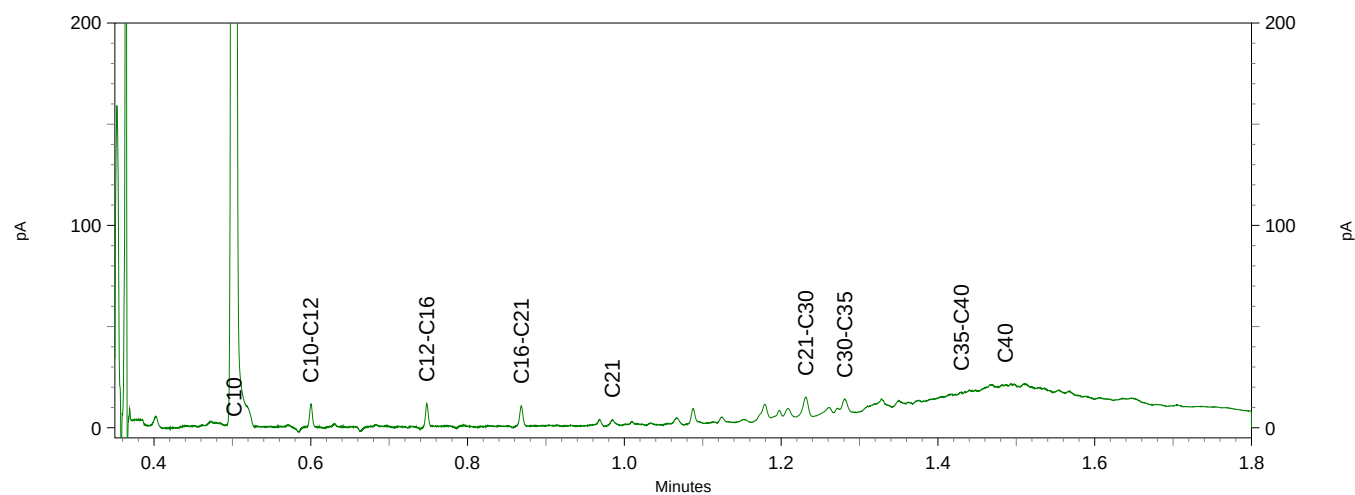
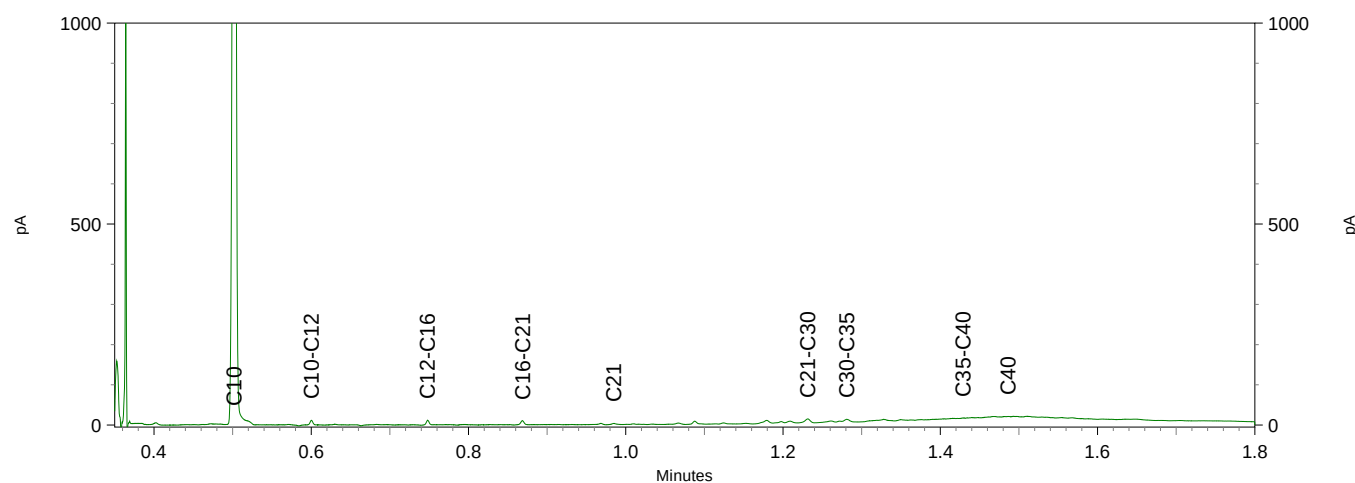
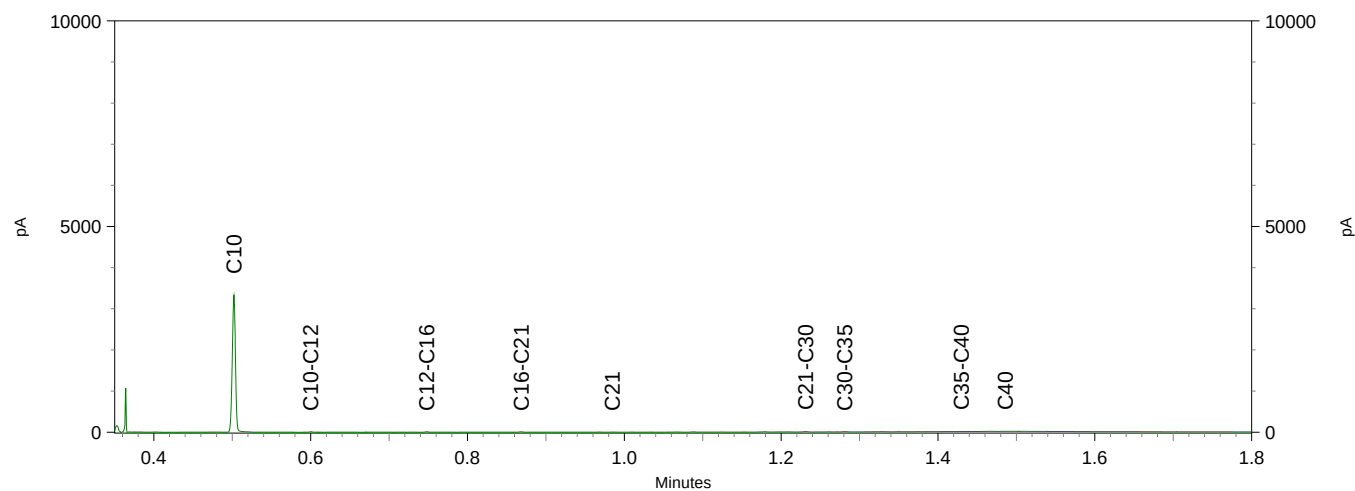
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 11446791

Certificate no.: 2020099499

Sample description.: MM107 127 (0-50) 127 (50-100) 128 (0-30)

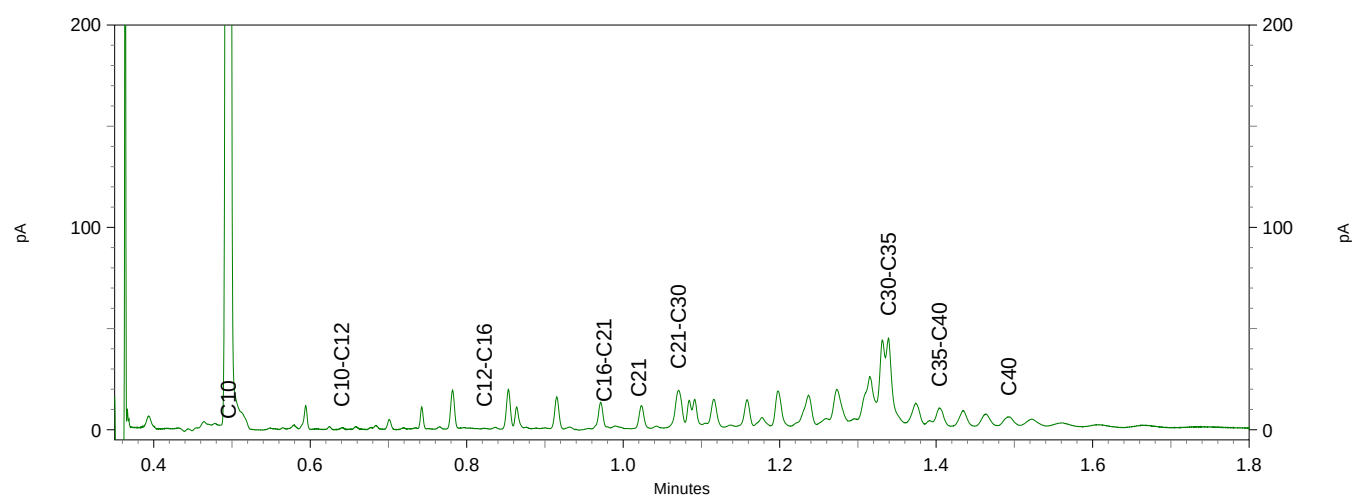
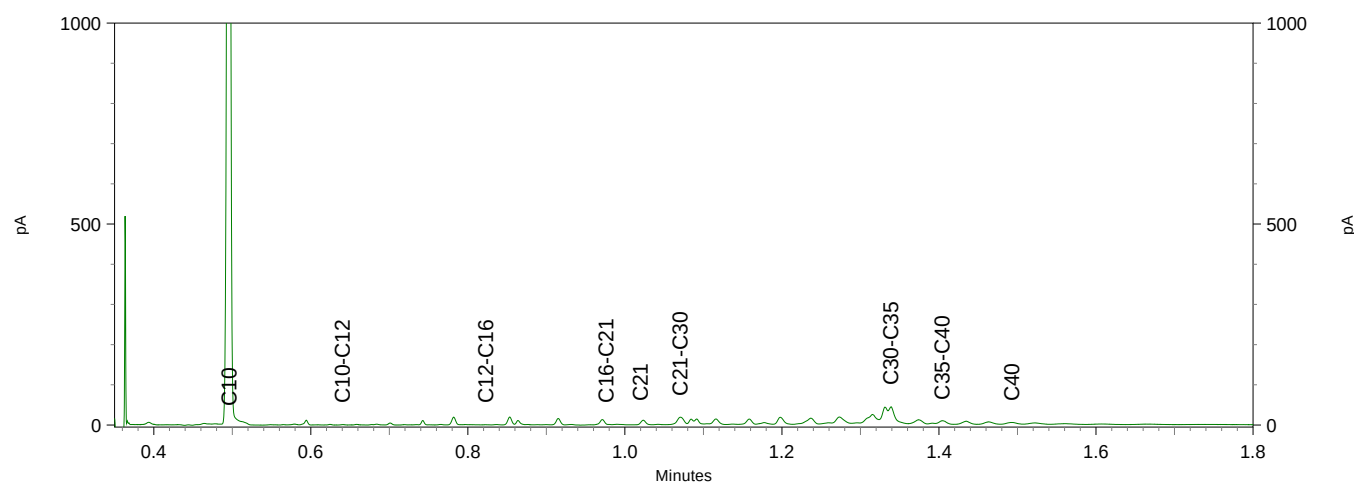
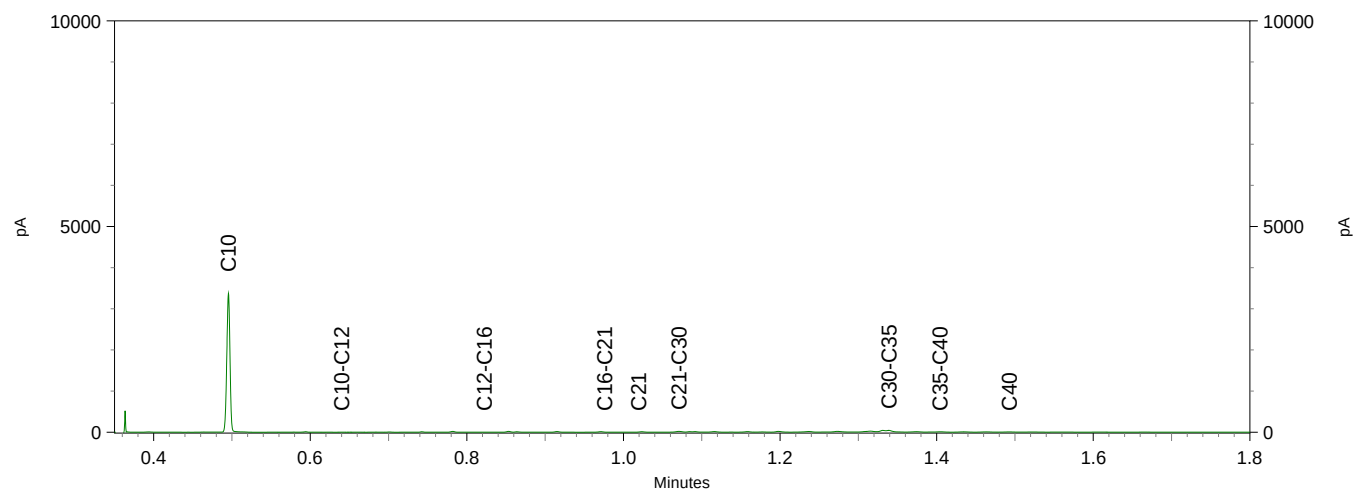
V



Sample ID.: 11446794

Certificate no.: 2020099499

Sample description.: MM109 121 (100-150) 123 (100-150) 124 (50-100) 124 V

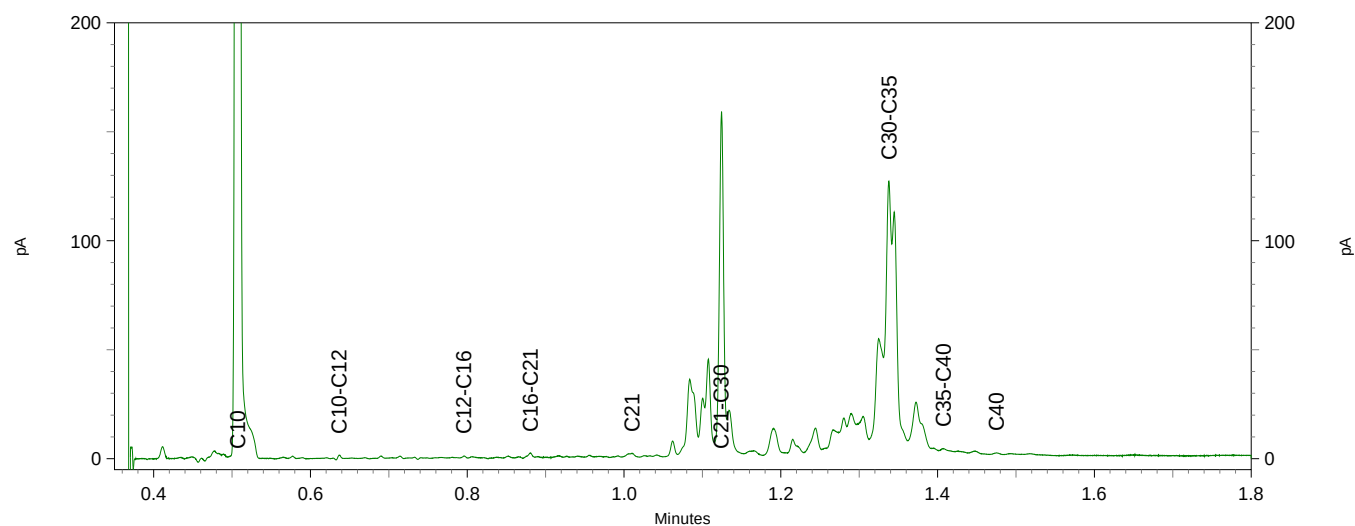
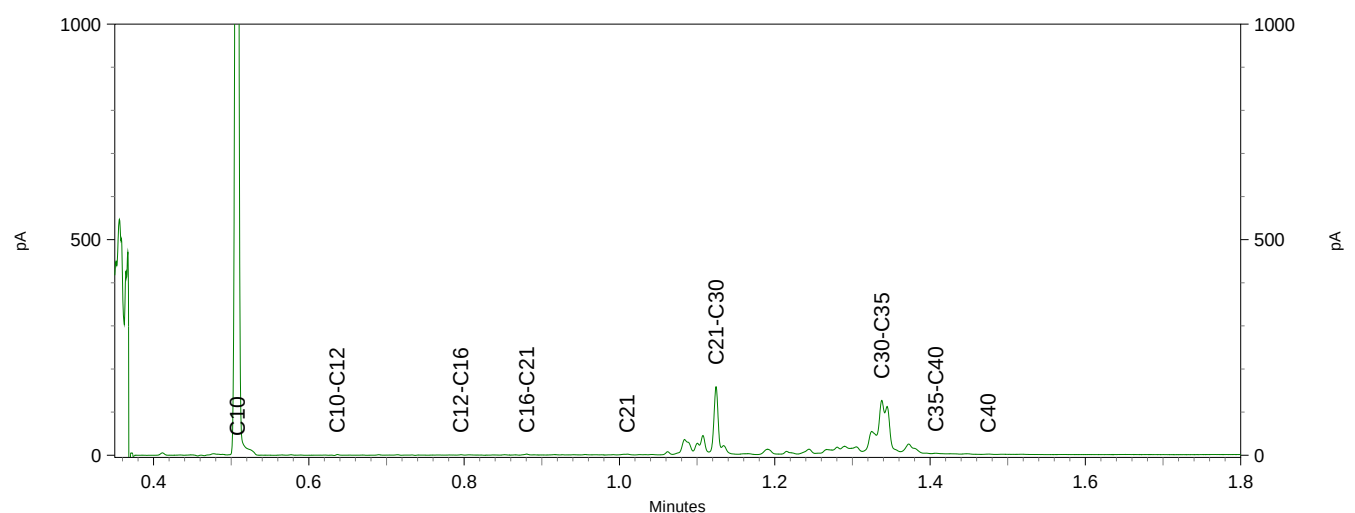
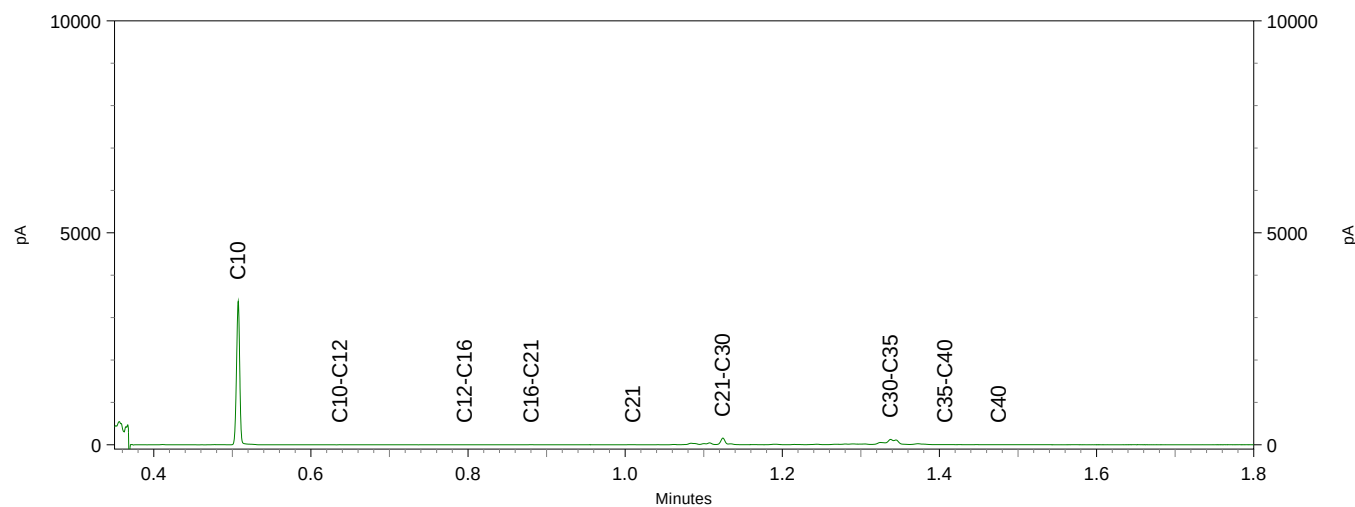


Sample ID.: 11446795 27B_0701_2 v1 CC

Certificate no.: 2020099499

Sample description.: MM110 121 (70-100) 121 (200-250)

V



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020111816/1
Uw project/verslagnummer	2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jul-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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020111816/1
Startdatum 17-Jul-2020
Rapportagedatum 21-Jul-2020/15:51
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3 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	6.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM109_N 121_N (120-150) 123_N (100-150) 124_N (50-100) 124_N (150-200) 125_N (70-	17-Jul-2020	11484142

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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 2020111816/1

Pagina 1/1

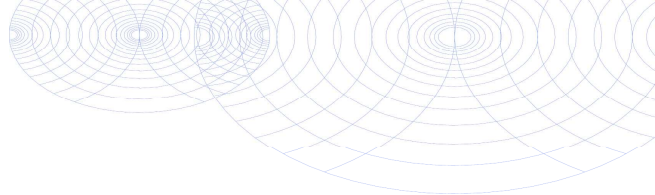
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11484142	121_N	4	120	150	0538285754	MM109_N 121_N (120-150) 123_
11484142	123_N	4	100	150	0538285717	MM109_N 121_N (120-150) 123_
11484142	124_N	2	50	100	0538285701	MM109_N 121_N (120-150) 123_
11484142	124_N	4	150	200	0538285582	MM109_N 121_N (120-150) 123_
11484142	125_N	3	70	100	0538285524	MM109_N 121_N (120-150) 123_
11484142	126_N	3	80	110	0538285759	MM109_N 121_N (120-150) 123_
11484142	127_N	3	100	150	0538285567	MM109_N 121_N (120-150) 123_
11484142	128_N	2	30	80	0538285676	MM109_N 121_N (120-150) 123_
11484142	128_N	4	100	150	0538285761	MM109_N 121_N (120-150) 123_

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020111816/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**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 2020111816/1

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
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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 Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020111796/1
Uw project/verslagnummer	2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jul-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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020111796/1
Startdatum 17-Jul-2020
Rapportagedatum 24-Jul-2020/12:11
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Arseen (As)	µg/L	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	27
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.6
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	28
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**
1 A2-1-1 A2 (210-310)

Datum monstername 17-Jul-2020
Monster nr. 11484001

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020111796/1
Startdatum 17-Jul-2020
Rapportagedatum 24-Jul-2020/12:11
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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

Nr. **Monsteromschrijving**
1 A2-1-1 A2 (210-310)

Datum monstername 17-Jul-2020
Monster nr. 11484001

Eurofins Analytico B.V.

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

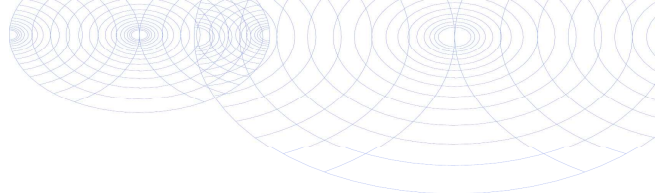
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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 2020111796/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11484001	A2	1	210	310	0800826670	A2-1-1 A2 (210-310)
11484001	A2	2	210	310	0680476372	A2-1-1 A2 (210-310)
11484001	A2	3	210	310	0680476365	A2-1-1 A2 (210-310)

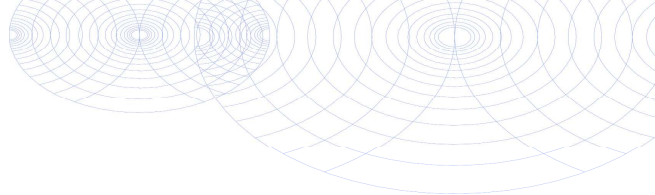


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020111796/1**

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 2020111796/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
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			
VOC (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
DiChlEtheen 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.

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020134022/1
Uw project/verslagnummer	2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Sep-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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer Arjen Beunk
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020134022/1
Startdatum 03-Sep-2020
Rapportagedatum 09-Sep-2020/15:32
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Arseen (As)	µg/L	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	41
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	8.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	260
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	0.44
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.24
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.31
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**
1 A1-1-1 A1 (200-300)

Datum monstername 02-Sep-2020
Monster nr. 11552875

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer Arjen Beunk
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020134022/1
Startdatum 03-Sep-2020
Rapportagedatum 09-Sep-2020/15:32
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

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

Nr. **Monsteromschrijving**
1 A1-1-1 A1 (200-300)

Datum monstername 02-Sep-2020
Monster nr. 11552875

Eurofins Analytico B.V.

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

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

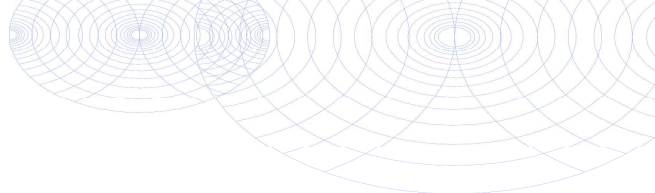


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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. VA

TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020134022/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11552875	A1	1	200	300	0680476375	A1-1-1 A1 (200-300)
11552875	A1	2	200	300	0680476379	A1-1-1 A1 (200-300)
11552875	A1	3	200	300	0800881425	A1-1-1 A1 (200-300)



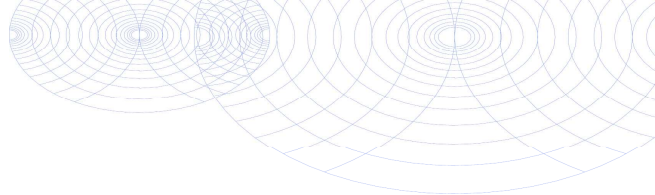
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020134022/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020134022/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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 2020.

Bijlage 3.2

Asbest



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Dekkers
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018079123/1
Uw project/verslagnummer	P2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018079123/1
Startdatum 01-Jun-2018
Rapportagedatum 11-Jun-2018/21:49
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	95.7 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.6 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	<47.8 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<1.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.6 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⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 ASB-MM01

Datum monstername

31-May-2018

Monster nr.

10133021

Eurofins Analytico B.V.

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

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

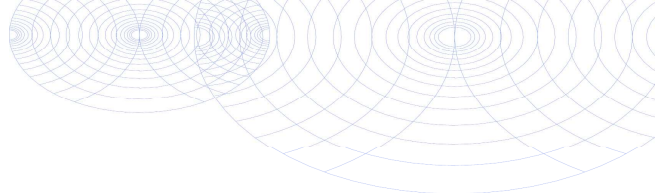
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

PB



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018079123/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10133021	ASB-MM01	1	0	50	0070726MG	9401706
10133021	ASB-MM01	2	0	50	0070727MG	9401706

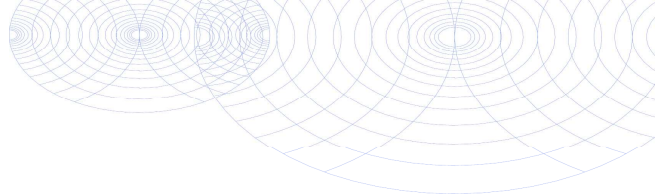


Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018079123/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

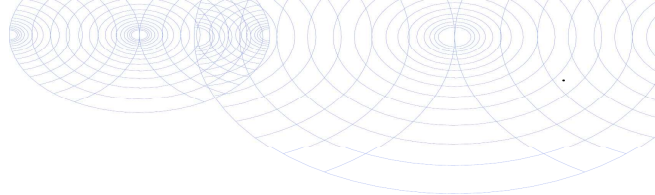
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018079123/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 773657
 Project omschrijving : 2018079123-P2406.05
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5684122
 Uw referentie : ASB-MM01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 11-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31580 g
 Droge massa aangeleverde monster : 30222 g
 Percentage droogrest : 95,7 m/m %
 Type zeving : 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	22918,7	76,2	7,2	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	689,2	2,3	44,5	6,46	0	0,0
1-2 mm	429,3	1,4	87,9	20,48	0	0,0
2-4 mm	512,7	1,7	108,3	21,12	0	0,0
4-8 mm	778,3	2,6	778,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	1436,8	4,8	1436,8	100,00	0	0,0
>20 mm	3313,5	11,0	3313,5	100,00	0	0,0
Totaal	30078,5	100,0	5776,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,2	0,0	0,0	0,2	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	1,2	0,0	0,0	1,2	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	<1,6	0,0	1,6	<1,6	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 773657
Project omschrijving : 2018079123-P2406.05
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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 : 773657
Project omschrijving : 2018079123-P2406.05
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5684122	ASB-MM01	ASB-MM01	0-.5	0070727MG
		ASB-MM01	0-.5	0070726MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 773657
Project omschrijving : 2018079123-P2406.05
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020103145/1
Uw project/verslagnummer	2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Jul-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 2406.05
 Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
 Uw ordernummer
 Monsternemer Max Scholten
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2020103145/1
 Startdatum 03-Jul-2020
 Rapportagedatum 09-Jul-2020/07:06
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.3 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	<5.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 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⁾

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 ASB MM101 MM02 (0-50)

Datum monstername 03-Jul-2020
Monster nr. 11457869

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

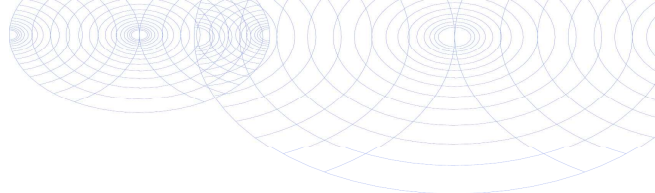
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020103145/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11457869	MM02	1	0	50	1599086MG	ASB MM101 MM02 (0-50)

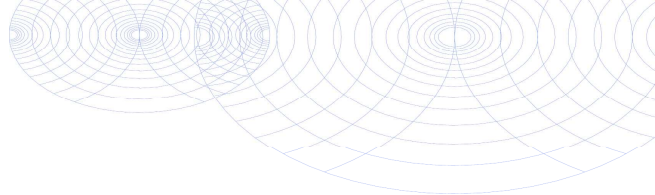
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020103145/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

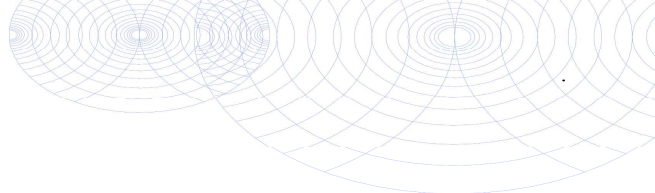
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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: BNPARL2A
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 2020103145/1

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

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 : 1058141
 Uw Project omschrijving : 2020103145-2406.05
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6383619
 Uw referentie : ASB MM101 MM02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 08-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16340 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15376 g
 Percentage droogrest : 94,1 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	13132,0	87,2	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	140,2	0,9	24,1	17,19	0	0,0
1-2 mm	279,8	1,9	104,8	37,46	0	0,0
2-4 mm	233,8	1,6	233,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	535,3	3,6	535,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	743,7	4,9	743,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,6	0,0	0,6	100,00	0	0,0
Totaal	15065,4	100,0	1655,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	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	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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: LDMT-IJUB-LMNH-YNMV

Ref.: 1058141_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058141
Uw Project omschrijving : 2020103145-2406.05
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 : 1058141
Uw Project omschrijving : 2020103145-2406.05
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6383619	ASB MM101 MM02 (0-50)	MM02	0-.5	1599086MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058141
Uw Project omschrijving : 2020103145-2406.05
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

Bijlage 3.3

Grond (fysisch)



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Dekkers
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018079159/1
Uw project/verslagnummer	P2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018079159/1
Startdatum 01-Jun-2018
Rapportagedatum 08-Jun-2018/16:07
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond / sediment

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q M63 getal	µm	275	250
Q M50 getal	µm	225	249
Q Droge stof	% (m/m)	92.1	88.3
Q Organische stof	% (m/m) ds	3.9	1.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	98.7
Q Korrelgrootte < 2000 µm	% (m/m) ds	91.6	96.5
Q Korrelgrootte < 1000 µm	% (m/m) ds	90.8	96.1
Q Korrelgrootte < 500 µm	% (m/m) ds	87.0	92.4
Q Korrelgrootte < 250 µm	% (m/m) ds	57.8	52.9
Q Korrelgrootte < 125 µm	% (m/m) ds	18.8	13.0
Q Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	13.3	9.2
Q Korrelgrootte < 50 µm	% (m/m) ds	12.4	8.7
Q Korrelgrootte < 45 µm	% (m/m) ds	11.5	8.6
Q Korrelgrootte < 20 µm	% (m/m) ds	9.2	7.5
Q Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	8.8	7.0
Q Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	5.3	4.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Z 1 10 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 05 (15-65) 03 (15-65) 06 (15-65) 04 (15-65)	31-May-2018	10133125
2	Z 2 11 (50-100) 10 (100-125) 09 (70-120) 08 (70-120) 07 (70-120) 05 (70-120) 03 (70-120)	31-May-2018	10133126

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

Akkoord
Pr.coörd.

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

CP
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018079159/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10133125	03	1	15	65	0535379072	9401707
10133125	04	1	15	65	0535379069	9401707
10133125	05	1	15	65	0535379081	9401707
10133125	06	1	15	65	0535379129	9401707
10133125	07	1	0	50	0535379165	9401707
10133125	08	1	0	50	0535379169	9401707
10133125	09	1	0	50	0535379166	9401707
10133125	10	1	0	50	0535379128	9401707
10133126	04	3	70	120	0535379133	9401708
10133126	06	3	70	120	0535379131	9401708
10133126	08	3	70	120	0535379162	9401708
10133126	10	3	100	125	0535379117	9401708
10133126	11	2	50	100	0535379181	9401708
10133126	05	3	70	120	0535379079	9401708
10133126	07	3	70	120	0535379173	9401708
10133126	09	3	70	120	0535379160	9401708
10133126	03	3	70	120	0535379073	9401708

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018079159/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
M50 getal	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
M63 getal	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2000 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 1000 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 500 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 250 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 125 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 63 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 50 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Voorbehandeling t.b.v. fracties < 63 µm	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 20 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 16 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753

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

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020108882/1
Uw project/verslagnummer	2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Uft Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Jun-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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020108882/1
Startdatum 14-Jul-2020
Rapportagedatum 22-Jul-2020/10:13
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond / sediment

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q M63 getal	µm	338	226
Q M50 getal	µm	337	224
Q Droge stof	% (m/m)	74.4	74.9
Q Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97	97
Q Korrelgrootte < 2000 µm	% (m/m) ds	97.3	95.1
Q Korrelgrootte < 1000 µm	% (m/m) ds	97.0	94.5
Q Korrelgrootte < 500 µm	% (m/m) ds	90.1	91.6
Q Korrelgrootte < 250 µm	% (m/m) ds	30.9	61.8
Q Korrelgrootte < 125 µm	% (m/m) ds	8.1	21.5
Q Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	6.3	13.3
Q Korrelgrootte < 50 µm	% (m/m) ds	5.8	11.8
Q Korrelgrootte < 45 µm	% (m/m) ds	5.5	10.9
Q Korrelgrootte < 20 µm	% (m/m) ds	4.9	9.0
Q Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	4.6	8.6
Q Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	<2.0	5.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	CIV MM101 107 (30-80) 107 (80-100) 107 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150) 110 (100-150)	25-Jun-2020	11475216
2	CIV MM102 121 (100-150) 123 (100-150) 125 (70-100) 127 (100-150)	26-Jun-2020	11475217

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

Akkoord
Pr.coörd.
JO
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020108882/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11475216	107	2	30	80	0538286647	CIV MM101 107 (30-80) 107 (80
11475216	107	3	80	100	0538286650	CIV MM101 107 (30-80) 107 (80
11475216	107	4	100	150	0538286654	CIV MM101 107 (30-80) 107 (80
11475216	108	2	50	100	0538286544	CIV MM101 107 (30-80) 107 (80
11475216	108	3	100	150	0538286538	CIV MM101 107 (30-80) 107 (80
11475216	110	4	100	150	0538286726	CIV MM101 107 (30-80) 107 (80
11475216	114	3	70	100	0538039196	CIV MM101 107 (30-80) 107 (80
11475216	118	4	120	150	0538286550	CIV MM101 107 (30-80) 107 (80
11475217	123	4	100	150	0538286947	CIV MM102 121 (100-150) 123 (
11475217	125	3	70	100	0538286738	CIV MM102 121 (100-150) 123 (
11475217	127	3	100	150	0538286782	CIV MM102 121 (100-150) 123 (
11475217	121	4	100	150	0538286613	CIV MM102 121 (100-150) 123 (

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020108882/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
M63 getal	W0105	Zeven	NEN 5753
M50 getal	W0105	Zeven	NEN 5753
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	NEN 5754
Korrelgrootte < 2000 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 1000 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 500 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 250 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 125 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 63 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 50 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Voorbehandeling t.b.v. fracties < 63 µm	W0173	Sedimentatie	NEN 5753
Korrelgrootte < 20 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	NEN 5753
Korrelgrootte < 16 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (lutum sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	NEN 5753

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

Bijlage 3.4

Waterbodem



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Dekkers
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 06-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018078971/1
Uw project/verslagnummer	P2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018078971/1
Startdatum 01-Jun-2018
Rapportagedatum 06-Jun-2018/18:14
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	58.2
S Organische stof	% (m/m) ds	5.2
Gloeirest	% (m/m) ds	94.1
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	9.6
Metalen		
S Arseen (As)	mg/kg ds	43
S Barium (Ba)	mg/kg ds	47
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	2.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25
S Zink (Zn)	mg/kg ds	52
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.8
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.8
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	84
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	SMM 1 W01 (18-50) W02 (19-50) W03 (17-50) W04 (17-50) W05 (20-50) W06 (20-50) W07 (	31-May-2018	10132490

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018078971/1
Startdatum 01-Jun-2018
Rapportagedatum 06-Jun-2018/18:14
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.071
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	SMM 1 W01 (18-50) W02 (19-50) W03 (17-50) W04 (17-50) W05 (20-50) W06 (20-50) W07 (	31-May-2018	10132490

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.R. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018078971/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10132490	W01	1	18	50	0535379127	9401698
10132490	W10	1	19	50	0535379114	9401698
10132490	W02	1	19	50	0535379125	9401698
10132490	W03	1	17	50	0535379182	9401698
10132490	W04	1	17	50	0535379120	9401698
10132490	W05	1	20	50	0535379121	9401698
10132490	W06	1	20	50	0535379119	9401698
10132490	W07	1	18	50	0535379118	9401698
10132490	W08	1	19	50	0535379124	9401698
10132490	W09	1	17	50	0535379115	9401698

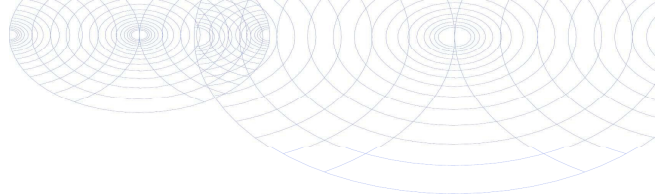
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018078971/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018078971/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

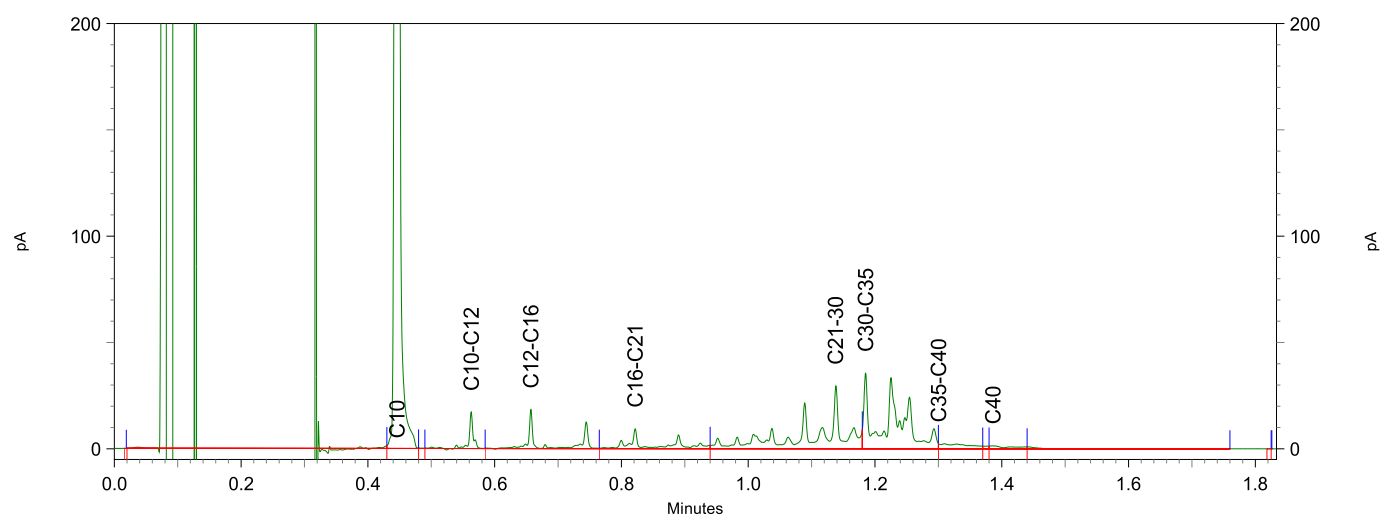
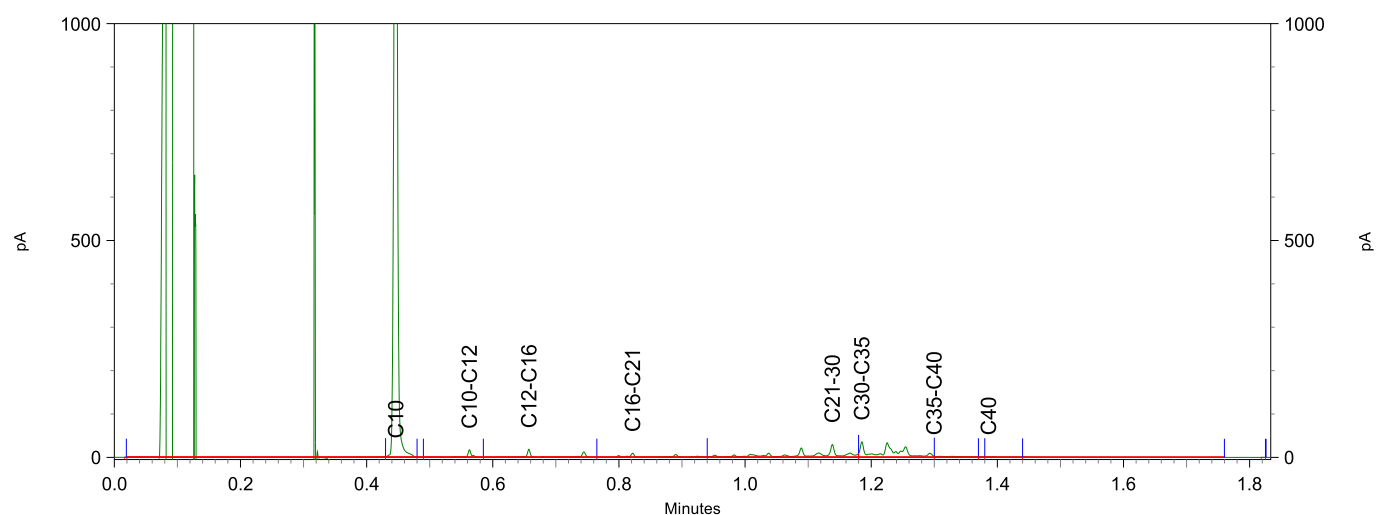
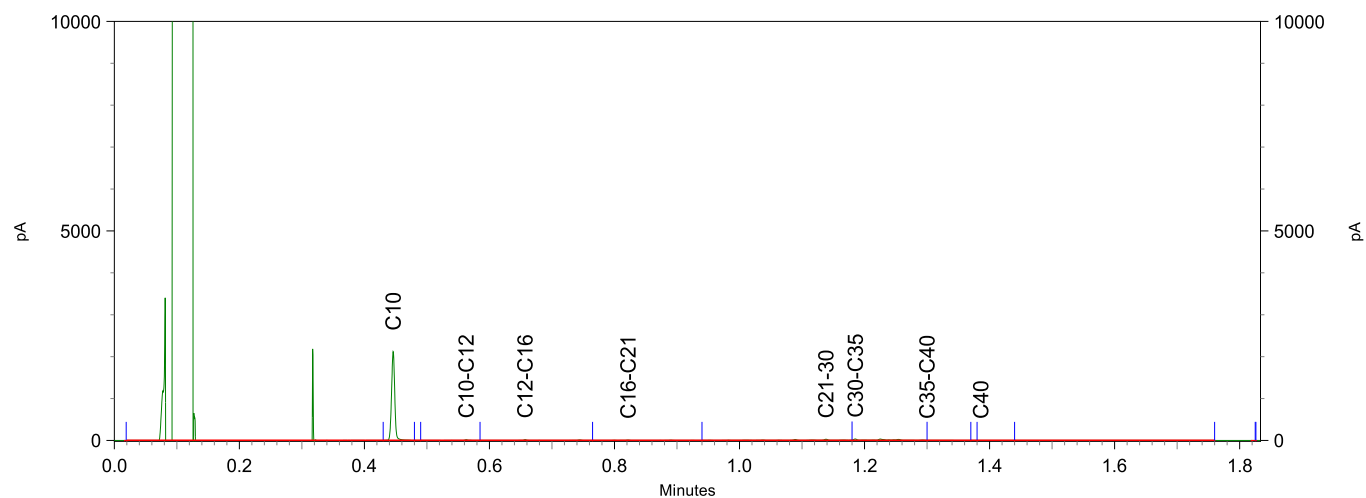
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10132490

Certificate no.:2018078971

Sample description.: SMM 1 W01 (18-50) W02 (19-50) W03 (17-50) W04 (17-

V



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020102962/1
Uw project/verslagnummer	2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Jul-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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020102962/1
Startdatum 03-Jul-2020
Rapportagedatum 08-Jul-2020/08:00
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	52.6	66.4
S Organische stof	% (m/m) ds	5.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94	97
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PFAS S MM101 W101 (39-50) W102 (17-29) W103 (18-38) W104 (17-50) W105 (25-48) W106 (17-50) W107 (25-48) W108 (25-48) W109 (25-48) W110 (25-48)	02-Jul-2020	11457338
2	PFAS S MM102 W101 (50-60) W102 (29-39) W103 (38-50) W104 (50-60) W107 (50-80) W108 (50-80) W109 (50-80) W110 (50-80)	02-Jul-2020	11457339

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Monsternemer
Monsternatrix Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie	2020102962/1
Startdatum	03-Jul-2020
Rapportagedatum	08-Jul-2020/08:00
Bijlage	A, B, C
Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PFAS S MM101 W101 (39-50) W102 (17-29) W103 (18-38) W104 (17-50) W105 (25-48) W106 (17-50)	02-Jul-2020	11457338
2	PFAS S MM102 W101 (50-60) W102 (29-39) W103 (38-50) W104 (50-60) W107 (50-80) v	02-Jul-2020	11457339



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
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).

Akkoord
Pr.coörd.

PB



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020102962/1

Pagina 1/1

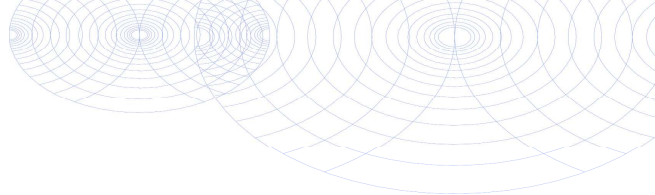
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11457338	W101	4	39	50	0345052AD	PFAS S MM101 W101 (39-50) W1C
11457338	W102	4	17	29	0345060AD	PFAS S MM101 W101 (39-50) W1C
11457338	W103	4	18	38	0345061AD	PFAS S MM101 W101 (39-50) W1C
11457338	W104	4	17	50	0345045AD	PFAS S MM101 W101 (39-50) W1C
11457338	W105	3	25	48	0345051AD	PFAS S MM101 W101 (39-50) W1C
11457338	W106	3	24	48	0345053AD	PFAS S MM101 W101 (39-50) W1C
11457338	W108	4	25	34	0345035AD	PFAS S MM101 W101 (39-50) W1C
11457338	W109	3	30	50	0345039AD	PFAS S MM101 W101 (39-50) W1C
11457338	W110	3	30	34	0345040AD	PFAS S MM101 W101 (39-50) W1C
11457339	W101	5	50	60	0345055AD	PFAS S MM102 W101 (50-60) W1C
11457339	W102	5	29	39	0345047AD	PFAS S MM102 W101 (50-60) W1C
11457339	W103	5	38	50	0345056AD	PFAS S MM102 W101 (50-60) W1C
11457339	W104	5	50	60	0345059AD	PFAS S MM102 W101 (50-60) W1C
11457339	W107	4	50	80	0345057AD	PFAS S MM102 W101 (50-60) W1C
11457339	W108	5	34	55	0345041AD	PFAS S MM102 W101 (50-60) W1C

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020102962/1**

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

**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 2020102962/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
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 Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020102859/1
Uw project/verslagnummer	2406.05
Uw projectnaam	Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Jul-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 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020102859/1
Startdatum 03-Jul-2020
Rapportagedatum 08-Jul-2020/12:37
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	51.0	64.6
S Organische stof	% (m/m) ds	6.1	2.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93	97
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	8.2	13.9
Metalen			
S Arseen (As)	mg/kg ds	22	7.5
S Barium (Ba)	mg/kg ds	52	48
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0	5.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	8.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	61	38
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	5.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	<35
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	S MM101 W101 (39-50) W102 (17-29) W103 (18-38) W104 (17-50) W105 (25-48) W106 (24-50)	02-Jul-2020	11456986
2	S MM102 W101 (50-60) W102 (29-39) W103 (38-50) W104 (50-60) W107 (50-80) W108	02-Jul-2020	11456987

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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2406.05
Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020102859/1
Startdatum 03-Jul-2020
Rapportagedatum 08-Jul-2020/12:37
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.063	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.088	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.10	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.083	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.070	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.080	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	S MM101 W101 (39-50) W102 (17-29) W103 (18-38) W104 (17-50) W105 (25-48) W106 (24-50)	02-Jul-2020	11456986
2	S MM102 W101 (50-60) W102 (29-39) W103 (38-50) W104 (50-60) W107 (50-80) W108	02-Jul-2020	11456987

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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 2020102859/1

Pagina 1/1

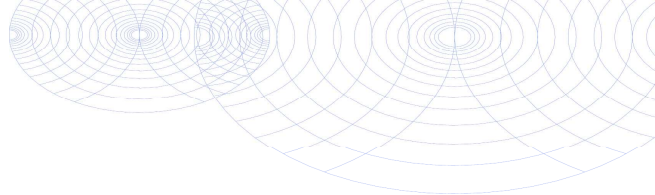
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11456986	W101	1	39	50	0538286402	S MM101 W101 (39-50) W102 (17
11456986	W110	1	30	34	0538286217	S MM101 W101 (39-50) W102 (17
11456986	W102	1	17	29	0538286398	S MM101 W101 (39-50) W102 (17
11456986	W103	1	18	38	0538286221	S MM101 W101 (39-50) W102 (17
11456986	W104	1	17	50	0538286230	S MM101 W101 (39-50) W102 (17
11456986	W105	1	25	48	0538286389	S MM101 W101 (39-50) W102 (17
11456986	W106	1	24	48	0538286327	S MM101 W101 (39-50) W102 (17
11456986	W107	1	30	50	0538286225	S MM101 W101 (39-50) W102 (17
11456986	W108	1	25	34	0538286144	S MM101 W101 (39-50) W102 (17
11456986	W109	1	30	50	0538286220	S MM101 W101 (39-50) W102 (17
11456987	W101	2	50	60	0538286394	S MM102 W101 (50-60) W102 (25
11456987	W102	2	29	39	0538286400	S MM102 W101 (50-60) W102 (25
11456987	W103	2	38	50	0538286223	S MM102 W101 (50-60) W102 (25
11456987	W104	2	50	60	0538286399	S MM102 W101 (50-60) W102 (25
11456987	W107	2	50	80	0538286222	S MM102 W101 (50-60) W102 (25
11456987	W108	2	34	55	0538286211	S MM102 W101 (50-60) W102 (25

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020102859/1**

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 2020102859/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

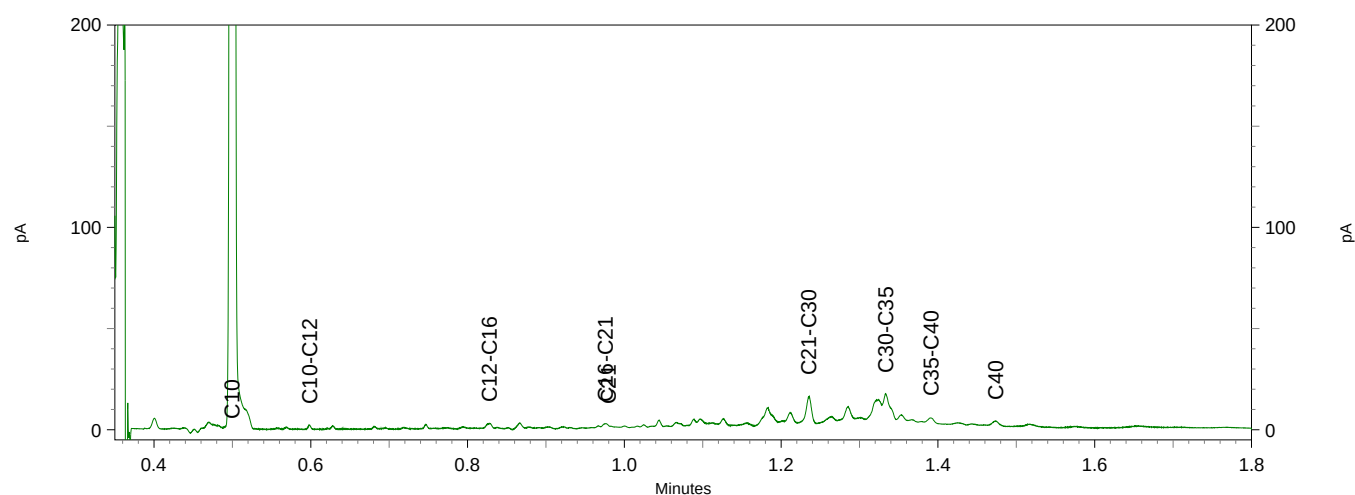
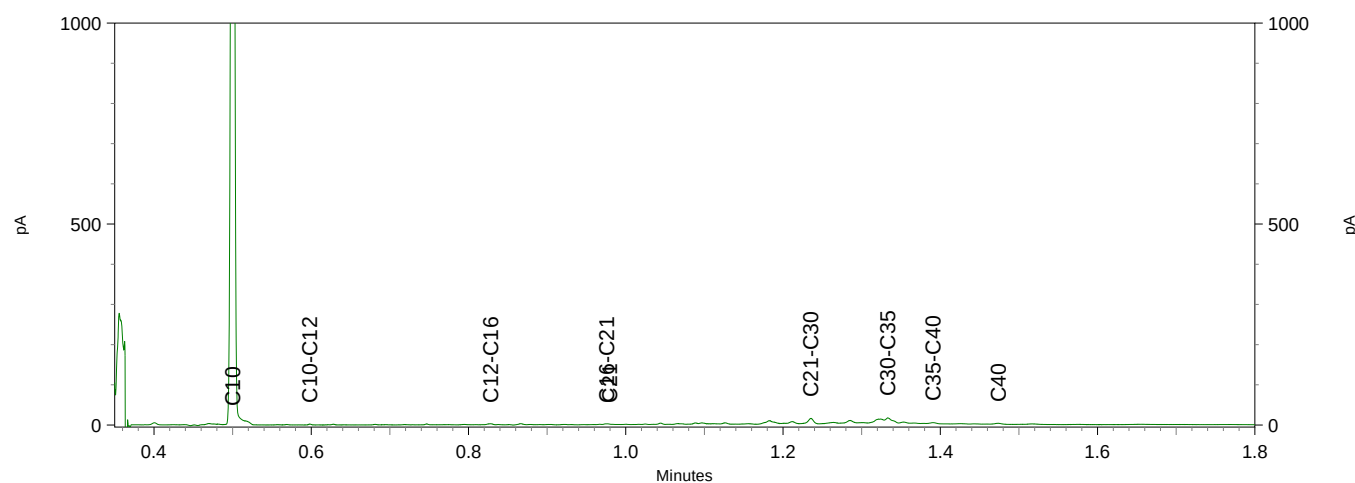
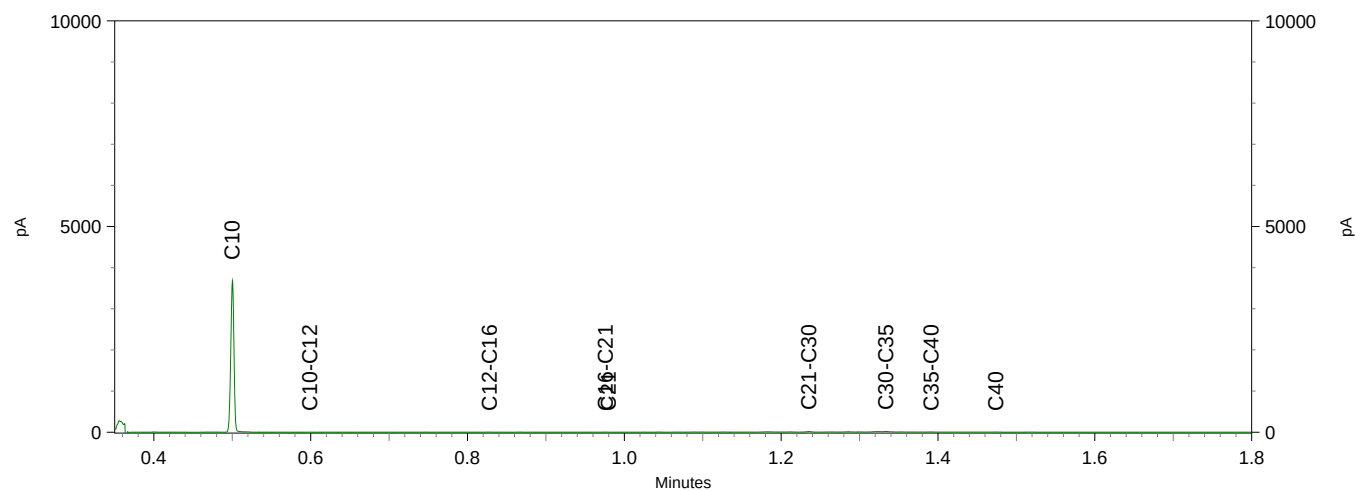
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Sample ID.: 11456986

Certificate no.: 2020102859

Sample description.: S MM101 W101 (39-50) W102 (17-29) W103 (18-38) W10

V



Bijlage 4

Toetsing van de analyseresultaten



Bijlage 4.1

Toetsing analyseresultaten aan Wbb (grond/grondwater)



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2406.05
 Projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 18-05-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018076073
 Startdatum 29-05-2018
 Rapportagedatum 05-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,9	76,9					
Organische stof	% (m/m) ds	7,8	7,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,9	16,9					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	110	128,2	***	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	284,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,67	0,7711	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6	10,16	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	16,9	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,145	-	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	14	18,22	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	36,41	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	118,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,692					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,487					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,487					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	16,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	15,38					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,385					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	31,41	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0062	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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
 1 10123490 MM 1 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

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 P2406.05
Projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
Ordernummer
Datum monstername 18-05-2018
Monsternemer
Certificaatnummer 2018076073
Startdatum 29-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,8	94,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7	7,7					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	9,3	14,08	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	115,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4305	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,548	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	22,03	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,075	0,0981	-	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	7,4	14,63	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	57,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	58	105,2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	51,85					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	44,44					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,79	0,783	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 10123491 MM 2 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (50-100) 23 (50-70) 24(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 P2406.05
Projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
Ordernummer
Datum monstername 18-05-2018
Monsternemer
Certificaatnummer 2018076073
Startdatum 29-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I

Bodemtype correctie

Organische stof 23,6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 28,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Organische stof % (m/m) ds 23,6 23,6
Gloeirest % (m/m) ds 74,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 28,7 28,7
Droge stof % (m/m) 41,5 41,5

Metalen

Arseen (As)	mg/kg ds	110	88,81	***	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	169,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0,3222	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	6,546	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	11,64	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1341	-	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	19	17,18	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	17,45	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	80	65,31	-	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,8898					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,483					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,483					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	16,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	50	21,19					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,4	2,712					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	42,37	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,002	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0148					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0148					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0148					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0148					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0148					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0148					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0148					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0148					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0148					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0148					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,1483	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
3 10123492 MM 3 15 (50-100) 15 (100-130) 16 (50-100) 16 (100-125) 17 (50-100) 17 (100-110)

Indoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

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 P2406.05
Projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
Ordernummer
Datum monsternamen 18-05-2018
Monsternemer
Certificaatnummer 2018076073
Startdatum 29-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76	76					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,5	21,5					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	210	244	***	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	70	78,91		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1767	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,9	6,621	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	4,208	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0379	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,6	3,6	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	15,56	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	7,944	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	38,63	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22,65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	35,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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
4 10123493 MM 4 19 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100) 25 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

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 P2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift - Silvolde
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-05-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018079046
 Startdatum 01-06-2018
 Rapportagedatum 16-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,4	92,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,2	7,2					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	28	42,38	*	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	85	199,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,4398	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	12,77	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,6	14,58	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1314	-	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	12	24,42	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	43,63	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	72	131,9	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	25,63					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,6	0,603	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10132773 MM 5 11 (0-50) 10 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 05 (15-65) 03 (15-65) 06 (15-65) 04 (15-65)

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.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 P2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift - Silvolde
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-05-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018079046
 Startdatum 01-06-2018
 Rapportagedatum 16-06-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	14	22,51	*	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	106,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2284	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	10,85	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,442	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	-	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	7,2	16,15	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,33	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,08	-	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	7,6	38					
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					
Fenanthreen	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
 2 10132774 MM 6 21 (100-150) 12 (80-130) 22 (70-120) 17 (110-160) 19 (100-150) 24 (100-125) 09 (70-120) 07 (70-

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	P2406.05
Projectnaam	Fietspad Uift - Silvolde
Ordernummer	
Datum monstername	31-05-2018
Monsternemer	Mathijs Diek
Certificatnummer	2018078960
Startdatum	01-06-2018
Rapportagedatum	13-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	180	180	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,052	0,052	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	19	19	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10132449	12
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	P2406.05
Projectnaam	Fietspad Uift - Silvolde
Ordernummer	
Datum monstername	31-05-2018
Monsternemer	Mathijs Diek
Certificatnummer	2018078960
Startdatum	01-06-2018
Rapportagedatum	13-06-2018

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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10132450	21
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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 03-07-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020103117
 Startdatum 03-07-2020
 Rapportagedatum 09-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arsen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	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	4,2	4,2	-	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	6,3	6,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	15	15	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11457808 108-1-1 108 (150-250)

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 2406.05
 Projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 03-07-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020103117
 Startdatum 03-07-2020
 Rapportagedatum 09-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	89	89	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	18	18	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11457809 119-1-1 119 (150-250)

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 2406.05
 Projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 03-07-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020103117
 Startdatum 03-07-2020
 Rapportagedatum 09-07-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arsen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	61	61	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	14	14	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11457810 120-1-1 120 (150-250)

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 2406.05
 Projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 03-07-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020103117
 Startdatum 03-07-2020
 Rapportagedatum 09-07-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	39	39	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,1	2,1	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	8,1	8,1	-	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	8,6	8,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	19	19	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11457811 124-1-1 124 (150-250)

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monsternamen 02-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020103774
 Startdatum 06-07-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		23,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	34,9	34,9					
Organische stof	% (m/m) ds	23,8	23,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	75						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,5	14,5					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	52	49,74	**	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	196,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,3293	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,5	14,11	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	14,22	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1355	-	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	16	22,86	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	20,22	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	130	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6,0	1,765					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10	2,941					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<10	2,941					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	14,71					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	7,143					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<12	3,529					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<70	20,59	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,002	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,076	0,0319					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,0281					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,1777	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11459870 MM111 17-A (100-150) 17-A (150-180) 17-B (100-150) 17-B (150-180) 18-A (110-160) 18-A (160-200)

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.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 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 02-07-2020
 Monstername
 Certificaatnummer 2020103774
 Startdatum 06-07-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		18,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	39,4	39,4					
Organische stof	% (m/m) ds	18,7	18,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	81						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,8	8,8					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	36	40,15	*	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	80	167,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,1838	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	18,15	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	8,8	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,0969	-	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	9,2	17,13	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	7,677	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	68,36	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,123					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,872					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,872					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	14,44					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	6,952					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,246					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48	25,67	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0026	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,1872	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11459871 MM112 18-A (200-250) 18-B (200-250) 18-B (250-280)

Indoordeel: 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.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 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 02-07-2020
 Monstername
 Certificaatnummer 2020103774
 Startdatum 06-07-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		12,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	43,9	43,9					
Organische stof	% (m/m) ds	12,5	12,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	85						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,7	28,7					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	180	165,8	***	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	280	250,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	0,5455	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,5	8,519	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	16,31	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1326	-	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	27	24,42	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	13,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	180	162,7	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,68					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,8					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,8					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	10,4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	11,2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,36					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	28,8	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0039	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,28	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11459872 MM113 122-A (80-130) 122-A (130-150)

Indoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

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 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,6	88,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,5	8,5					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	37	53,54	**	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	68	145,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,3741	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	9,247	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	11,65	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0653	-	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	7,4	14	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	20,37	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	66,87	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,78					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59,76	-	35	190	2600	5000
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	0,0119	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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
 1 11446785 MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-50) 110 (0-40) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-30) 114 (0-50) 117 (0

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.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 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		11						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	68,3	68,3					
Organische stof	% (m/m) ds	11	11					
Gloeirest	% (m/m) ds	88						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,8	14,8					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	130	148,9	***	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	253,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,7	0,748	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	9,229	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	20,08	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1347	-	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	18,35	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	39,25	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	126,2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,909					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,182					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,182					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	11,82					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	11,82					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,818					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	22,27	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0044	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0318					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37	0,3364					
Anthraceen	mg/kg ds	0,095	0,0863					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,77	0,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,49	0,4455					
Chryseen	mg/kg ds	0,51	0,4636					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,3909					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,2182					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,2818					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,5	3,155	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11446786 MM102 113 (30-50) 115 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

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 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79	79					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,1	8,1					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	14	21,32	*	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	74,75		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2204	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,428	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,983	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0457	-	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	7,5	14,5	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,9	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	36,22	-	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					
Fenanthreen	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)anthracen	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
 3 11446787 MM103 107 (30-80) 107 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150) 110 (100-150) 111 (50-100) 111 (150-200)

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 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,1	72,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,5	11,5					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	62	85,62	***	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	194,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1984	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	7,586	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,7	8,55	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,099	0,122	-	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	10	16,28	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	17	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	63,96	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,5	18,57					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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)anthracen	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
 4 11446788 MM104 110 (40-90) 110 (90-100) 116 (80-120) 118 (30-80)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

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 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		17,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	17,9	17,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	81						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,1	23,1					
Droge stof	% (m/m)	54,6	54,6					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	92	84,97	***	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	223,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	0,36	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7	7,44	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	12,73	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1466	-	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	18	19,03	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	25,22	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	63,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,173					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,955					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,955					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	4,302					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	12,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,346					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	13,69	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0027	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0195					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0195					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0195					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0195					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,0195					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0195					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0195					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0195					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0195					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0195					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,1955	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11446789 MM105 116 (50-80) 117 (30-80) 117 (80-100) 117 (100-150) 118 (80-120)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

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 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,2	13,2					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	55	72,9	**	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	226			190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,56	0,7627	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	6,794	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	21,33	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0,0983	-	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	11	16,59	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	40,48	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	106,9	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,25					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	61,25	-	35	190	2600	5000
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	0,0122	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Benzo(a)anthracen	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	0,38	0,377	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11446790 MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-30) 124 (0-50) 125 (0-40) 126 (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.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 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,8	94,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	7	11,43	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	59	192,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3799	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	13,89	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	12,41	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0485	-	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	7,8	20,22	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	40,33	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	115,2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	38,24					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	38,24					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	29,41					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	120,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,97	0,972	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 11446791 MM107 127 (0-50) 127 (50-100) 128 (0-30)

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 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,3	70,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18	18					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	120	149,2	***	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	297,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,4832	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	10,61	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	7,86	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0579	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	1,6	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	18,75	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	15,61	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	73,75	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2	18,57					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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)anthracen	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
 8 11446792 MM108 121 (40-70) 122 (80-130) 122 (130-150) 123 (30-60) 123 (60-100) 125 (40-70) 126 (50-80) 127 (1

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

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 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,4	94,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	20	32,29	*	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	93,27		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2284	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,425	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	11,11	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0477	-	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	6,3	14,41	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,25	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	50,69	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	27,14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	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)anthracen	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
 9 11446793 MM109.1 109 (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.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 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2020
 Monstername Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	21	33,1	*	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	57	166,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2138	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	10,13	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,269	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	-	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	8,4	20,14	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	15,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	50,25	-	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	<5,0	8,974					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	46,15					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	53,85					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	110,3	-	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	0,073	0,073					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Chryseen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,59	0,585	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 11446794 MM109 121 (100-150) 123 (100-150) 124 (50-100) 124(150-200) 125 (70-100) 126 (80-110) 126 (110-150)

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.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 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2020
 Monstername Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		27,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	27,4	27,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	71						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,2	16,2					
Droge stof	% (m/m)	36,7	36,7					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	80	71,52	**	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	251,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,62	0,447	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	12,67	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	8,309	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,1	2,1	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	20,04	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	6,357	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	130,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,7664					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,277					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,277					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	89	32,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	100	36,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	1,533					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	72,99	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0017	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0127					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0127					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0127					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0127					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0127					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0127					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0127					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0127					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0127					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0127					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,1277	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 11446795 MM110 121 (70-100) 121 (200-250)

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.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 2406.05
Projectnaam Fietspad Uift Silvolde
Ordernummer
Datum monsternamen 17-07-2020
Monsternemer Max Scholten
Certificaatnummer 2020111816
Startdatum 17-07-2020
Rapportagedatum 21-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
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	6,7	33,5					
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

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11484142 MM109_N 121_N (120-150) 123_N (100-150) 124_N (50-100) 124_N (150-200) 125_N (70-100) 126_N (80-110)

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

Bijlage 4.2

Toetsing analyseresultaten aan Bbk (grond/waterbodem)



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

Projectnummer	P2406.05
Projectnaam	Fietspad Uift - Silvolde
Ordernummer	
Datum monstername	18-05-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018076073
Startdatum	29-05-2018
Rapportagedatum	05-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		7,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,9	76,9						
Organische stof	% (m/m) ds	7,8	7,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	91,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,9	16,9						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	110	128,2	Nooit toepasbaar	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	284,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,67	0,7711	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6	10,16	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	16,9	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,145	<=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	14	18,22	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	36,41	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	118,3	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,692						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,487						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,487						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	16,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	15,38						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,385						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	31,41	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0062	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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
1	10123490	MM 1 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)

Indoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 landbodem

Projectnummer	P2406.05
Projectnaam	Fietspad Uift - Silvolde
Ordernummer	
Datum monstername	18-05-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018076073
Startdatum	29-05-2018
Rapportagedatum	05-06-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,8	94,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7	7,7						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	9,3	14,08	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	115,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4305	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,548	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	22,03	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,075	0,0981	<=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	7,4	14,63	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	57,7	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	58	105,2	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	51,85						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	44,44						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	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	0,16	0,16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,067						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,79	0,783	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10123491	MM 2 20 (0-50) 21 (50-50) 22 (50-100) 24(0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	P2406.05
Projectnaam	Fietspad Uift - Silvolde
Ordernummer	
Datum monstername	18-05-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018076073
Startdatum	29-05-2018
Rapportagedatum	05-06-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		23,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	23,6	23,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	74,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,7	28,7						
Droge stof	% (m/m)	41,5	41,5						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	110	88,81	Nooit toepasbaar	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	169,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0,3222	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	6,546	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	11,64	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1341	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	17,18	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	17,45	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	80	65,31	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,8898						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,483						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,483						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	16,1						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	50	21,19						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,4	2,712						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	42,37	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,002	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0148						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0148						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0148						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0148						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0148						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0148						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0148						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0148						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0148						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0148						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,1483	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10123492	MM 3 15 (50-100) 15 (100-130) 16 (50-100) 16 (100-125) 17 (50-100) 17 (100-110)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 landbodem

Projectnummer	P2406.05
Projectnaam	Fietspad Uift - Silvolde
Ordernummer	
Datum monstername	18-05-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018076073
Startdatum	29-05-2018
Rapportagedatum	05-06-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76	76						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,5	21,5						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	210	244	Nooit toepasbaar	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	70	78,91		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1767	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,9	6,621	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	4,208	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0379	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,6	3,6	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	15,56	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	7,944	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	38,63	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22,65						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	35,29						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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
4	10123493	MM 4 19 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100) 25 (50-100)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 landbodem

Projectnummer	P2406.05
Projectnaam	Fietspad Ulft - Silvolde
Ordernummer	
Datum monstername	18-05-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018079046
Startdatum	01-06-2018
Rapportagedatum	16-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,4	92,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,2	7,2						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	28	42,38	Industrie	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	85	199,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,4398	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	12,77	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,6	14,58	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1314	<=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	12	24,42	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	43,63	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	72	131,9	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	25,63						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,069						
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,076						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,6	0,603	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10132773	MM 5 11 (0-50) 10 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 05 (15-65) 03 (15-65) 06 (15-65) 04 (15-65)

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 landbodem

Projectnummer	P2406.05
Projectnaam	Fietspad Ulft - Silvolde
Ordernummer	
Datum monstername	18-05-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018079046
Startdatum	01-06-2018
Rapportagedatum	16-06-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5,6						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	14	22,51	Wonen	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	106,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2284	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	10,85	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,442	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	<=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	7,2	16,15	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,33	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,08	<=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	7,6	38						
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, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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
2	10132774	MM 6 21 (100-150) 12 (80-130) 22 (70-120) 17 (110-160) 19 (100-150) 24 (100-125) 09 (70-120) 07 (70-

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/>

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

Projectnummer	P2406.05
Projectnaam	Fietspad Ulft - Silvolde
Ordernummer	
Datum monsternamen	31-05-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018078971
Startdatum	01-06-2018
Rapportagedatum	06-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,2							
Korrelgrootte < 2 µm		9,6							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	58,2	58,2						
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,1							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	9,6	9,6						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	43	59,61	Industrie	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	47	93,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,395	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,1	4,032	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	12,66	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,0625	<=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	7,2	12,86	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	32,79	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	84,06	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3	6,346						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,8	13,08						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,8	13,08						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	57,69						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	63,46						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,077						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	84	161,5	<=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	<0,0010	0,0013						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0094	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	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	0,39	0,386	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10132490	SMM 1 W01 (18-50) W02 (19-50) W03 (17-50) W04 (17-50) W05 (20-50) W06 (20-50) W07 (18-50) W08 (19-50)

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 T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer P2406.05
 Projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 31-05-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018078971
 Startdatum 01-06-2018
 Rapportagedatum 06-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		9,6						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	58,2	58,2					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,1						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	9,6	9,6					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	43	59,61	B	4	20	29	85
Barium (Ba)	mg/kg ds	47	93,4					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,395	<=AW	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,1	4,032	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	12,66	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,0625	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,2	12,86	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	32,79	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	84,06	<=AW	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3	6,346					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,8	13,08					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,8	13,08					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	57,69					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	63,46					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,077					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	84	161,5	<=AW	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0094	<=AW	0,0049	0,02	0,139	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	0,071	0,071					
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	0,39	0,386	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10132490 SMM 1 W01 (18-50) W02 (19-50) W03 (17-50) W04 (17-50) W05 (20-50) W06 (20-50) W07 (18-50) W08 (19-50)

Eindoordeel: Klasse B

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 T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer P2406.05
 Projectnaam Fietspad Ulft - Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 31-05-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018078971
 Startdatum 01-06-2018
 Rapportagedatum 06-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		5,2									
Korrelgrootte < 2 µm		9,6									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	58,2	58,2								
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2								
Gloeirest	% (m/m) ds	94,1									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	9,6	9,6								
Metalen											
Arsen (As)	mg/kg ds	43	2,526		4	20	27	27	76		76
Barium (Ba)	mg/kg ds	47	0		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,1	0		3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,2	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	0		20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3	6,346								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,8	13,08								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,8	13,08								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	57,69								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	63,46								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,077								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	84	161,5	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0094		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0086								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0055								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0037								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,0025								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0001								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0001								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0007								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0004								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0019								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	0,386		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	0,8882	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	2,5261	Verspreidbaar								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10132490 SMM 1 W01 (18-50) W02 (19-50) W03 (17-50) W04 (17-50) W05 (20-50) W06 (20-50) W07 (18-50) W08 (19-50)

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage
 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 land

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 02-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020102859
 Startdatum 03-07-2020
 Rapportagedatum 08-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,1							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		8,2							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	51	51						
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1						
Gloei-rest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	8,2	8,2						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	22	30,79	Industrie	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	52	113,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,5497	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	6,285	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	15,27	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0,0671	<=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	11	21,15	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	26,44	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	102	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,443						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,738						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,738						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	34,43						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	31,15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,885						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	85,25	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,008	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,088	0,088						
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	0,749	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11456986 S MM101 W101 (39-50) W102 (17-29) W103 (18-38) W104 (17-50) W105 (25-48) W106 (24-48) W107 (30-50) W

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 land

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 02-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020102859
 Startdatum 03-07-2020
 Rapportagedatum 08-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,4							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		13,9							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	64,6	64,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	13,9	13,9						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	7,5	10,11	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	48	74,77		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2007	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	8,401	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8	11,62	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,042	<=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	21	30,75	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	15,38	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	55,82	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	32,08						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	23,33						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	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	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11456987 S MM102 W101 (50-60) W102 (29-39) W103 (38-50) W104 (50-60) W107 (50-80) W108 (34-55)

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/>

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monsternamen 02-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020102859
 Startdatum 03-07-2020
 Rapportagedatum 08-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,1						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		8,2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	51	51					
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	8,2	8,2					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	22	30,79	B	4	20	29	85
Barium (Ba)	mg/kg ds	52	113,5					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,5497	<=AW	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	6,285	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	15,27	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0,0671	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	21,15	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	26,44	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	102	<=AW	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,443					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,738					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,738					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	34,43					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	31,15					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,885					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	85,25	<=AW	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,008	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	0,749	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11456986 S MM101 W101 (39-50) W102 (17-29) W103 (18-38) W104 (17-50) W105 (25-48) W106 (24-48) W107 (30-50) W

Eindoordeel: Klasse B

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 T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monsternamen 02-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020102859
 Startdatum 03-07-2020
 Rapportagedatum 08-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		13,9						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	64,6	64,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	13,9	13,9					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	7,5	10,11	<=AW	4	20	29	85
Barium (Ba)	mg/kg ds	48	74,77					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2007	<=AW	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	8,401	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	8	11,62	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,042	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	30,75	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	15,38	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	55,82	<=AW	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	32,08					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	23,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	<=AW	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	<=AW	0,0049	0,02	0,139	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	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11456987 S MM102 W101 (50-60) W102 (29-39) W103 (38-50) W104 (50-60) W107 (50-80) W108 (34-55)

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/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer 2406.05
Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
Ordernummer
Datum monstername 02-07-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020102859
Startdatum 03-07-2020
Rapportagedatum 08-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		6,1									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		8,2									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	51	51								
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1								
Gloeirest	% (m/m) ds	93									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	8,2	8,2								
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg ds	22	0,0259		4	20	27	27	76		76
Barium (Ba)	mg/kg ds	52	0		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	0		3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	0		20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,443								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,738								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,738								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	34,43								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	31,15								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,885								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	85,25	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,008		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0058								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,0157								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0024								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,013								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,088	0,0009								
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,002								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,0048								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,0018								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,0104								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	0,749		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	1,0852	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	0,0259	Verspreidbaar								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11456986 S MM101 W101 (39-50) W102 (17-29) W103 (18-38) W104 (17-50) W105 (25-48) W106 (24-48) W107 (30-50) W

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 02-07-2020
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2020102859
 Startdatum 03-07-2020
 Rapportagedatum 08-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		2,4									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		13,9									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	64,6	64,6								
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4								
Gloeirest	% (m/m) ds	97									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	13,9	13,9								
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg ds	7,5	0		4	20	27	27	76		76
Barium (Ba)	mg/kg ds	48	0		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	0		3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	0		20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	32,08								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	23,33								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pk											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0514								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0347								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0241								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,003								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0009								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0015								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0004								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0058								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0035								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0134								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	2,3429	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11456987 S MM102 W101 (50-60) W102 (29-39) W103 (38-50) W104 (50-60) W107 (50-80) W108 (34-55)

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage
 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 land

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monsternamen 02-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020103774
 Startdatum 06-07-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		23,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	34,9	34,9						
Organische stof	% (m/m) ds	23,8	23,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	75							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,5	14,5						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	52	49,74	Industrie	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	196,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,3293	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,5	14,11	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	14,22	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1355	<=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	16	22,86	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	20,22	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	130	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6,0	1,765						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10	2,941						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<10	2,941						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	14,71						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	7,143						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<12	3,529						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<70	20,59	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,002	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,076	0,0319						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,0281						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,1777	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	400

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11459870 MM111 17-A (100-150) 17-A (150-180) 17-B (100-150)17-B (150-180) 18-A (110-160) 18-A (160-200)

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 land

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monsternamen 02-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020103774
 Startdatum 06-07-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		18,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	39,4	39,4						
Organische stof	% (m/m) ds	18,7	18,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	81							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,8	8,8						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	36	40,15	Industrie	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	80	167,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,1838	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	18,15	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	8,8	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,0969	<=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	9,2	17,13	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	7,677	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	68,36	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,123						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,872						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,872						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	14,44						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	6,952						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,246						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48	25,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0026	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,1872	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11459871 MM112 18-A (200-250) 18-B (200-250) 18-B (250-280)

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 land

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 02-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020103774
 Startdatum 06-07-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		12,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	43,9	43,9						
Organische stof	% (m/m) ds	12,5	12,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	85							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,7	28,7						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	180	165,8	Nooit toepasbaar	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	280	250,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	0,5455	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,5	8,519	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	16,31	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1326	<=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	27	24,42	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	13,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	180	162,7	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,68						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,8						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,8						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	10,4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	11,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,36						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	28,8	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0039	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,28	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11459872 MM113 122-A (80-130) 122-A (130-150)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 land

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,6	88,6						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,5	8,5						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	37	53,54	Industrie	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	68	145,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,3741	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	9,247	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	11,65	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0653	<=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	7,4	14	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	20,37	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	66,87	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,78						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	8,537						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59,76	<=AW	35	190	190	500	5000
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	0,0119	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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	400

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11446785 MM101 106 (0-25) 107 (0-30) 108 (0-50) 110 (0-40) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-30) 114 (0-50) 117 (0

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 land

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		11							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	68,3	68,3						
Organische stof	% (m/m) ds	11	11						
Gloeirest	% (m/m) ds	88							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,8	14,8						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	130	148,9	Nooit toepasbaar	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	253,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,7	0,748	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	9,229	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	20,08	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1347	<=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	18,35	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	39,25	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	126,2	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,909						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,182						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,182						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	11,82						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	11,82						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,818						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	22,27	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0044	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0318						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37	0,3364						
Anthraceen	mg/kg ds	0,095	0,0863						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,77	0,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,49	0,4455						
Chryseen	mg/kg ds	0,51	0,4636						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,3909						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,2182						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,2818						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,5	3,155	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11446786 MM102 113 (30-50) 115 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 land

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79	79						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,1	8,1						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	14	21,32	Wonen	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	74,75		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2204	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,428	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,983	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0457	<=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	7,5	14,5	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,9	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	36,22	<=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, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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
 3 11446787 MM103 107 (30-80) 107 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150) 110 (100-150) 111 (50-100) 111 (150-200)

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/>

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

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	72,1	72,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,5	11,5						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	62	85,62	Nooit toepasbaar	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	194,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1984	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	7,586	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,7	8,55	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,099	0,122	<=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	10	16,28	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	17	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	63,96	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,5	18,57						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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	400

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11446788 MM104 110 (40-90) 110 (90-100) 116 (80-120) 118 (30-80)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 land

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		17,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	17,9	17,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	81							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,1	23,1						
Droge stof	% (m/m)	54,6	54,6						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	92	84,97	Nooit toepasbaar	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	223,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	0,36	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7	7,44	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	12,73	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1466	<=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	18	19,03	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	25,22	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	63,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,173						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,955						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,955						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	4,302						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	12,29						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,346						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	13,69	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0027	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0195						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0195						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0195						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0195						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0195						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0195						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0195						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0195						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0195						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0195						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,1955	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11446789 MM105 116 (50-80) 117 (30-80) 117 (80-100) 117 (100-150) 118 (80-120)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 land

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2020
 Monsteremer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3						
Organische stof	% (m/m) ds	4	4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,2	13,2						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	55	72,9	Industrie	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	226		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,56	0,7627	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	6,794	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	21,33	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0,0983	<=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	11	16,59	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	40,48	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	106,9	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,25						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	61,25	<=AW	35	190	190	500	5000
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	0,0122	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062						
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	0,38	0,377	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	400

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11446790 MM106 121 (0-40) 122 (0-30) 123 (0-30) 124 (0-50) 125 (0-40) 126 (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 land

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2020
 Monsteremer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,8	94,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	7	11,43	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	59	192,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3799	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	13,89	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	12,41	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0485	<=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	7,8	20,22	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	40,33	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	115,2	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	38,24						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	38,24						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	29,41						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	120,6	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,072	0,072						
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,087	0,087						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,97	0,972	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 11446791 MM107 127 (0-50) 127 (50-100) 128 (0-30)

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/>

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

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2020
 Monsteremer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	70,3	70,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18	18						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	120	149,2	Nooit toepasbaar	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	297,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,4832	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	10,61	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	7,86	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0579	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	1,6	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	18,75	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	15,61	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	73,75	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2	18,57						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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
 8 11446792 MM108 121 (40-70) 122 (80-130) 122 (130-150) 123 (30-60) 123 (60-100) 125 (40-70) 126 (50-80) 127 (1

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 land

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2020
 Monsteremer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,4	94,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	20	32,29	Industrie	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	93,27		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2284	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,425	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	11,11	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0477	<=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	6,3	14,41	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,25	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	50,69	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	27,14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	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
 9 11446793 MM109.1 109 (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 land

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099499
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	21	33,1	Industrie	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	57	166,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2138	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	10,13	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,269	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	<=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	8,4	20,14	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	15,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	50,25	<=AW	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	<5,0	8,974						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	46,15						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	53,85						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	110,3	<=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, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,073	0,073						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076						
Chryseen	mg/kg ds	0,077	0,077						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,59	0,585	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 11446794 MM109 121 (100-150) 123 (100-150) 124 (50-100) 124(150-200) 125 (70-100) 126 (80-110) 126 (110-150)

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 land

Projectnummer	2406.05
Projectnaam	Fietspad Uift-Silvolde
Ordernummer	
Datum monstername	25-06-2020
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2020099499
Startdatum	29-06-2020
Rapportagedatum	10-07-2020

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		27,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	27,4	27,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	71							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,2	16,2						
Droge stof	% (m/m)	36,7	36,7						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	80	71,52	Industrie	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	251,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,62	0,447	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	12,67	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	8,309	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,1	2,1	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	20,04	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	6,357	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	130,3	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,7664						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,277						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,277						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	89	32,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	100	36,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	1,533						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	72,99	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0017	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0127						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0127						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0127						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0127						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0127						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0127						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0127						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0127						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0127						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0127						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,1277	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	11446795	MM110 121 (70-100) 121 (200-250)

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 land

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 17-07-2020
 Monstername Max Scholten
 Certificaatnummer 2020111816
 Startdatum 17-07-2020
 Rapportagedatum 21-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
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	6,7	33,5						
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

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11484142 MM109_N 121_N (120-150) 123_N (100-150) 124_N (50-100) 124_N (150-200) 125_N (70-100) 126_N (80-110)

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/tbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift Silvolde
 Ordernummer
 Datum monstername 17-07-2020
 Monstername Max Scholten
 Certificaatnummer 2020111796
 Startdatum 17-07-2020
 Rapportagedatum 24-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	27	27	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,6	2,6	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	28	28	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11484001 A2-1-1 A2 (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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 2406.05
 Projectnaam Fietspad Uift Silvolde
 Ordernummer
 Datum monsternamen 02-09-2020
 Monsternemer Arjen Beunk
 Certificaatnummer 2020134022
 Startdatum 03-09-2020
 Rapportagedatum 09-09-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	41	41	-	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	8,9	8,9	-	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	4	4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	260	260	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,44	0,44	-	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	0,24	0,24	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,31	0,31	*	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-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	1,17	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11552875 A1-1-1 A1 (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

Bijlage 4.3

Toetsing analyseresultaten aan Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie



Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodern

Uw projectnummer 2406.05
 Uw projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099522
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 07-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie

Bodemtype correctie

Organische stof 3.70
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Bodemkundige analyses

Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1 Uitgevoerd
 Droge stof % (m/m) 88.4
 Organische stof % (m/m) ds 3.7
 Gloeirest % (m/m) ds 96

PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(N µg/kg ds		<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF µg/kg ds		<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) µg/kg ds		<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA µg/kg ds		<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) µg/kg ds		<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7) µg/kg ds		0.5	0.5	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7) µg/kg ds		0.5	0.5	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 1 50) 116 (0-50) : 11446844

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodern

Uw projectnummer 2406.05
 Uw projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Uw ordernummer
 Datum monsternam 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099522
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 07-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie

Bodemtype correctie

Organische stof 5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25 #

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 86.6
 Organische stof % (m/m) ds 5.0
 Gloeirest % (m/m) ds 95

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(N	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 2 40) 126 (0-30) : 11446845

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodern

Uw projectnummer 2406.05
 Uw projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Uw ordernummer
 Datum monsternam 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099522
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 07-07-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie

Bodemtype correctie

Organische stof 7.5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25 #

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 72.4
 Organische stof % (m/m) ds 7.5
 Gloeirest % (m/m) ds 92

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanuur (PFBA)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.0	1	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(N	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.1	1.1	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.0	1	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 3 120 (30-70) 12I 11446846

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodern

Uw projectnummer 2406.05
 Uw projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Uw ordernummer
 Datum monstername 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099522
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 07-07-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie

Bodemtype correctie

Organische stof 1.20
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25 #

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 81.9
 Organische stof % (m/m) ds 1.2
 Gloeirest % (m/m) ds 98

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(N	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 4 IO) 114 (70-100 11446847

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer 2406.05
 Uw projectnaam Fietspad Uift-Silvolde
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 25-06-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020099522
 Startdatum 29-06-2020
 Rapportagedatum 07-07-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie

Bodemtype correctie

Organische stof 23.3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Bodemkundige analyses

Organische stof % (m/m) ds 23.3
 Gloeirest % (m/m) ds 76
 Droge stof % (m/m) 49.8

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(N µg/kg ds		<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF µg/kg ds		<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) µg/kg ds		<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA µg/kg ds		<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) µg/kg ds		<0.1	0.03	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7) µg/kg ds		0.1	0.043	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7) µg/kg ds		0.1	0.043	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 5 0) 121 (70-100 11446848

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer 2406.05
 Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
 Uw ordernummer
 Datum monstername 02-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020102962
 Startdatum 03-07-2020
 Rapportagedatum 08-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		5.80						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	52.6						
Organische stof	% (m/m) ds	5.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (M)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 1 -48) W108 (25- 11457338

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodern

Uw projectnummer 2406.05
 Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
 Uw ordernummer
 Datum monstername 02-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020102962
 Startdatum 03-07-2020
 Rapportagedatum 08-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		2.80						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	66.4						
Organische stof	% (m/m) ds	2.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 2) W108 (34-55) 11457339

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger in oppervlaktewater

Uw projectnummer 2406.05
 Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 02-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020102962
 Startdatum 03-07-2020
 Rapportagedatum 08-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	RG Eis	OW	OWRW
Bodemtype correctie						
Organische stof		5.80				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	52.6				
Organische stof	% (m/m) ds	5.8				
Gloeirest	% (m/m) ds	94				
PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	1,1	3,7
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	1,1	3,7
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	0.1	0.1	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	0,1	0,8	0,8
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	0,1	1,1	3,7

Legenda

Nr. Eurofins nr. Monsternaam
 1 11457338 PFAS S MM101 W101 (39-50) W102 (17-29) W103 (18-38) W104 (17-50) W105 (25-48) W106 (24-48) W108 (25-

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

OW Norm voor toepassing van grond/bagger in een ander oppervlaktewaterlichaam (niet zijnde Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)

OWRW Norm voor toepassing van grond/bagger in een ander oppervlaktewaterlichaam (Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)

De overschreden norm wordt rood aangegeven.

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger in oppervlaktewater

Uw projectnummer 2406.05
 Uw projectnaam Fietspad Ulft-Silvolde
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 02-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020102962
 Startdatum 03-07-2020
 Rapportagedatum 08-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	RG Eis	OW	OWRW
Bodemtype correctie						
Organische stof		2.80				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	66.4				
Organische stof	% (m/m) ds	2.8				
Gloeirest	% (m/m) ds	97				
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	1,1	3,7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	1,1	3,7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	0,1	0,8	0,8
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	0,1	1,1	3,7

Legenda

Nr. Eurofins nr. Monsternaam
 2 11457339 PFAS S MM102 W101 (50-60) W102 (29-39) W103 (38-50) W104 (50-60) W107 (50-80) W108 (34-55)

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

OW Norm voor toepassing van grond/bagger in een ander oppervlaktewaterlichaam (niet zijnde Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)

OWRW Norm voor toepassing van grond/bagger in een ander oppervlaktewaterlichaam (Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)

De overschreden norm wordt rood aangegeven.

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 5

Toetsingskader



Bijlage 5.1

Wet bodembescherming (Wbb)



Toetsingskader Wet bodembescherming

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
I.	Metalen antimoon (Sb) arseen (As) barium (Ba) cadmium (Cd) chrom (Cr) chrom III chrom VI cobalt (Co) koper (Cu) kwik (Hg) kwik (anorganisch) kwik (organisch) lood (Pb) molybdeen (Mo) nikkel (Ni) tin (Sn) vanadium (V) zink (Zn)	4,0 20 - 0,60 55 - - 15 40 0,15 - - 50 1,5 35 6,5 80 140	22 76 920* 13 - 180 78 190 190 - 36 4 530 190 100 - - 720	- 10 50 0,4 1 - - 20 15 0,05 - - 15 5 15 - - 65	20 60 625 6 30 - - 100 75 0,3 - - 75 300 75 - - 800
II.	Anorganische verbindingen chloride cyaniden-vrij cyaniden-complex thiocynaat	- 3 5,5 6,0	- 20 50 20	100 (Cl/I) 5 10 -	- 1500 1500 1500
III.	Aromatische verbindingen benzeen ethylbenzeen tolueen xylene styreen (vinylbenzeen) fenol cresolen (som) dodecylbenzeen aromatische oplosmiddelen (som)	0,20 0,20 0,20 0,45 0,25 0,25 0,30 0,35 2,5	1,1 110 32 17 86 14 13 - -	0,2 4 7 0,2 6 0,2 0,2 - -	30 150 1000 70 300 2000 200 - -
IV.	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) naftaleen antraceen fenantreen fluorantreen benzo(a)antraceen chryseen benzo(a)pyreen benzo(ghi)peryleen benzo(k)fluorantreen indeno(1,2,3cd)pyreen PAK (som 10)	1,5	40	0,01 0,0007 0,003 0,003 0,0001 0,003 0,0005 0,0003 0,0004 0,0004 -	70 5 5 1 0,5 0,2 0,05 0,05 0,05 0,05 -
V.	Gechloreerde koolwaterstoffen vinylchloride dichloormethaan 1,1-dichloorethaan 1,2-dichloorethaan 1,1-dichlooretheen 1,2-dichlooretheen (cis- en trans-) dichloorpropanen trichloormethaan (chloroform) 1,1,1-trichloorethaan 1,1,2-trichloorethaan trichlooretheen (Tri) tetrachloormethaan (Tetra) tetrachlooretheen (Per) monochloorbenzeen dichloorbenzenen trichloorbenzenen tetrachloorbenzenen pentachloorbenzenen hexachloorbenzenen monochloorfenolen(som) dichloorfenolen (som) trichloorfenolen (som) tetrachloorfenolen (som) pentachloorfenol PCB's (som 7) chloornaftaleen (som) monochlooranilinen (som) dioxine (som I-TEQ) pentachlooraniline	0,10 0,10 0,20 0,20 0,30 0,30 0,80 0,25 0,25 0,3 0,25 0,30 0,15 0,20 2,0 0,015 0,0090 0,0025 0,0085 0,045 0,20 0,0030 0,015 0,0030 0,020 0,070 0,20 0,000055 0,15	0,1 3,9 15 6,4 0,3 1 2 5,6 15 10 2,5 0,7 8,8 15 19 11 2,2 6,7 2,0 54 22 22 21 12 1 23 50 0,00018 -	0,01 0,01 7 7 7 0,01 0,01 0,8 6 0,01 0,01 24 0,01 0,01 7 3 0,01 0,01 0,003 0,0009 0,3 0,2 0,03 0,01 0,04 0,01 - - - -	5 1000 900 400 10 20 80 400 300 130 500 10 40 180 50 10 2,5 1 0,5 100 30 10 10 3 0,01 6 30 - -

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bijlage 5.2

Besluit bodemkwaliteit grond (Bbk)



Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (grond/sediment)

Stof/niveau	Achtergrond- waarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctiekla- sse wonen	Maximale waarden bodemfunctiekla- sse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ¹⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ¹⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾					-	
cyanide (vrij) ⁴⁾	3,0		3,0	20	nvt	nvt
cyanide (complex)	5,5		5,5	50	nvt	nvt
thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ⁷⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁷⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ⁷⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ⁷⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁶⁾	2,5 ⁷⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige)						
chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen	0,10 ⁷⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1-dichlooretheen ⁷⁾	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,80 ⁷⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ⁷⁾		0,25	3	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,25 ⁷⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,25 ⁷⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,30 ⁷⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ⁷⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ⁷⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ⁷⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ⁷⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ⁷⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ⁷⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ⁷⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

[illegible]

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
^{*)}	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
^(*)A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
^(*)B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 5.3

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie



Toetsing uit het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”

Voor de volledige tekst wordt verwezen naar het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” d.d. 8 juli 2019 en de aanpassing daarvan door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, d.d. 29 november 2019.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de voorlopige toepassingsnormen voor de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast. Dit zijn voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op land- en waterbodem.

Tabel 1 - Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem (in µg/kg d.s.)

Toepassingssituatie		Toepassingsnorm
Op de landbodem		
Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau		
Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas	
Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	PFOS = 0,9 Andere PFAS 0,8
Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau, als bedoelt in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot		PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau		PFOS = 3 PFOA = 7, GenX = 3 Andere PFAS = 3
Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Bepalingsgrens = 0,1
Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalig toepassen		PFOS = 0,9 Andere PFAS 0,8

Tabel 2 - Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op waterbodem (in µg/kg d.s.)

Toepassingssituatie	Toepassingsnorm
Op de waterbodem	
Grond toepassen	Bepalingsgrens = 0,1
Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktelichaam of aansluitende (sediment delende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktelichamen als bedoelt in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater)	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktelichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas als bedoelt in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktelichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas als bedoelt in artikel 35, onder d, BBK	Bepalingsgrens = 0,1
Baggerspecie toepassen in niet-vrij liggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater, voor zover is voldaan aan de volgende voorwaarde: in de nabijheid van de diepe plas is geen kwetsbaar object gelegen, als bedoelt op pagina 26 van de 'Handreiking voor herinrichting van diepe plassen	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
Baggerspecie toepassen in andere diepe plassen	Bepalingsgrens = 0,1

Bijlage 6

Informatie Omgevingsdienst / gemeente





Bijlage 6

Bepaling veiligheidsklasse



Bepaling veiligheidsklasse

datum: 15-07-2020 versie: 2.3
locatie: Fietspad Uift-Silvolde
kadastraalnummer:
uitvoerende partij:
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

oranje niet vluchtig

- **Arseen**

concentratie bodem: 165.8 mg/kg
SRC grond oranje, 75%: 152.25 mg/kg
SRC grond rood, 100%: 203 mg/kg
carcinogeen: ja
mutageen: nee

veiligheidsklasse grond: oranje niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Arseen	165.8	0	ja	nee

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 15-07-2020 versie: 2.3
locatie: Fietspad Uift-Silvolde
kadastraalnummer:
uitvoerende partij:
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Arseen	149.2	0	ja	nee

Bijlage 7

Inspectierapporten verkennend onderzoek asbest

Projectcode: 240605

RE

Locatienaam:

Fielspad wlf

BODEM EXPERT[®]

Silvolde

>> INVULLEN PER RE >>> PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsformulier asbest in bodem'

(invullen milieutechnicus)

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD EN BODEM:

□ RE .. (max. 1.000 m²)

Tijdstip aanvang werk Zon op / zon onder (KNMI):	08:30 05:20	uur uur 2.42	Bedekking maaiveld: bestaande uit:	☒ <25% ☒ vegetatie ☐ anders:	☐ >25%, ☐ Waterplas sen
Zicht:	☒ >50 m ☐ <50 m	☐ regen ☐ hagel	Vegetatie verwijderd: bedekking na verwijdering: <i>kritische afwijking indien >25%</i>	☒ nee ☒ <25%	☐ ja, ☐ >25%,
Neerslag: per dag	☒ geen ☐ <10 mm ☐ >10 mm	☐ sneeuw			

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD

Maaiveld

Oppervlakte RE (m²):800 m²

Inspectie-efficiëntie (%):

100%

Asbestverdacht materiaal
>20 mm aangetroffen:☐ javindplaats(en) op tekening
noteren☒ nee

Type asbest:

Vermoedelijke herkomst

Barcode(s) zakjes verzamel-
monster:Aan lab overgedragen op
d.d.:

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf /gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	01	02	04	05	06
Bodemvocht (%):	12%	12%	12%	12%	12%
Inspectie efficiëntie (%):	100%	100%	100%	100%	100%
Sleufbreedte (cm)	41	45	35	33	36
Sleeflengte (cm)	43	39	34	34	39
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-15	0-15	0-15	0-15	0-15
Massa gezeefd (kg):	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Massa fractie >20 mm (kg):	3,92 kg	3,87 kg	3,43 kg	3,76 kg	2,88 kg
Massa fractie <20 mm (kg):	1,08 kg	1,18 kg	1,57 kg	1,24 kg	2,12 kg
Visueel asbest >20 mm (j/n):	nee	nee	nee	nee	nee
zo ja, aantal stukjes					
- Gewicht totaal (gram):	/	/	/	/	/
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/	/	/	/
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/	/	/	/	/
ook registreren in PSION					
Gewicht grondmonster (kg):	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg
- NEN 5707 of NEN 5897:	5897	5897	5897	5897	5897
- Barcode(s) emmer(s):	21e Ti	21e Ti	21e Ti	21e Ti	21e Ti
ook registreren in PSION					
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	/	/	Ø12	Ø12	Ø12

Projectcode: 2406.05 RE..... Locatienaam: Silvold e



>> INVULLEN PER RE >>> PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsformulier asbest in bodem'

(invullen milieutechnicus)

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD EN BODEM:

☐ RE . . (max. 1.000 m²)

Tijdstip aanvang werk 8.00 uur
Zon op / zon onder 21.58 uur ... uur
(KNMI):
Zicht: ☐ >50 m ☐ <50 m
Neerslag: ☐ geen ☐ regen
per dag ☐ <10 mm ☐ hagel
☐ >10 mm ☐ sneeuw

Bedekking maaiveld:
bestaande uit:

☐ <25% ☐ >25%,
☐ vegetatie ☐ Waterplas
e sen
☐ anders:

Vegetatie verwijderd:
bedekking na verwijdering:
kritische afwijking indien >25%

☐ nee ☐ ja,
☐ <25% ☐ >25%,

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD

Maaiveld

Oppervlakte RE (m²)

Inspectie-efficiëntie (%): 100

Asbestverdacht materiaal >20 mm aangetroffen: ☐ ja

vindplaats(en) op tekening noteren ☐ nee

Type asbest:

Vermoedelijke herkomst

Barcode(s) zakjes verzamelmonster:

Aan lab overgedragen op d.d.:

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf / gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:

Bodemvocht (%):

Inspectie efficiëntie (%):

Sleufbreedte (cm)

Sleuflengte (cm)

Bodemlaag

(traject in cm-mv):

Massa gezeefd (kg):

Massa fractie >20 mm (kg):

Massa fractie <20 mm (kg):

Visueel asbest >20 mm (j/n):

zo ja, aantal stukjes

- Gewicht totaal (gram):

- Gewicht bemonsterd (gram):

- Barcode(s) monsterzakje(s):

ook registreren in PSION

Gewicht grondmonster (kg):

- NEN 5707 of NEN 5897:

- Barcode(s) emmer(s):

ook registreren in PSION

Bij boring in ondergrond

Diameter grondboor (cm):

129	130	131	
10,1	10,2	10,2	
100	100	100	
30	30	30	
30	30	30	
0-50	0-50	0-50	
78,75	78,75	72,0	
17,2	14,3	1,4	
61,55	64,45	70,6	
n	n	n	
/	/	/	
/	/	/	
14,6	13,6		
5707	5707		
11	11		
120			

3X3X5X10,5

