

Plan van Aanpak

Paterstraat, Kerkdriel



Opdrachtgever:	Gemeente Maasdriel Kerkstraat 45 5330 GA Kerkdriel
Contactpersoon:	Dhr. G. Schrijvers
Opdrachtnemer:	Diseo B.V. De Koppeling 15A 6986 CS Angerlo 0313-476545
Contactpersoon:	Dhr. M.T. Veenhuis
Rapportnummer:	D2021-656V1
Status:	Versie: 1
Datum:	12 november 2021



INHOUD

1. Inleiding	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Situering	1
2. Betrokken partijen	2
2.1 Betrokken partijen.....	2
3. Verontreinigingssituatie.....	3
3.1 Samenvatting voorgaande onderzoeken	3
3.2 Samenvatting verontreinigingssituatie	3
4. Uitvoering werkzaamheden	4
4.1 Werkzaamheden	4
4.3 Arbo en veiligheid	4
4.4 Uitvoering	4
4.5 Beschrijving uitvoeringsproces	5
4.5.1 Ontgravingswerkzaamheden	5
4.5.2 Depotvorming.....	5
4.5.3 Laden en transport verontreinigd materiaal.....	5
4.6 Afwijkingen	5
5. Milieukundige Begeleiding.....	6
5.1 Milieukundige begeleiding.....	6
5.2 Evaluatie.....	6
5.3 Eindsituatie	6
5.4 Nazorgplan.....	6

Bijlagen:

1. Topografische kaart
2. Kadastrale kaart met gegevens
3. Globale verontreinigingscontour
4. Situatietekening
5. Voorgaande onderzoeken (D2021-217V1 en D2021-536V1)

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Gemeente Maasdriel heeft Diseo B.V. een plan van aanpak opgesteld voor het verwijderen van een met PAK verontreinigde spot aan de Paterstraat te Kerkdriel, ter hoogte van Paterstraat 49A. In bijlage 1 is de regionale situatie weergegeven.

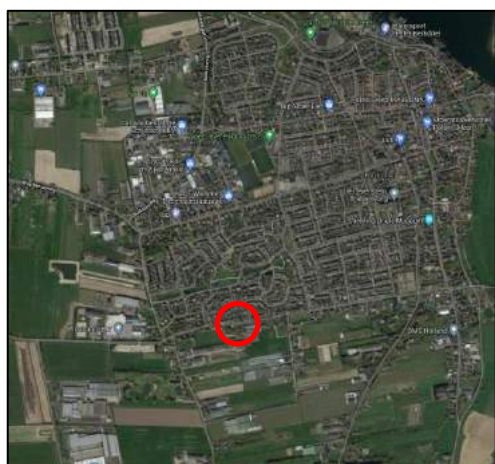
Op de locatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij er een sterke PAK-verontreiniging is aangetroffen. Deze PAK-verontreiniging is middels een nader onderzoek afgeperkt. De onderzoeken zijn uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden aan het rioleringsstelsel. Dit plan van aanpak betreft het verwijderen van een verontreinigingsspot ter plaatse van de Paterstraat (49A). Ter plaatse is sprake van een niet ernstig geval van bodemverontreiniging. De verontreiniging is gesitueerd in de bodemlaag van 0,55 tot 0,70 m-mv (de bodemlaag direct onder de fundering) en heeft een oppervlakte van ca. 43 m².

Aanleiding voor het opstellen van dit plan van aanpak is het aantreffen van een met PAK verontreinigde bodemlaag tijdens een recent uitgevoerd bodemonderzoek. Dit bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de geplande werkzaamheden aan het rioleringsstelsel. De verontreinigde bodemlaag moet in het kader van deze werkzaamheden worden ontgraven en afgevoerd.

Doelstelling van het plan van aanpak is het beschrijven van de saneringswerkzaamheden zodat de verontreinigde bodemlaag op milieuhygiënisch verantwoorde wijze verwijderd kan worden. Tevens wordt vastgesteld op welke wijze het eindresultaat van de sanering wordt vastgelegd.

1.2 Situering

De locatie betreft een verontreinigde spot aan Paterstraat te Kerkdriel, ter hoogte van Paterstraat 49A. In figuur 1 is de ligging van de locatie weergegeven. De verontreiniging is gelegen onder het asfalt, onder de funderingslaag, naast de nabijgelegen woning (49A).



Figuur 1. Globale ligging van de saneringslocatie

De saneringslocatie betreft een gedeelte van perceel: Maasdriel, sectie N, nummer 2922.

2. Betrokken partijen

2.1 Betrokken partijen

In het onderstaande overzicht zijn de betrokken partijen vermeld.

Opdrachtgever	
Naam	: Gemeente Maasdriel
Adres	: Kerkstraat 45
Postcode/plaats	: 5330 GA Kerkdriel
Telefoon	: +31 6 18 63 72 53
Contactpersoon	: Dhr. G. Schrijvers
E-mail	: g.schrijvers@maasdriel.nl
Uitvoerende partij	
Naam	: nader te bepalen
Adres	:
Postcode/plaats	:
Telefoon	:
Contactpersoon	:
E-mail	:
Bevoegd Gezag Landbodem	
Naam	: Omgevingsdienst Rivierenland
Adres	: J.S. de Jongplein 2
Postcode/plaats	: 4001 WG Tiel
Telefoon	: 0344-579 314
Contactpersoon	:
E-mail	:
Milieukundige begeleiding	
Naam	: Diseo B.V.
Adres	: De Koppeling 15A
Postcode/plaats	: 6986 CS Angerlo
Telefoon	: 0313 47 65 45
Contactpersoon	:
E-mail	:
Veiligheidskundige begeleiding	
Naam	: nader te bepalen
Adres	:
Postcode/plaats	:
Telefoon	:
Contactpersoon	:
E-mail	:

3. Verontreinigingssituatie

3.1 Samenvatting voorgaande onderzoeken

Op de locatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De meeste recente onderzoeken die betrekking hebben op de aangetroffen verontreiniging zijn hier vermeld:

Soort onderzoek	Uitvoerende instantie	Kenmerk	Datum	Conclusie
Asfalt-, funderings- en bodemonderzoek	Diseo B.V.	D2021-217V1	25 mei 2021	Het asfalt wordt als teenvrij beschouwd. De matig tot zeer gebonden fundering wordt indicatief beoordeeld als Niet Toepasbaar op basis van PAK en/of minerale olie. In de bodem is ter plaatse van boring A08 in de laag direct onder de fundering (0,55-0,7 m-mv) een sterke PAK-verontreiniging aangetroffen in de steenhoudende kleilaag.
Nader bodemonderzoek	Diseo B.V.	D2021-536V1	22 oktober 2021	Middels afperkend onderzoek is de PAK-verontreiniging ter plaatse van boring A08 in beeld gebracht. De verontreiniging beperkt zich tot de steenhoudende kleilaag direct onder de fundering ter plaatse van boring A08. Er is sprake van ca. 6,5 m ³ verontreinigde grond (<25 m ³).

3.2 Samenvatting verontreinigingssituatie

In onderstaande tabel is de verontreinigingssituatie van het verontreinigingsvak weergegeven. Zie situatietekening in bijlage 2 voor de ruimtelijke ligging van de verontreiniging aangegeven met interventiewaarde contour.

Parameter	Sterk verontreinigde grond	Ernstige bodemverontreiniging?	Spoed sanering?*
PAK	6,5 m ³	Nee	Nee

* Op basis van Sanscrit toetsing (<https://www.risicotoolboxbodem.nl/tools/sanscrit/>)

4. *Uitvoering werkzaamheden*

4.1 *Werkzaamheden*

De verontreinigde spot valt binnen de werkgrenzen van de graafwerkzaamheden ten behoeve van de werkzaamheden aan het rioleringsstelsel en zal daarom op verantwoorde wijze moeten worden verwijderd. De werkzaamheden worden uitgevoerd in samenwerking met de Gemeente Maasdriel overeenkomstig de BRL 7000, protocol 7001.

Voor het verwijderen van de verontreinigde grond wordt er, ondanks de geringe omvang, voor gekozen om de saneringswerkzaamheden en de milieukundige begeleiding uit te voeren op basis van de BRL SIKB 7000 en de BRL SIKB 6000.

De saneringswerkzaamheden zullen volledig onder milieukundige begeleiding worden uitgevoerd. Na verwijdering van de sterk verontreinigde grond wordt de milieukundige verificatie uitgevoerd conform de systematiek van de BRL SIKB 6000 protocol 6001. Met de uitkeuring van de putbodem en de putwanden wordt het eindresultaat van de sanering vastgelegd.

De locatie betreft een doorgaande weg met onder de asfalt- en funderingslaag een verontreinigingsspot. Ook de bovenliggende funderingslaag is mogelijk indicatief beoordeeld als Niet Toepasbaar op basis van minerale olie en/of PAK. Plaatselijk is er een interventiewaarde-overschrijding aangetroffen. Op basis van de bodemfunctieklassenkaart wordt de locatie ingedeeld in klasse 'wonen'. Als terugsaneerwaarde wordt daarom klasse 'wonen' aangehouden voor PAK.

4.2 Vorbereiding

- Informatie verzamelen met betrekking tot kabels en leidingen bij het KLIC
- Inrichten van het werkterrein en aanbrengen afzettingen rondom de locatie
- Voorbereiden veiligheidsmaatregelen conform de CROW publicatie 400.

4.3 *Arbo en veiligheid*

De locatie is alleen toegankelijk voor bevoegde mensen. Verder worden maatregelen genomen om onbevoegden buiten de locatie te houden (o.a. afzetting, borden). De werkzaamheden met verontreinigde grond dienen conform de CROW publicatie 400 uitgevoerd te worden door een bedrijf dat erkend is volgens de BRL 7000. Het V&G-plan wordt opgesteld door de aannemer en een veiligheidskundige.

De locatie is op basis van het vooronderzoek niet verdacht op het voorkomen van niet gesprongen explosieven.

4.4 *Uitvoering*

De verontreinigde bodemlaag wordt ontgraven onder volledig toezicht van een voor de BRL6000, protocol 6001 erkende milieukundig begeleider. Namens de uitvoerende aannemer is een kwaliteitsverantwoordelijk persoon (KVP'er) aanwezig tijdens kritische werkzaamheden. Op visuele basis wordt de verontreinigde bodem gescheiden ontgraven van de bovenliggende en onderliggende bodemlagen. Na de ontgraving zal de kwaliteit van de putwanden en putbodem worden vastgesteld middels een eind bemonstering conform BRL 6000, protocol 6001.

In bijlage 4 is de situatietekening opgenomen.

4.5 *Beschrijving uitvoeringsproces*

4.5.1 *Ontgravingswerkzaamheden*

Voor de ontgraving van de sterke bodemverontreiniging zal worden gebruik gemaakt van een graafmachine met open graafbak. Het verontreinigde materiaal zal direct in de vrachtwagen worden geladen en worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

4.5.2 *Depotvorming*

De verontreinigde bodemlaag van 0,55 - 0,70 meter minus maaiveld zal gelijk worden geladen en afgevoerd. De aanwezige asfalt en fundatie worden geladen en afgevoerd. Er zal geen verontreinigde grond in depot worden geplaatst.

4.5.3 *Laden en transport verontreinigd materiaal*

Tijdens het laden wordt mors voorkomen door te werken zonder overvolle graafbakken. Vrachtauto's worden geladen naast de af te graven locatie. Er wordt derhalve niet in het sterk verontreinigd materiaal gereden en er is daardoor geen noodzaak voor gebruik van een was- of borstelplaats. De verontreinigde grond wordt op aanwijzing van de milieukundig begeleider ontgraven en direct opgeladen. Indien noodzakelijk wordt stofvorming voorkomen door het besproeien van de graaflocatie.

4.6 *Afwijkingen*

Wanneer door onvoorziene omstandigheden significant moet worden afgeweken van het goedgekeurde Plan van Aanpak, zal dit worden gemeld aan het bevoegde gezag. De verantwoordelijkheid hiervoor rust zowel bij de aannemer als bij de milieukundige begeleider.

5. Milieukundige Begeleiding

5.1 Milieukundige begeleiding

De milieukundige processturing en verificatie van de werkzaamheden zal o.a. bestaan uit:

- Toezicht houdend op de wijze van uitvoering, zoals in dit plan beschreven.
- Het bepalen van de ontgravingsgrenzen tijdens de ontgraving en verificatie.
- Het aangeven van de verschillende deelstromen bij de ontgraving indien van toepassing.
- Uitvoeren van de uitkeuringen conform BRL6000, protocol 6001 na afloop van de ontgraving, ter vastlegging van de (eind)situatie in de bodem en/of wanden.
- Bemonstering (indicatief) van de boven en of onderliggen lagen in het tijdelijk depot voor terug plaatsen. (indien van toepassing)
- Het opstellen van een evaluatierapportage na afloop van de werkzaamheden.

5.2 Evaluatie

Na beëindiging van de werkzaamheden van de werkzaamheden wordt een evaluatierapport opgesteld waarbij in ieder geval de volgende aspecten aan de orde komen:

- Uitgangssituatie
- Uitgangspunten en aanpak van de ontgraving
- Resultaten van de uitgevoerde monsternamen en analyses en vaststelling van de eindsituatie
- Hoeveelheid, bestemming en verwerking van aan- en afgevoerde grond en/of andere materialen (inclusief begeleidingsbonnen en certificaten)
- Afwijkingen

5.3 Eindsituatie

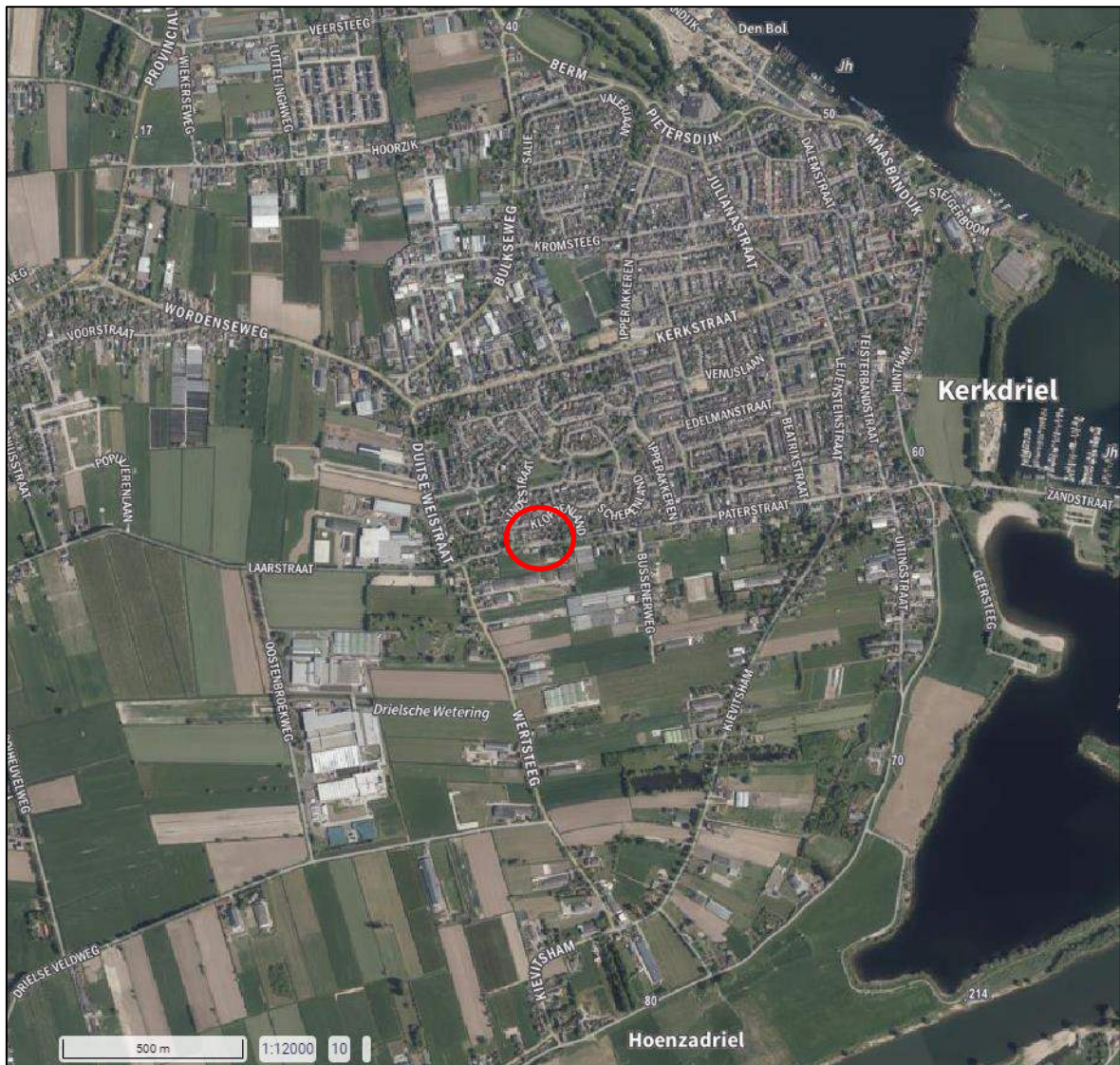
Vooralsnog wordt er van uitgegaan dat de verontreinigde bodem met gehalten boven de terugsaneerwaarde van PAK volledig verwijderd wordt binnen de formele grenzen van de landbodem. Met de uitkeuring van de putbodem en de putwanden wordt het eindresultaat van de sanering vastgelegd.

5.4 Nazorgplan

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat het verontreinigde materiaal volledig verwijderd kan worden en er derhalve geen nazorg noodzakelijk is.

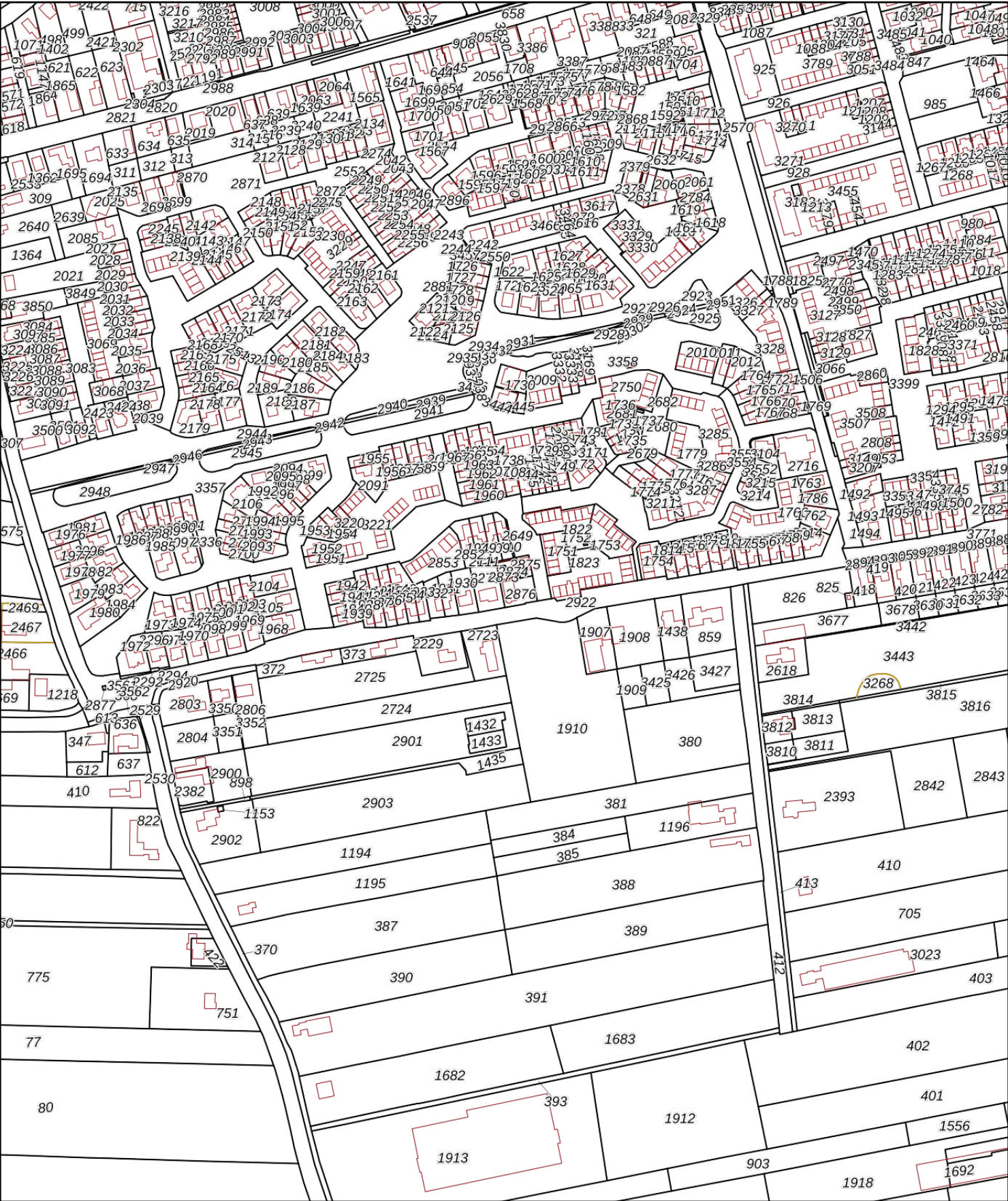
Bijlage 1
Topografische kaart





Bijlage 2
Kadastrale kaart met gegevens





12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 4200

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Maasdriel

N

2922

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 11 november 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster



BETREFT

Maasdriel N 2922

UW REFERENTIE

D2021-656

GELEVERD OP

11-11-2021 - 16:54

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11111847101

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

11-11-2021 - 14:53

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

11-11-2021 - 14:53

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Maasdriel N 2922](#)

Kadastrale objectidentificatie : 083540292270000

Kadastrale grootte 8.120 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 151082 - 419668**Omschrijving** Wegen**Ontstaan uit** [Maasdriel N 2754](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 10129/24 Arnhem](#)**Ingeschreven op** 23-02-1990[Hyp4 9074/44 Arnhem](#)[Hyp4 8727/20 Arnhem](#)[Hyp4 8488/47 Arnhem](#)[Hyp4 6537/21 Arnhem](#)[Hyp4 6537/20 Arnhem](#)

84 MDL01/11089 AHM

84 MDL01/11085 AHM

Naam gerechtigde [Gemeente Maasdriel](#)**Adres** Kerkstraat 45

5331 CB KERKDRIEL

Postadres Postbus 10000

5330 GA KERKDRIEL

Statutaire zetel KERKDRIEL**KvK-nummer** [30272405](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

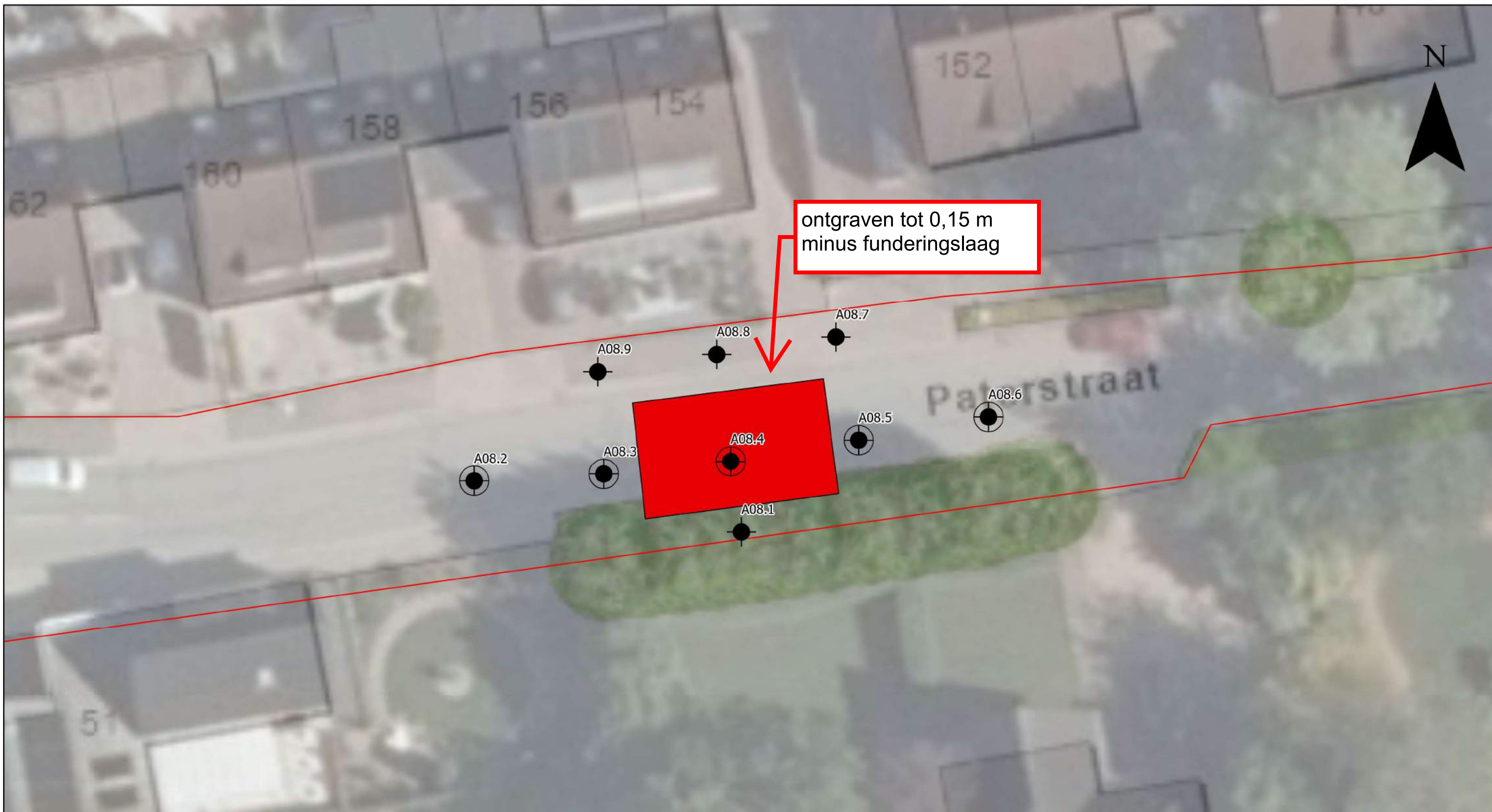
Bijlage 3
Globale verontreinigingscontour





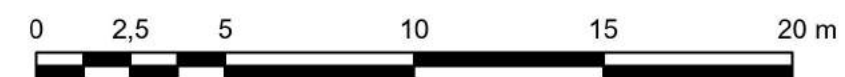
Bijlage 4
Situatietekening en terreininrichting





Legenda

- I- waarde contour
- locatiegrens
- +
 Kernboring 120mm + Boring tot 2,0m -mv
- Boring tot 2,0m -mv



bladnr: 1 van 1 | Versie: 1.0 | Status: definitief | Getekend: BB | Datum: 22-10-2021

Projectnaam:
NO Paterstraat Kerkdriel
Omschrijving:
Situatietekening

Projectnummer:
D2021-536

Schaal:
1:200
Datum uitvoering:
20-9-2021
Type onderzoek:
NEN 5740

Formaat:
A3
Veldwerkers:
TK
Strategie:
NO



Bijlage 5
Voorgaande onderzoek(en)



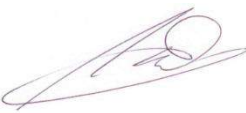
Asfalt-, funderings- en bodemonderzoek

Paterstraat Kerkdriel



Opdrachtgever:	Gemeente Maasdriel Kerkstraat 45 5330 GA Kerkdriel
Contactpersoon:	Dhr. G. Schrijvers
Opdrachtnemer:	Diseo B.V. De Koppeling 15A 6986 CS Angerlo 0313-476545
Contactpersoon:	Dhr. M.T. Veenhuis
Rapportnummer:	D2021-217V1
Versie:	1.0
Datum:	25 mei 2021



<i>Rapportnummer</i>	<i>Goedkeuring</i>	<i>Vrijgavedatum</i>
D2021-217V1	 Dhr. M.T. Veenhuis	25 mei 2021

Inhoud

1. Inleiding.....	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek	5
1.3 Partijdigheid.....	5
1.4 Opbouw van het rapport	5
2. Vooronderzoek	7
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie.....	7
2.2 Voormalig gebruik.....	8
2.3 Huidig gebruik	9
2.4 Toekomstig gebruik.....	9
2.5 Beschikbare (onderzoeks)gegevens	10
2.6 Bodem en hydrologische gegevens	12
2.7 Locatie-inspectie / wegininspectie	13
2.8 Conclusie vooronderzoek.....	13
2.9 Hypothese en onderzoeksstrategie	13
3. Veldwerkzaamheden	14
3.1 Algemeen	15
3.2 Zintuigelijke waarnemingen.....	15
3.3 Chemische analyse	18
3.4 Geselecteerde (grond)monsters en analyses	18
4. Resultaten asfaltonderzoek	21
4.1 Resultaten boorwerk en PAK-detector	21
4.2 Tonnage vrijkomend asfalt en opzet GCMS-analyses	21
4.3 Resultaten GCMS-analyses	21
5. Resultaten funderingsonderzoek	22
5.1 Toetsingskader	22
5.2 Analyseresultaten en interpretatie.....	22
6. Resultaten bodem.....	23
6.1 Toetsingskader	23
6.2 Toetsing analyses.....	23
6.3 Analyseresultaten en interpretatie.....	24
6.4 Toetsing hypothese	25
7. Conclusie.....	26

7.1	Algemeen	26
7.2	Conclusie.....	26

Bijlagen

1. Regionale ligging
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorprofielen
4. Toetsing(en)
5. Analysecertifica(a)t(en)
6. Foto('s)
7. Uitvoering vooronderzoek asfalt

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Gemeente Maasdriel heeft Diseo B.V. in de periode van 19 t/m 21 april 2021 en 28 april 2021 een asfalt-, funderings- en bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Paterstraat te Kerkdriel. De locatie betreft een straat in een woonwijk die in gebruik is als rijbaan. Diseo heeft voor de gemeente drie onderzoeken uitgevoerd:

1. Asfaltonderzoek
2. Indicatief funderingsonderzoek
3. Bodemonderzoek

Het asfaltonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen zoals beschreven in CROW publicatie 210 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt' (versie 2015). Hierin wordt de werkwijze beschreven voor het uitvoeren van vooronderzoek, opstellen van het boorplan en de analysemethode voor een asfaltverharding.

Het funderingsonderzoek betreft de funderingslaag gelegen onder het asfalt, deze funderingslaag is indicatief onderzocht.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de NEN 5740 (versie NEN5740:2009+A1:2016, april 2016). De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uitgevoerd conform NEN 5725:2017.

De veldwerkzaamheden zijn, voor zover van toepassing, uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding van het onderzoek zijn de voorgenomen werkzaamheden aan het rioolstelsel in de straat.

Het doel van het onderzoek:

- Vaststellen of het vrijkomende asfalt teerhoudend is;
- Het indicatief bepalen van de kwaliteit van het gebruikte funderingsmateriaal;
- Het bepalen of er sprake is van bodemverontreiniging en nagaan of er mogelijk gebruiksbepalingen bestaan in relatie tot de voorgenomen werkzaamheden.

1.3 Partijdigheid

Diseo heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en is geen belanghebbende bij de onderzochte locatie. Diseo garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);

- Veldwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- De resultaten van het asfaltonderzoek (hoofdstuk 4);
- De resultaten van het indicatieve funderingsonderzoek (hoofdstuk 5);
- De resultaten van het bodemonderzoek (hoofdstuk 6);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7).

2. Vooronderzoek

Er is een vooronderzoek uitgevoerd met betrekking tot het asfalt en de onderliggende bodem.

Asfaltonderzoek dient aan te tonen of het vrijkomende asfalt als teerhoudend wordt beschouwd. Asfalt wordt als teerhoudend aangemerkt indien het PAK bevat in gehalte aan boven 75 mg/kg d.s.

Het vooronderzoek bij asfaltonderzoek conform CROW publicatie 210 dient te voldoen aan de eisen zoals gesteld in 'Protocol 1 – Voorbereiding'. Op basis van het vooronderzoek wordt een boorplan opgesteld ('Protocol 2 – opstellen boorplan') en worden de asfaltkernen geboord ('Protocol 3 – uitvoeren van asfaltboringen'). Het analyseren van de asfaltkernen wordt uitgevoerd op basis van de richtlijnen in 'Protocol 4 – Analyse op aanwezigheid van teer in asfalt op basis van boorkernonderzoek'. De resultaten van het asfaltonderzoek (Protocollen 1 tot en met 4) zijn verwerkt in deze rapportage.

Protocol 5 beschrijft de werkwijze waarbij de ontdoener de rapportage kan vertalen in een freesplan voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden. Protocollen 6 en 7 beschrijven de werkwijze voor het verwijderen, transporteren en afgeven aan de acceptant van het vrijkomende asfalt.

Voor het huidige onderzoek wordt het vooronderzoek uitgevoerd conform 'Protocol 1' uit de CROW publicatie 210. Een volledig overzicht van de uitvoering van protocol 1 is opgenomen in bijlage 10.

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uitgevoerd conform NEN 5725:2017.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Tabel 1 Bronnen

Bron	Relevante informatie aanwezig
Opdrachtgever	Ja
Gemeente Maasdriel	Nee
Omgevingsdienst Rivierenland	Ja
Provincie Gelderland	Nee
Kadastrale kaarten	Ja
Topografische kaarten	Ja
https://www.bodemloket.nl/	Nee
https://www.dinoloket.nl/	Ja
Archeologie in Nederland (https://www.cultureelerfgoed.nl)	Ja
https://www.topotijdreis.nl/	Ja
http://www.geosolutions.nl/sites/rivierenland/	Ja

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Het onderzoek is gericht op de Paterstraat te Kerkdriel (gemeente Maasdriel). De onderzoekslocatie wordt opgedeeld in twee deellocaties:

1. Vanaf de aansluiting met de Laarstraat tot de Bussenerweg;
2. Vanaf de Bussenerweg en de Kievitsham.

De onderzoekslocatie heeft een totale lengte van ca. 1080 meter. Zie figuur 1 en bijlage 1 voor de globale ligging en bijlage 2 voor een gedetailleerde ligging van het onderzoeksgebied.

De onderzoekslocatie heeft de volgende kadastrale kenmerken: Maasdriel N 3562 + 2922 + 2920 + 3771.



Figuur 1. Ligging onderzoekslocatie

2.2 Voormalig gebruik

Het voormalige gebruik en gegevens met betrekking tot potentiële bodemverontreiniging zijn in onderstaande tabel kort samengevat:

Tabel 2 Voormalig gebruik

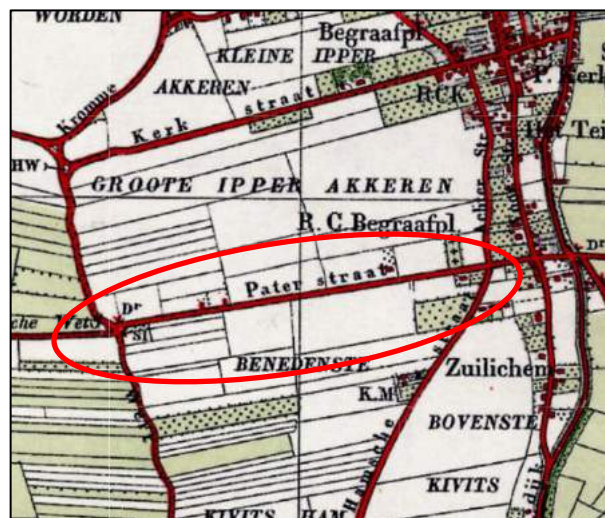
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De directe omgeving van de onderzoekslocatie is jarenlang in gebruik (geweest) als agrarisch gebied met fruitteelt en boomgaarden.
<i>(sloot-)dempingen</i>	In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn slootdempingen aanwezig. Deze zijn niet aanwezig ter plaatse van de te onderzoeken bodemlaag.
<i>ophogingen</i>	Er zijn geen meldingen over toepassingen van grond/baggerslib ter plaatse van de onderzoekslocatie.
<i>bebouwing</i>	Nabij de onderzoekslocatie is bebouwing gesitueerd.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	Nabij de onderzoekslocatie is sprake van ondergrondse tanks. In het gebied is sprake (geweest) van fruitteelt en boomgaarden. Om deze reden kan de bodem verontreinigd zijn met bestrijdingsmiddelen (OCB's).
<i>opslagtanks</i>	Zie bodembedreigende activiteiten
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	N.v.t.

Uit bestudering van het historisch kaartmateriaal is gebleken dat de onderzoekslocatie al geruime tijd in gebruik is als weg. Vanaf 1850 is de Paterstraat zichtbaar op historisch kaartmateriaal, maar mogelijk was de weg al voor deze tijd aanwezig. Het is onduidelijk wanneer de asfaltverharding is aangebracht. Rondom de onderzoekslocatie zijn in het verleden tuinbouw en/of boomgaarden gesitueerd geweest. Rond 1978 is ten noorden van een deel van de onderzoekslocatie een woonwijk gebouwd. Rond 1988 is deze woonwijk verder uitgebreid.

De historische situatie is weergegeven in figuren 2 t/m 5.



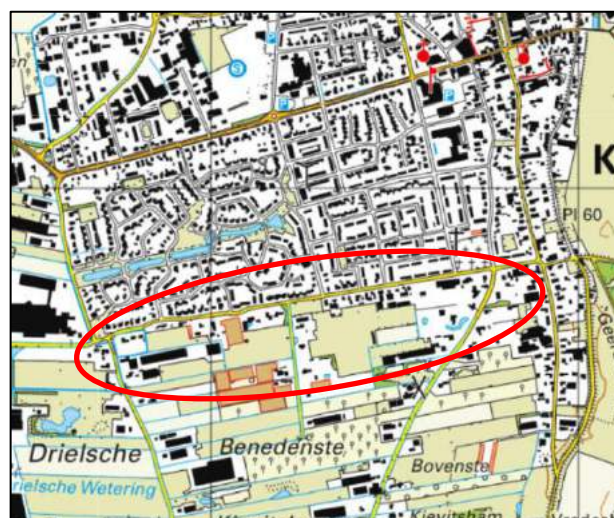
Figuur 2. Kaart ca. 1850 (www.topotijdreis.nl)



Figuur 3. Kaart ca. 1950 (www.topotijdreis.nl)



Figuur 4. Kaart ca. 1980 (www.topotijdreis.nl)



Figuur 5. Kaart ca. 2020 (www.topotijdreis.nl)

Voor het huidige onderzoek wordt aangenomen dat (een deel van) het asfalt aangelegd is vóór 1995. Er zijn geen specifieke gegevens bekend waaruit blijkt dat er sprake is van volledig niet-teerhoudende asfaltverharding. De asfaltlagen worden aangemerkt als 'verdacht' (mogelijk teerhoudend).

2.3 Huidig gebruik

De onderzoekslocatie betreft een weg in een woonwijk.

2.4 Toekomstig gebruik

De infrastructurele functie van de onderzoekslocatie zal onveranderd blijven.

2.5 Beschikbare (onderzoeks)gegevens

Uit navraag bij de provincie, de gemeente, de omgevingsdienst, de opdrachtgever en digitale bronnen zijn onderstaande gegevens naar voren gekomen.

Gegevens Omgevingsdienst Rivierenland

Door de omgevingsdienst is informatie ontvangen met betrekking tot de locatie zelf alsmede de omgeving. De omgevingsdienst geeft aan dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeksrapporten beschikbaar zijn. De omgevingsdienst geeft aan dat de bodem diffuus belast is met PFAS-verbindingen. Mogelijk vormen enkele champignon-/paddestoelenkwekerijen nabij de onderzoekslocatie een bron van verspreiding van PFAS. De omgevingsdienst geeft aan dat er ruim 200 meter ten oosten van de onderzoekslocatie een (voormalige) stortplaats aanwezig is. Deze heeft vermoedelijk geen invloed op onderhavig onderzoek. Er zijn geen meldingen over toepassingen van grond/baggerslib op de onderzoekslocatie. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn er mogelijk in het verleden sloten gedempt. De locatie staat aangemerkt als voormalige boomgaard/kas.

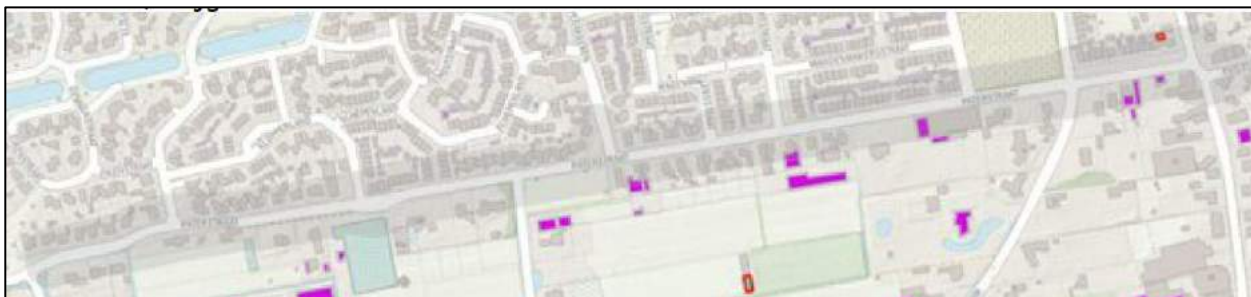
Na 2004 zijn de volgende bedrijfsactiviteiten nabij de onderzoekslocatie:

- Paterstraat 7: Algemene Zelfbouwdienst, Bouwbedrijf, begindatum onbekend – heden. Bateau Boot Service, Scheepsbouw- en reparatiebedrijf, 2013 – einddatum onbekend
- Paterstraat 7a: Tasty Mushrooms, begin- en einddatum onbekend
- Paterstraat 7f: Van der Aa Stofferij B.V., Persoonlijke dienstverlening, begindatum onbekend - heden
- Paterstraat 7h: Technisol, Constructiebedrijf, begin- en einddatum onbekend
- Paterstraat 13-15: De Koetserij, Fokken en houden van graasdieren, begindatum onbekend - heden
- Paterstraat 47a: Service Parts Beheer BV, Groothandel, 2015 - heden

Er zijn diverse boven- en ondergrondse tanks bekend uit het tanken bestand:

- Paterstraat 2: Brandstoftank (ondergronds), begin- en einddatum onbekend, vóór 1993 gereinigd en afgevuld met zand, certificaat: isotankA.01453
- Paterstraat 13: Brandstoftank (ondergronds), begin- en einddatum onbekend, tank is verwijderd
- Paterstraat 45: Brandstoftank (ondergronds), begindatum onbekend - 1994, verwijderd, certificaat: Verstappen N423
- Paterstraat 51: Brandstoftank (ondergronds), begin- en einddatum onbekend, vóór 1993 afgevuld met zand, certificaat: isotank A.01548
- Paterstraat 144: Brandstoftank (ondergronds), begin- en einddatum onbekend, vóór 1993 afgevuld met zand, certificaat: isotank A.01547

Nabij de locatie zijn bouwwerken met asbestverdachte daken aanwezig (geweest) (zie figuur 6).



Figuur 6 Asbestverdachte daken

Bodemloket

Uit de informatie van het Bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Ter plaatse van Paterstraat 35 is een champignon-/paddenstoelenkwekerij gesitueerd geweest (startdatum onbekend tot 1987). Verder geeft het Bodemloket geen aanvullende gegevens op de informatie ontvangen van de Omgevingsdienst Rivierenland.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn diverse (indicatieve) bodemonderzoeken beschikbaar.

Atlas van Gelderland

Op de Atlas van Gelderland worden geen sanerings-/verontreinigingscontouren weergegeven. Op percelen grenzend aan de Paterstraat worden diverse (onderzoeks)locaties weergegeven (zie informatie Omgevingsdienst Rivierenland).

Asbest

Uit de informatie ontvangen van de Omgevingsdienst Rivierenland blijkt dat nabij de onderzoekslocatie enkele gebouwen met asbest aanwezig zijn (geweest). Tijdens de locatie-inspectie en het veldwerk zal extra aandacht worden besteed aan het al dan niet aantreffen van asbestverdacht materiaal.

Bodemkwaliteitskaart

Uit de informatie van de interactieve bodemkwaliteitskaart regio Rivierenland blijkt dat de boven- en ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie op basis van ontgravingskwaliteit worden beoordeeld als klasse 'achtergrondwaarde'.

Archeologische waarde

Op basis van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) kan worden geconcludeerd dat een terrein grenzend aan de Paterstraat wordt aangemerkt als terrein met hoge archeologische waarde.

PFAS en GenX

PFAS komt in Nederland diffuus verhoogd voor in de bodem. Vanuit de gemeente is geen informatie ontvangen dat de onderzoekslocatie ook verdacht is op GenX.

Eerder uitgevoerd onderzoek

Vanuit de opdrachtgever zijn meerdere documenten geleverd met informatie van de onderzoekslocatie en de omgeving. De bekende gegevens zijn hieronder samengevat voor zover relevant.

‘Partijkeuring grond (in-situ) Reconstructie Paterstraat te Kerkdriel (GMRB-018)’, Geofoxx, kenmerk: 20161664/SVEN, d.d.: 29 maart 2017.

Ter plaatse van het oostelijke deel van de Paterstraat (tussen de Teisterbandstraat en de Bussenerweg, in onderhavig onderzoek aangemerkt als ‘vak B’) is een in-situ partijkeuring uitgevoerd. Deze partijkeuring is enkel gericht op de kleilaag. De kwaliteit van de klei voldoet aan klasse achtergrondwaarde.

‘Milieuhygiënisch hergebruiksonderzoek Reconstructie Paterstraat en Teisterbandstraat te Kerkdriel (GMRB-018 en GMRB-019)’, Geofoxx, kenmerk: 20161664/SVEN, d.d.: 18 april 2017.

Een deel van de Paterstraat is onderzocht (vak B). Het onderzochte asfalt wordt niet als teerhoudend aangemerkt. Het funderingsmateriaal wordt deels als niet toepasbaar beoordeeld op basis van PAK en minerale olie. In het funderingsmateriaal is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In één boring ter plaatse van de Paterstraat (boring P.B46) wordt in de bodemlaag onder de fundering een sterke PAK-verontreiniging aangetroffen. In deze boring wordt tevens een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. Ter plaatse van de overige (meng)monsters worden maximaal lichte verontreinigingen met PAK, PCB, minerale olie en/of zware metalen aangetroffen. Het grondwater ter plaatse van de Paterstraat is licht verontreinigd met barium.

‘Aanvullend verkennend en nader bodemonderzoek Reconstructie Paterstraat en Teisterbandstraat te Kerkdriel (GMRB-018 en GMRB-019)’, Geofoxx, kenmerk: 20180083/SVEN, d.d.: 2 oktober 2018.

De sterke PAK-verontreiniging ter plaatse van boring P.B46 uit voorgaand (bovenstaand samengevat) onderzoek is binnen de werkgrenzen afgeperkt. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De omvang van de sterke verontreiniging wordt ingeschat op circa 6 – 7 m³.

2.6 Bodem en hydrologische gegevens

Onderstaande informatie is afkomstig van Dinoloket. Het betreft de bodemopbouw zoals aangetroffen in een boring verricht in de nabijheid van de onderzoekslocatie. Er wordt tot ca. 3,5 m-mv klei aangetroffen, daaronder wordt zand aangetroffen.

Tabel 3 Bodemopbouw en hydrologische gegevens

Hoogte maaiveld (m+NAP)	Ca. 4 m+NAP
Diepte freatisch grondwater	Ca. 6,5 m-mv
Regionale grondwaterstromingsrichting	Oostelijk, richting de Zandmeren/Maas
Grondwater onderhevig aan invloeden van buitenaf	Lokaal kan de stromingsrichting afwijken vanwege de aanwezigheid van nabijgelegen watergangen/oppervlaktewater. Er zijn geen grondwateronttrekkingen bekend.
Bodemopbouw	Formatie van Echteld met daaronder de Formatie van Kreftenheye
Grondwaterbeschermingsgebied?	Nee

2.7 Locatie-inspectie / weginspectie

Voorafgaand aan het veldwerk is door de heer. T.H.T. Klumpenhouter van Diseo op een locatie-inspectie uitgevoerd. Bij deze inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de fundering en/of bodem.

Tevens is bij deze locatie-inspectie aandacht besteed aan de samenstelling van het asfalt. Op basis van deze visuele inspectie blijkt dat er diverse reparatievakken aanwezig zijn. Boring A05 is geplaatst in een reparatievak met visueel nieuw asfalt.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie wordt opgedeeld in twee deellocaties: vak A en vak B. Vak B is in een eerder stadium al onderzocht. Bij deze onderzoeken is PFAS echter niet meegenomen in het analysepakket. Ter plaatse van vak B zal derhalve een aanvullend PFAS onderzoek plaatsvinden. Dit aanvullende PFAS onderzoek is enkel gericht op de zandlaag. Voor vak A geldt het volgende:

Voor het huidige onderzoek wordt aangenomen dat (een deel van) het asfalt aangelegd is vóór 1995. Derhalve wordt het asfalt beschouwd als 'verdacht'.

Tijdens voorgaand onderzoek van het oostelijk deel van de Paterstraat (vak B) is het funderingsmateriaal deels beoordeeld als Niet Toepasbaar op basis van PAK en minerale olie. Tevens is in vak B een sterke bodemverontreiniging aangetroffen. Deze is middels nader onderzoek afgeperkt. De verwachting is dat de fundering ter plaatse van vak A (deels) ook als niet toepasbaar zal worden beoordeeld.

De bodem ter plaatse van vak A is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van lichte verontreinigingen, welke mogelijk gerelateerd zijn aan bovenliggende funderings-/asfaltlaag. Vak A wordt onderzocht volgens strategie "Verdacht, heterogeen, lijnvormig" (VED-HE-L). In de omgeving van het onderzoekstracé is nu en in het verleden sprake (geweest) van fruitteelt en boomgaarden. Om deze reden worden OCB's toegevoegd aan het analysepakket voor de bovengrond. PFAS komt diffuus verhoogd voor in Nederland doormiddel van luchtdepositie en wordt om deze reden toegevoegd aan het analysepakket voor de bovengrond.

Voor het grondwater geldt dat er op basis van het vooronderzoek verhoogde gehalten barium worden verwacht.

2.9 Hypothese en onderzoeksstrategie

Asfaltonderzoek

De onderzoeksopzet voor het asfaltonderzoek is opgesteld op basis van het uitgevoerd vooronderzoek en de richtlijnen zoals beschreven in protocol 2 van CROW publicatie 210. De onderzoeksstrategie is in onderstaande tabel weergegeven (zie tabel 4: onderzoeksstrategie).

Tabel 4 Onderzoeksstrategie asfaltonderzoek

Vak	Oppervlakte (m ²)	Aantal asfaltkernen	Aantal analyses PAK-detector
A	3.867	9	9

In verband met het bodemonderzoek zullen er meer kernboringen worden geplaatst. Niet alle geboorde kernen zullen in het kader van het asfaltonderzoek worden geanalyseerd. De boringen worden allen uitgevoerd tot minimaal de onderzijde van het asfalt. Een deel van de geboorde kernen wordt aangeboden aan het laboratorium voor het bepalen van de constructieopbouw en analyse middels de PAK-detectormethode.

Na het uitvoeren van de PAK-detector worden eventuele nog teerverdachte lagen geanalyseerd middels GCMS-analyse. Hiermee wordt het definitieve gehalte aan PAK in van de boorkern vastgesteld. Het aantal uit te voeren GCMS-analyses is afhankelijk van de hoeveelheid vrijkomende asfalt (tonnage) en wordt berekend op basis van de werkelijke dikte van het asfalt.

Funderingsonderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van sterke verontreinigingen. Op basis van het vooronderzoek wordt er door middel van een schudproef een uitloogonderzoek uitgevoerd op 19 parameters met aanvullend onderzoek op minerale olie, PAK en PCB's.

Bodemonderzoek

De bodem ter plaatse van vak A is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van lichte verontreinigingen, welke mogelijk gerelateerd zijn aan bovenliggende funderings-/asfaltlaag. Vak A wordt onderzocht volgens strategie "Verdacht, heterogeen, lijnvormig" (VED-HE-L). In de omgeving van het onderzoekstracé is nu en in het verleden sprake (geweest) van fruitteelt en boomgaarden. Om deze reden worden OCB's toegevoegd aan het analysepakket voor de bovengrond. PFAS komt diffuus verhoogd voor in Nederland doormiddel van luchtdepositie en wordt om deze reden toegevoegd aan het analysepakket voor de bovengrond.

Tabel 5 Onderzoeksopzet bodemonderzoek

ONDERZOEKSOPZET (NEN 5740)					
Locatie	Aantal boringen (VED-HE-L)		Analyses		
lengte	boring tot 0,25 m - ontgravings-diepte	peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
Vak A (525 m)	13	2	2 x NEN pakket	2 x NEN pakket	2 x NEN pakket
Vak B (550 m)	11	-	Zandlaag: PFAS (28)		
ANALYSEPAKKET GRONDMONSTERS			ANALYSEPAKKET GRONDWATERMONSTERS		
<ul style="list-style-type: none"> - Lutum, en organische stof - Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) - PCB's - Minerale olie (C10-40) - PAK (10 VROM) - Aanvulling OCB's (bovengrond) - Aanvulling PFAS (bovengrond) 			<ul style="list-style-type: none"> - Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) + Minerale olie (C10-40), - Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen - vluchtige aromaten (BETXN) 		

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Algemeen

Tabel 6 Veldwerkzaamheden

Verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
Conform protocol 2001	Ja
Datum	19, 21, 22 en 28 april 2021
Veldmedewerker(s)	Thé Klumpenhouter, certificaat EC-SIK-20294
Afwijkingen	N.v.t.
Bijzonderheden	N.v.t.
Conform protocol 2001	Ja
Datum	28 april 2021
Veldmedewerker(s)	Thé Klumpenhouter, certificaat EC-SIK-20294
Afwijkingen	N.v.t.
Bijzonderheden	N.v.t.
Conform protocol 2018	N.v.t.

Op 19 en 21 april 2021 zijn door Pedersen N Techniek vof asfaltboringen gezet. Bij het veldwerk zijn de boorlocaties ingemeten met behulp van RTK-GPS. De coördinaten (x, y) van de boringen zijn opgenomen in de boorprofielen in bijlage 3. De profielbeschrijvingen geven de bodemopbouw, de monsternametrajecten en de visuele waarnemingen weer. Het opgeboorde funderingsmateriaal is bemonsterd en samengesteld tot mengmonster per type fundering. In bijlage 2 is de situatietekening met de ligging van de boorpunten opgenomen.

3.2 Zintuigelijke waarnemingen

In de onderstaande tabel zijn de zintuigelijke waarnemingen zoals aangetroffen bij de uitvoering van het veldwerk opgenomen.

Tabel 7 Zintuigelijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Vak A				
A01	3,50	0,00 - 0,14		Asfalt
		0,14 - 0,40		Funderingsmateriaal
		0,40 - 0,60		Funderingsmateriaal
		1,30 - 2,20	Zand	brokken klei
		2,20 - 3,50	Klei	laagjes zand
A02	3,50	0,00 - 0,09		Asfalt
		0,09 - 0,50		Funderingsmateriaal
		0,50 - 1,50	Klei	laagjes zand
A03	0,75	0,00 - 0,14		Asfalt
		0,14 - 0,50		Funderingsmateriaal
		0,50 - 0,75	Zand	GESTAAKT OP PVC
A04	3,50	0,00 - 0,12		Asfalt
		0,12 - 0,50		Funderingsmateriaal
		1,30 - 1,80	Zand	matig roesthoudend
		2,50 - 3,50	Klei	sporen veen
A05	4,30	0,00 - 0,11		Asfalt

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
		0,11 - 0,55		Funderingsmateriaal
		0,55 - 2,90	Klei	matig roesthoudend
A06	1,40	0,00 - 0,08		Asfalt
		0,08 - 0,60		Funderingsmateriaal
		0,60 - 1,10	Klei	matig baksteenhoudend
		1,10 - 1,40	Zand	GESTAAKT OP BETON(BUIS)
A07	3,50	0,00 - 0,11		Asfalt
		0,11 - 0,50		Funderingsmateriaal
		0,50 - 0,80	Klei	matig baksteenhoudend, zwak glashoudend
		0,80 - 2,30	Klei	zwak roesthoudend
		2,70 - 3,50	Zand	matig roesthoudend
A08	3,50	0,00 - 0,08		Asfalt
		0,08 - 0,55		Funderingsmateriaal
		0,55 - 0,70	Klei	matig steenhoudend
		0,70 - 2,00	Klei	matig roesthoudend
A09	3,50	0,00 - 0,07		Asfalt
		0,07 - 0,40		Funderingsmateriaal
		1,00 - 2,50	Klei	sporen roest
		2,50 - 3,00	Klei	laagjes zand
A10	3,50	0,00 - 0,10		Asfalt
		0,10 - 0,50		Funderingsmateriaal
		2,90 - 3,50	Klei	laagjes zand
A11	3,50	0,00 - 0,06		Asfalt
		0,06 - 0,60		Funderingsmateriaal
		0,60 - 2,40	Klei	sporen roest
A12	3,50	0,00 - 0,06		Asfalt
		0,06 - 0,40		Funderingsmateriaal
		0,70 - 2,70	Klei	sterk roesthoudend
A13	3,50	0,00 - 0,14		Asfalt
		0,14 - 0,45		Funderingsmateriaal
		0,70 - 2,00	Klei	sterk roesthoudend
A14	3,50	0,00 - 0,12		Asfalt
		0,12 - 0,50		Funderingsmateriaal
		0,50 - 1,70	Klei	sterk roesthoudend
A14.1	4,00	0,00 - 0,50	Klei	resten beton
		0,50 - 1,00	Klei	resten houtskool
		1,50 - 2,00	Klei	sterk roesthoudend
		2,30 - 3,00	Klei	laagjes zand
		3,00 - 4,00	Zand	zwak veenhoudend, VEEN IS 2CM OP 360
A15	3,50	0,00 - 0,12		Asfalt
		0,12 - 0,45		Funderingsmateriaal
Vak B				
B01	3,50	0,00 - 0,12		Asfalt
		0,12 - 0,47		Funderingsmateriaal
		1,00 - 2,00	Klei	matig roesthoudend
B02	0,75	0,00 - 0,12		Asfalt
		0,12 - 0,50		Funderingsmateriaal
		0,50 - 0,75	Zand	GESTAAKT OP PVC
B03	3,50	0,00 - 0,17		Asfalt

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
		0,17 - 0,50		Funderingsmateriaal
B04	3,50	0,00 - 0,17		Asfalt
		0,17 - 0,50		Funderingsmateriaal
		0,50 - 2,30	Zand	zwak plastichoudend, PLASTIC ROND 2m
		2,30 - 2,50	Zand	sterk roesthoudend, brokken klei
B05	3,50	0,00 - 0,50		Asfalt
		0,50 - 2,30	Klei	sporen roest
		2,30 - 3,50	Zand	matig roesthoudend
B06	2,00	0,00 - 0,42		Asfalt
		0,42 - 0,52		Funderingsmateriaal
		1,50 - 2,00	Zand	matig plastichoudend, zwak roesthoudend
B07	3,50	0,00 - 0,17		Asfalt
		0,17 - 0,50		Funderingsmateriaal
		1,00 - 1,30	Zand	matig roesthoudend
		2,50 - 3,00	Klei	sporen veen
B08	3,50	0,00 - 0,19		Asfalt
		0,19 - 0,50		Funderingsmateriaal
		1,20 - 1,50	Zand	sterk roesthoudend
		2,50 - 3,00	Klei	laagjes veen
B09	3,50	0,00 - 0,19		Asfalt
		0,19 - 0,50		Funderingsmateriaal
		0,50 - 1,30	Klei	matig roesthoudend
		1,30 - 1,80	Zand	matig roesthoudend
		2,50 - 3,00	Klei	laagjes veen
B10	3,50	0,00 - 0,14		Asfalt
		0,14 - 0,50		Funderingsmateriaal
		1,50 - 2,50	Zand	zwak plastichoudend
		2,50 - 3,50	Klei	laagjes zand
B11	3,50	0,00 - 0,23		Asfalt
		0,23 - 0,50		Funderingsmateriaal
		0,90 - 1,50	Zand	laagjes klei
		2,50 - 3,20	Zand	laagjes klei
		3,20 - 3,50	Klei	matig veenhoudend

Boring A03 is op een diepte van 0,75 m-mv gestaakt in verband met het aantreffen van pvc. Boring A06 is op een diepte van 1,40 m-mv gestaakt in verband met het aantreffen van beton. Boring B02 is op een diepte van 0,75 m-mv gestaakt in verband met het aantreffen van pvc.

Fundering

Er is divers funderingsmateriaal aangetroffen dat in een grillig patroon voorkomt onder de asfaltverharding. Het betreft zowel gebonden, als half-gebonden, als niet-gebonden funderingsmateriaal. Van de genomen monsters zijn op basis van visuele waarnemingen in het veld drie mengmonsters samengesteld van visueel dezelfde funderingstypen. Het materiaal lijkt voornamelijk te bestaan uit een mengsel van beton, puin en in een variërende mate asfaltbrokken. Bij de beoordeling van het opgeboorde materiaal in dit onderzoek zijn geen asbestverdachte materialen geconstateerd.

Bodem

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem (onder de asfalt-/funderingslaag) bestaat uit zowel zand als klei. In de zandgrond zijn plaatselijk brokken/laagjes klei waargenomen. Plaatselijk zijn in de zandgrond resten plastic en/of roest waargenomen. In de kleigrond is plaatselijk veenhoudend, roesthoudend, (bak)steenhoudend en/of glashoudend materiaal aangetroffen. Tevens zijn in de kleigrond plaatselijk laagjes zand aangetroffen. Tijdens het onderzoek is een visuele inspectie uitgevoerd van de grond met betrekking tot asbest. Tijdens deze inspectie is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Ter plaatse van boring A14.1 is een peilbuis geplaatst in de berm direct naast de rijbaan. In de bodem van deze boring zijn resten beton, houtskool, roesthoudend materiaal, laagjes zand in klei en een laag veen in het zand aangetroffen.

3.3 Chemische analyse

De chemische analyses ten behoeve van de asfaltkernen zijn uitgevoerd door Eurofins Omegam te Amsterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de ISO/IEC 17025.

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico. Alle geanalyseerde grondmonsters zijn voor zover van toepassing voorbehandeld conform AS 3000. De geanalyseerde monsters voor het indicatieve funderingsonderzoek zijn voorbehandeld conform NEN-EN 16179 (Malen kaakbreker).

3.4 Geselecteerde (grond)monsters en analyses

In de onderstaande tabel is een overzicht van de monsterselectie en bijhorende analyses weergegeven:

Tabel 8 Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Asfalt vak A			
A02-1	0,00 - 0,09	A02 (0,00 - 0,09)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
A03-1	0,00 - 0,14	A03 (0,00 - 0,14)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
A05-1	0,00 - 0,11	A05 (0,00 - 0,11)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
A06-N-1	0,00 - 0,08	A06-N (0,00 - 0,08)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
A08-N-1	0,00 - 0,07	A08-N (0,00 - 0,08)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
A09-N-1	0,00 - 0,07	A09-N (0,00 - 0,07)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
A11-N-1	0,00 - 0,06	A11-N (0,00 - 0,06)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
A12-N-1	0,00 - 0,15	A12-N (0,00 - 0,15)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
A14-N-1	0,00 - 0,14	A14-N (0,00 - 0,14)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
A15-N-1	0,00 - 0,12	A15-N (0,00 - 0,12)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
MM01-ASF	0,00 - 0,13	A02 (0 - 119 mm) A03 (0 - 130 mm) A06-N (0 - 79 mm)	PAK 10 in asfalt (GCMS-analyse)
MM02-ASF	0,00 - 0,13	A12-N (0 - 55 mm) A14-N (0 - 130 mm) A15-N (0 - 111 mm)	PAK 10 in asfalt (GCMS-analyse)
Fundering vak A			
MMA01-F	-	-	Bouwstoffen indicatief+uitloog 15met+4anion

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MMA02-F	-	-	Bouwstoffen indicatief+uitloog 15met+4anion
MMA02-F	-	-	Bouwstoffen indicatief+uitloog 15met+4anion
Bodem vak A			
MMA01	0,50 - 1,10	A01 (0,60 - 1,10) A03 (0,50 - 0,75)	Arseen (As), PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MMA02	0,50 - 1,10	A06 (0,60 - 1,10) A07 (0,50 - 0,80) A08 (0,55 - 0,70)	Arseen (As), PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
<i>Uitsplitsing MMA02</i>			
A06-1	0,60 - 1,10	A06 (0,60 - 1,10)	Organische stof (gloeiverlies), PAK (10) (VROM)
A07-1	0,50 - 0,80	A07 (0,50 - 0,80)	Organische stof (gloeiverlies), PAK (10) (VROM)
A08-1	0,55 - 0,70	A08 (0,55 - 0,70)	Organische stof (gloeiverlies), PAK (10) (VROM)
MMA03	0,40 - 1,10	A09 (0,40 - 0,70) A10 (0,50 - 1,00) A11 (0,60 - 1,10) A12 (0,40 - 0,70)	Arseen (As), PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MMA04	2,20 - 3,00	A02 (2,40 - 2,90) A05 (2,55 - 2,90) A08 (2,20 - 2,70) A10 (2,40 - 2,90) A13 (2,50 - 3,00) A15 (2,30 - 2,80)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MMA05	0,70 - 1,60	A07 (0,80 - 1,30) A08 (0,70 - 1,20) A09 (1,00 - 1,50) A11 (1,10 - 1,60)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MMA06	0,70 - 1,50	A12 (0,70 - 1,20) A13 (0,70 - 1,20) A14 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
PFAS onderzoek vak B			
MMB01	0,50 - 3,50	B02 (0,50 - 0,75) B04 (2,50 - 3,00) B05 (2,80 - 3,30) B06 (1,00 - 1,50) B07 (3,00 - 3,50) B09 (1,30 - 1,80) B10 (0,50 - 1,00) B10 (2,00 - 2,50) B11 (2,50 - 3,00)	PFAS (28) Handelingskader
Grondwater vak A			
Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	
A05-1-1	3,30 - 4,30	Arseen (As) + Standaardpakket grondwater	
A14.1-1-1	2,50 - 3,80	Arseen (As) + Standaardpakket grondwater	

Naar aanleiding van het aantreffen van roesthoudend materiaal is ervoor gekozen om het analysepakket voor bodem en grondwater aan te vullen met arseen. Arseen is in enkele gevallen te relateren aan de aanwezigheid van roest (ijzer).

Toelichting mengmonsters funderingsmateriaal: MMA01-F: gebonden/niet-gebonden funderingsmateriaal. MMA02-F: matig gebonden funderingsmateriaal met asfaltbrokken. MMA03-F: zeer gebonden betonfundatie (“kernen”).

4. Resultaten asfaltonderzoek

4.1 Resultaten boorwerk en PAK-detector

Naar aanleiding van de resultaten van de PAK-detector worden geen asfaltenlagen als teerhoudend aangemerkt. Bij de asfaltenlagen waarbij de PAK-detector geen teerindicatie heeft aangemerkt is het PAK gehalte derhalve beneden 250 mg/kg ds, maar kan nog boven de grenswaarde van 75 mg/kg ds zijn. De asfaltenlagen worden derhalve nog als 'teerverdacht' beschouwd en zijn nader onderzocht middels GCMS-analyse.

4.2 Tonnage vrijkomend asfalt en opzet GCMS-analyses

Hieronder wordt de verwachte tonnage aan vrijkomend asfalt weergegeven. Op basis hiervan is het aantal GCMS-analyses berekend.

Voor het inzetten van de GCMS-analyses is rekening gehouden met onderstaande voorwaarden:

- De monsters worden samengesteld uit ten hoogste 3 verschillende lagen, als deze in één keer kunnen worden gefreesd.
- De dikte van een asfaltpakket dat in één mengmonster mag worden verzameld bedraagt ten hoogste 20 cm.
- Per monster worden maximaal drie boorkernen gebruikt.
- Bij teerhoudende lagen wordt een marge van ca. 20 mm aangehouden.

Tabel 9 Tonnage vrijkomend asfalt en opzet GCMS-analyses

Locatie	Oppervlakte (m ²)	Gemiddelde dikte asfalt (m ¹)	Verwacht tonnage vrijkomend asfalt*	Minimum aantal GCMS-analyses
A	3.867	0,09	900	2

* voor de berekening is een dichtheid van 2500 kg/m³ aangehouden

De monsterselectie van de GCMS-analyses is weergegeven in tabel 8.

4.3 Resultaten GCMS-analyses

Hieronder zijn de resultaten van de uitgevoerde GCMS-analyses weergegeven.

Tabel 10 Resultaten GCMS-analyses

Mengmonster	Deelmonsters (kernen)	Gehalte PAK (mg/kg ds)
MM01-ASF	A02 (0 - 119 mm) A03 (0 - 130 mm) A06-N (0 - 79 mm)	18
MM02-ASF	A12-N (0 - 55 mm) A14-N (0 - 130 mm) A15-N (0 - 111 mm)	18

Uit de GCMS analyses blijkt dat in geen van de mengmonsters een gehalte PAK is aangetoond als boven 75 mg/kg ds. De asfaltverharding wordt ter plaatse van deze mengmonsters beschouwd als **teervrij**.

5. Resultaten funderingsonderzoek

5.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de fundering kan indicatief worden beoordeeld door toetsing van de gemeten emissiegehalten en de samenstellingsgehalten van het funderingsmateriaal aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit, niet-vormgegeven bouwstoffen. Opgemerkt dient te worden dat de conserveringstermijn voor de voorbehandeling van minerale olie voor de mengmonsters van de fundering zijn overschreden. Omdat de monsters in de tussentijd gekoeld bewaard zijn gebleven is de verwachting dat de invloed van deze conserveringstermijnoverschrijding nihil is.

De analyseresultaten van het funderingsmateriaal zijn zowel aan de emissie als de (standaard) samenstelling getoetst. In de toetsingstabel zijn zowel de resultaten van de emissie en de samenstellingstoets opgenomen. De toetsingen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

5.2 Analyseresultaten en interpretatie

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten weergegeven:

Tabel 11 Resultaten fundering

Analyse-monster	BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)	BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling	Eindconclusie
MMA01-F	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
MMA02-F	Toepasbaar	Niet Toepasbaar (minerale olie)	Niet Toepasbaar
MMA03-F	Toepasbaar	Niet Toepasbaar (PAK en minerale olie)	Niet Toepasbaar

Mengmonster MMA02-F en MMA03-F worden op basis van PAK en/of minerale olie beoordeeld als Niet Toepasbaar.

6. Resultaten bodem

6.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde. In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde(-);
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde/streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde ($>AW / >S$);
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde ($>T$);
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde ($>I$ -waarde).

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventie-waarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

6.2 Toetsing analyses

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I).

Aanvullend zijn de resultaten indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit.

De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

6.3 Analyseresultaten en interpretatie

Bodem en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten weergegeven. Van alle mengmonsters waarvan de tussenwaarde en/of de interventiewaarde is overschreden, zijn de individuele monsters ook geanalyseerd op de overschrijdende parameter(s). Een overzicht hiervan is tevens opgenomen in onderstaande tabel. Opgemerkt dient te worden dat de conserveringstermijn voor de voorbehandeling van minerale olie voor de mengmonsters MMA01 t/m MMA06 zijn overschreden. Tevens is de conserveringstermijn voor PCB en PAK overschreden voor de monsters van de uitsplitsing van MMA02. Omdat de monsters in de tussentijd gekoeld bewaard zijn gebleven is de verwachting dat de invloed van deze conserveringstermijnoverschrijding nihil is.

Tabel 12 Resultaten bodem en grondwater

Analyse-monster	Deelmonsters	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MMA01	A01 (0,60 - 1,10) A03 (0,50 - 0,75)	Minerale olie C10 - C40 (0,07) Kobalt (0,01) PAK 10 VROM (0,5)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
MMA02	A06 (0,60 - 1,10) A07 (0,50 - 0,80) A08 (0,55 - 0,70)	Minerale olie C10 - C40 (0,08) Kobalt (0,04) Koper (0,09) Zink (0,2) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,08) DDD (som) (-)	PAK 10 VROM (0,62)	-	Niet Toepasbaar > industrie
Uitsplitsing MMA02					
A06-1	A06 (0,60 - 1,10)	PAK 10 VROM (0,01)	-	-	Klasse wonen
A07-1	A07 (0,50 - 0,80)	PAK 10 VROM (0,09)	-	-	Klasse wonen
A08-1	A08 (0,55 - 0,70)	-	-	PAK 10 VROM (9,88)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
MMA03	A09 (0,40 - 0,70) A10 (0,50 - 1,00) A11 (0,60 - 1,10) A12 (0,40 - 0,70)	PAK 10 VROM (0,04)	-	-	Klasse wonen
MMA04	A02 (2,40 - 2,90) A05 (2,55 - 2,90) A08 (2,20 - 2,70) A10 (2,40 - 2,90) A13 (2,50 - 3,00) A15 (2,30 - 2,80)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMA05	A07 (0,80 - 1,30) A08 (0,70 - 1,20) A09 (1,00 - 1,50) A11 (1,10 - 1,60)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMA06	A12 (0,70 - 1,20) A13 (0,70 - 1,20) A14 (1,00 - 1,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
Watermonster	Filterdiepte	> S (+index)	> T	> I (+index)	-

Analyse-monster	Deelmonsters	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK monster-conclusie
	(m -mv)				
A05-1-1	3,30 - 4,30	Naftaleen (0,01)	Barium (0,77)	-	-
A14.1-1-1	2,50 - 3,80	Barium (0,17)	-	-	-

-: geen overschrijding van achtergrondwaarde aan onderzochte parameters

>S: Overschrijding streefwaarde aan de aangegeven parameter(s)

>AW: Overschrijding achtergrondwaarde aan aangegeven parameter(s)

>T: Overschrijding tussenwaarde aan aangegeven parameter(s)

>I: Overschrijding interventiewaarde aan aangegeven parameter(s)

Vak A:

Bodem

In de bodemlaag direct onder de fundering is licht verontreinigd met minerale olie, kobalt, koper, zink, cadmium, kwik, lood, PAK en/of DDD (som). Ter plaatse van mengmonster MMA02 is een matige PAK-verontreiniging aangetroffen. Uit uitsplitsing is gebleken dat ter plaatse van boring A08 een sterke PAK-verontreiniging aanwezig is. In de overige monsters van mengmonster MMA02 zijn slechts een licht verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen. Ter plaatse van mengmonster MMA01 en boring A08 wordt de bodem indicatief beoordeeld als Niet Toepasbaar op basis van het Besluit Bodemkwaliteit.

In de ondergrond zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

PFAS

Op basis van het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, kenmerk: IENW/BSK-2020/126356, d.d. 2 juli 2020) voldoen de mengmonsters aan klasse 'achtergrondwaarde' (categorie 4.1).

Grondwater

Ter plaatse van peilbuis A05 is een licht verhoogde concentratie naftaleen en een matig verhoogde concentratie aan barium aangetroffen in het grondwater. Ter plaatse van peilbuis A14.1 is een licht verhoogde concentratie barium aangetroffen.

De resultaten van het bodemonderzoek geven aanleiding tot nader onderzoek.

Vak B (PFAS):

Op basis van het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' voldoet de zandgrond ter plaatse van vak B aan klasse 'achtergrondwaarde' (categorie 4.1).

6.4 Toetsing hypothese

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek werd verwacht dat de locatie verdacht zou zijn op het voorkomen van verontreinigingen in de grond, welke mogelijk gerelateerd zouden zijn aan de bovenliggende fundering/asfalt. Op basis van de resultaten van het onderhavige onderzoek wordt deze hypothese bevestigd.

7. Conclusie

7.1 Algemeen

In opdracht van Gemeente Maasdriel heeft Diseo B.V. in de periode van 19 t/m 21 april 2021 en 28 april 2021 een asfalt-, funderings- en bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Paterstraat te Kerkdriel. De locatie betreft een straat in een woonwijk die in gebruik is als rijbaan. Diseo heeft voor de gemeente drie onderzoeken uitgevoerd:

1. Asfaltonderzoek
2. Indicatief funderingsonderzoek
3. Bodemonderzoek

Het asfaltonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen zoals beschreven in CROW publicatie 210 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt' (versie 2015). Hierin wordt de werkwijze beschreven voor het uitvoeren van vooronderzoek, opstellen van het boorplan en de analysemethode voor een asfaltverharding.

Het funderingsonderzoek betreft de funderingslaag gelegen onder het asfalt, deze funderingslaag is indicatief onderzocht.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de NEN 5740 (versie NEN5740:2009+A1:2016, april 2016). De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uitgevoerd conform NEN 5725:2017.

De veldwerkzaamheden zijn, voor zover van toepassing, uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

Aanleiding van het onderzoek zijn de voorgenomen werkzaamheden aan het rioolstelsel in de straat.

Het doel van het onderzoek:

- Vaststellen of het vrijkomende asfalt teerhoudend is;
- Het indicatief bepalen van de kwaliteit van het gebruikte funderingsmateriaal;
- Het bepalen of er sprake is van bodemverontreiniging en nagaan of er mogelijk gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot de voorgenomen werkzaamheden.

7.2 Conclusie

Resultaten asfaltonderzoek

Op basis van de PAK-detector en de aanvullende GCMS-analyses wordt de asfaltverharding als teenvrij beschouwd.

Resultaten indicatief funderingsonderzoek

De fundering van mengmonster MMA02-F en MMA03-F worden op basis van PAK en/of minerale olie indicatief beoordeeld als Niet Toepasbaar. De fundering van mengmonster MMA01-F wordt indicatief als Toepasbaar beoordeeld. In het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is er geen sprake van een

eenduidige bouwstof, zoals een granulaat. Daarom heeft toetsing plaatsgevonden met de strengste norm uit de regeling Bodemkwaliteit en is er geen gebruik gemaakt van de uitzondering voor granulaten, asfaltproducten, etc.

Resultaten bodem Vak A:

Bodem

In de bodemlaag direct onder de fundering is licht verontreinigd met minerale olie, kobalt, koper, zink, cadmium, kwik, lood, PAK en/of DDD (som). Ter plaatse van mengmonster MMA02 is een matige PAK-verontreiniging aangetroffen. Uit uitsplitsing is gebleken dat ter plaatse van boring A08 een sterke PAK-verontreiniging aanwezig is. In de overige monsters van mengmonster MMA02 zijn slechts een licht verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen. Ter plaatse van mengmonster MMA01 en boring A08 wordt de bodem indicatief beoordeeld als Niet Toepasbaar op basis van het Besluit Bodemkwaliteit.

In de ondergrond zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

PFAS

Op basis van het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, kenmerk: IENW/BSK-2020/126356, d.d. 2 juli 2020) voldoen de mengmonsters aan klasse 'achtergrondwaarde' (categorie 4.1).

Grondwater

Ter plaatse van peilbuis A05 is een licht verhoogde concentratie naftaleen en een matig verhoogde concentratie aan barium aangetroffen in het grondwater. Ter plaatse van peilbuis A14.1 is een licht verhoogde concentratie barium aangetroffen. Verwacht wordt dat barium op deze locatie van nature verhoogd voorkomt in het grondwater. Aanbevolen wordt om na een langere standtijd van de peilbuis een herbemonstering uit te voeren om te controleren of de gehalten barium nog steeds verhoogd voorkomen in het grondwater.

De resultaten van het bodemonderzoek geven aanleiding tot nader onderzoek.

Resultaten PFAS onderzoek vak B :

Op basis van het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' voldoet de zandgrond ter plaatse van vak B aan klasse 'achtergrondwaarde' (categorie 4.1).

Aanbeveling

De aannemer dient bij de toekomstige werkzaamheden rekening te houden met de genoemde verontreinigingen. Ter plaatse van boring A08 is in de bodemlaag 0,55 - 0,70 een sterke PAK-verontreiniging aangetroffen. Nader onderzoek zal moeten plaatsvinden naar de aard en de omvang van de verontreiniging.

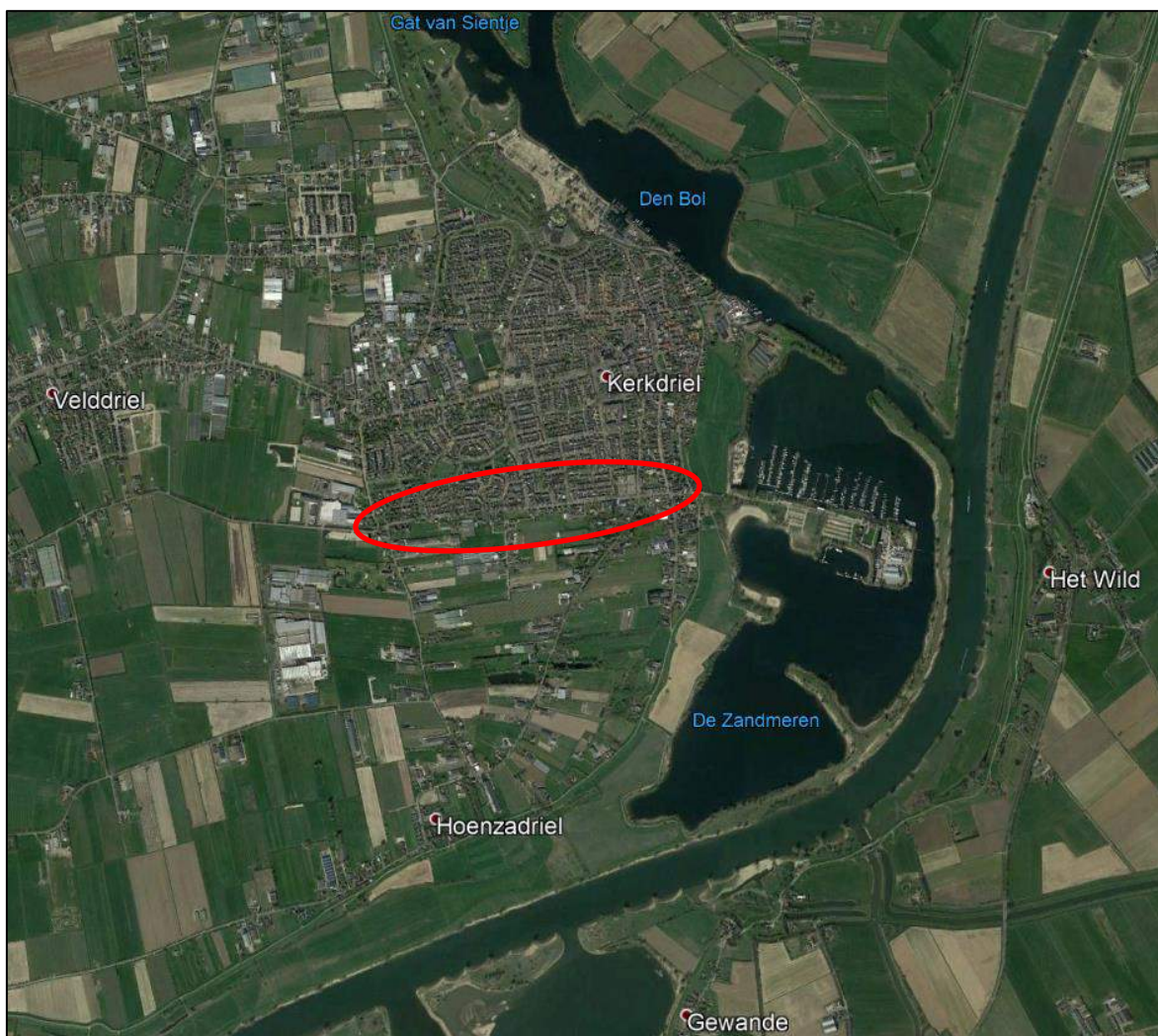
Van het deel van de onderzoekslocatie wordt niet de tussenwaarde overschreden, maar wordt indicatief op basis van het Besluit Bodemkwaliteit beoordeeld als Niet Toepasbaar. De aannemer dient na ontgraven van dit materiaal af te voeren naar een erkende verwerker.

Een groot deel van de fundering wordt indicatief als Niet Toepasbaar beoordeeld. Omdat de verschillende funderingstypes in een grillig patroon voorkomen onder de asfaltverharding zal bij de verwijdering van de fundering waarschijnlijk niet te scheiden zijn in kwaliteit, waardoor de gehele funderingslaag als Niet Toepasbaar beschouwd moet worden.

Voor de niet verontreinigde delen van de onderzoekslocatie geldt dat er in het kader van de Wet Bodembescherming is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, maar indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd gaat worden, dient men wel rekening te houden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De uitvoering van een in situ partijkeuring BRL 1000 protocol 1001 behoort dan tot de mogelijkheden om een milieuhygiënische verklaring voor toepassing van de grond elders te krijgen.

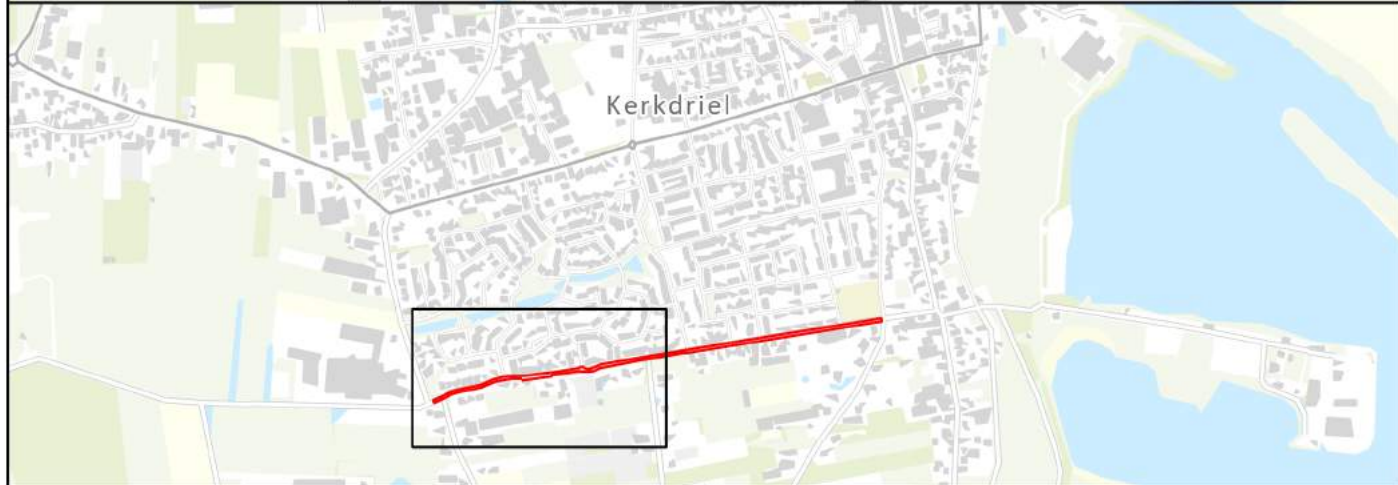
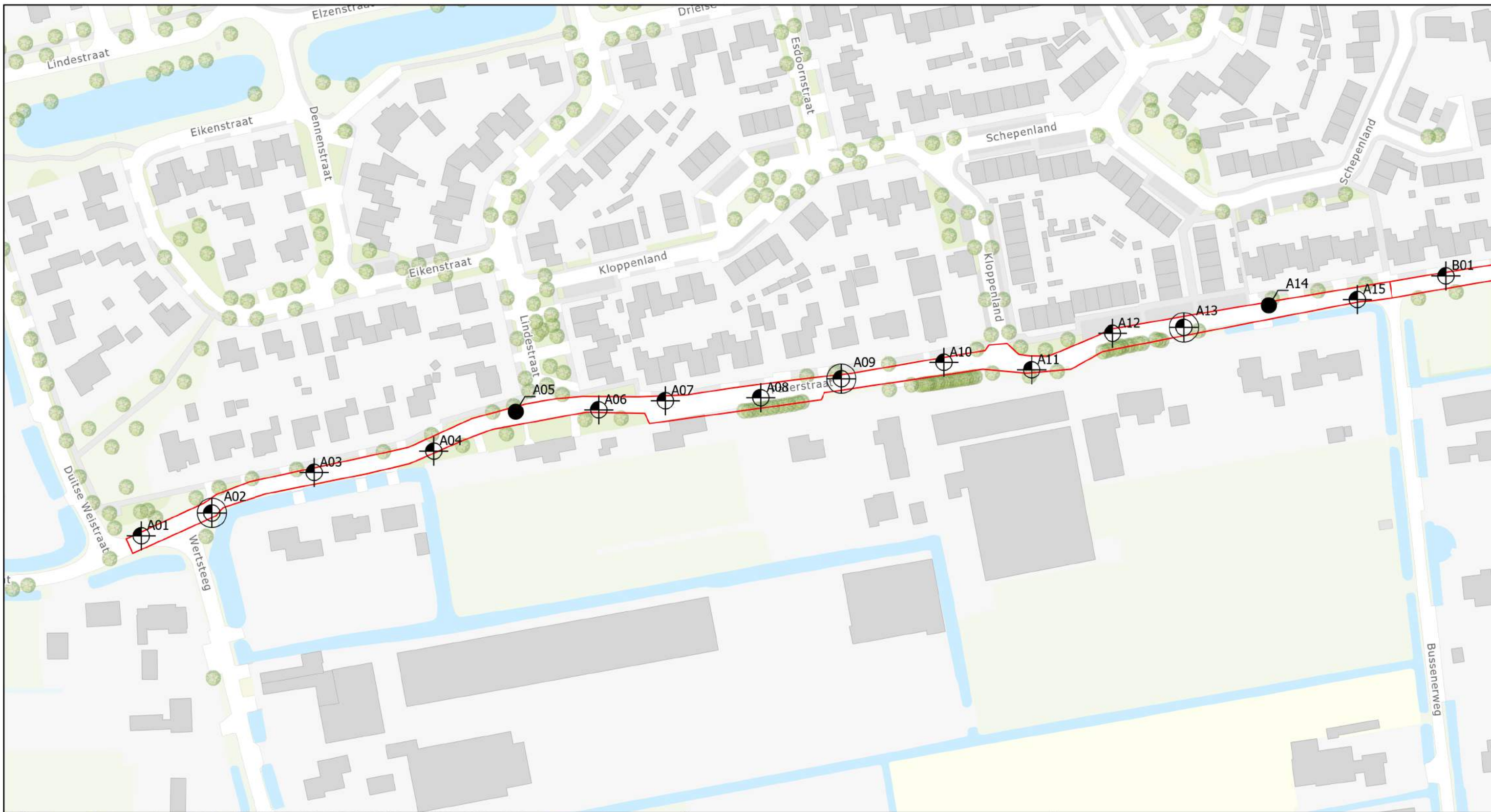
Bijlage 1
Regionale ligging









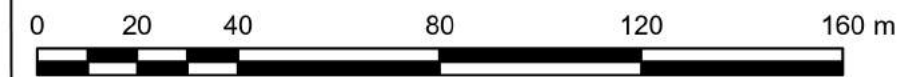
Bijlage 2
Situatietekening(en) met boorpunten





Legenda

-  Boring tot 3,5 m -mv
-  Kernboring 120 mm + Boring tot 3,5 m-mv
-  Peilbuis
-  locatiegrens



Bladnr: 1 van 2 | Versie: 1.0 | Status: definitief | Getekend: TB/BB | Datum: 4-5-2021

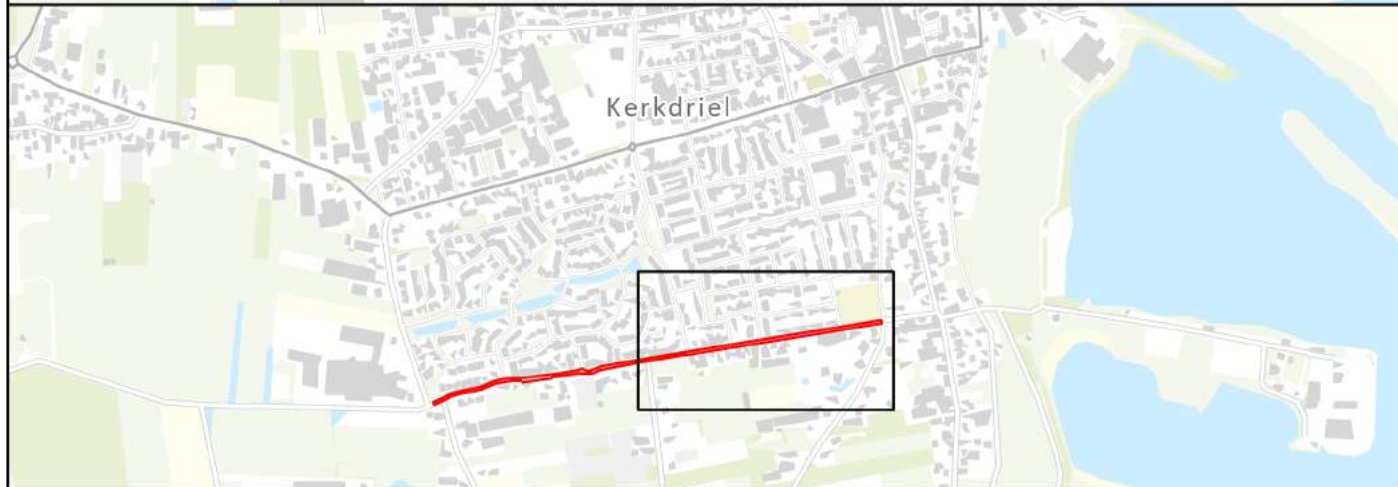
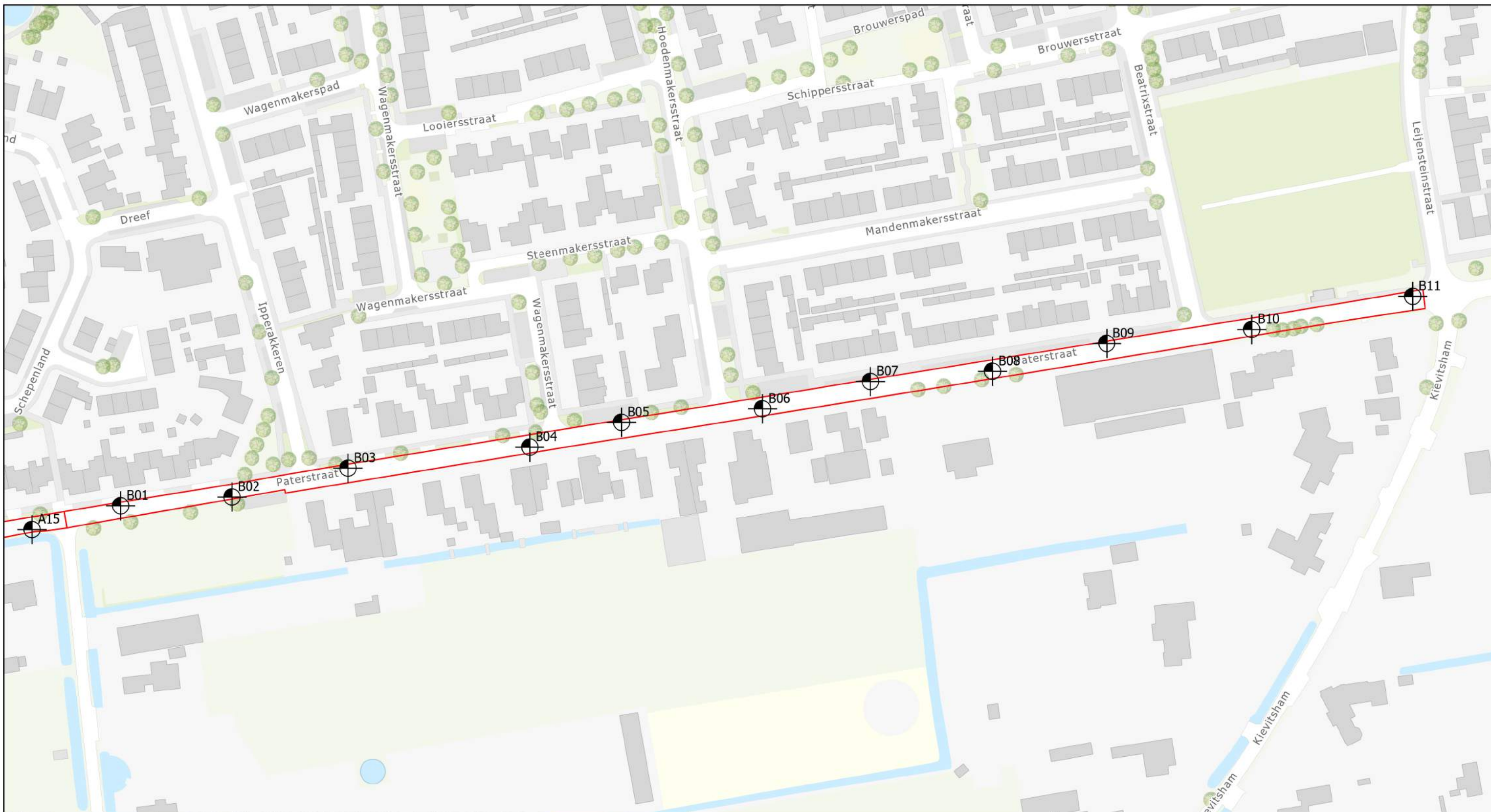
Projectnaam:
VBO Paterstraat Kerkdriel
Omschrijving:
Situatietekening

Projectnummer:
D2021-217

Schaal:
1:1.500
Datum uitvoering:
april 2021
Type onderzoek:
NEN 5740

Formaat:
A3
Veldwerkers:
TK
Strategie:
VED-HE-L





Legenda

-  Boring tot 3,5 m -mv
-  locatiegrens



Bladnr: 2 van 2 | Versie: 1.0 | Status: definitief | Getekend: TB/BB | Datum: 4-5-2021

Projectnaam:
VBO Paterstraat Kerkdriel
Omschrijving:
Situatietekening

Projectnummer:
D2021-217

Schaal:
1:1.500
Datum uitvoering:
april 2021
Type onderzoek:
NEN 5740

Formaat:
A3
Veldwerkers:
TK
Strategie:
VED-HE-L

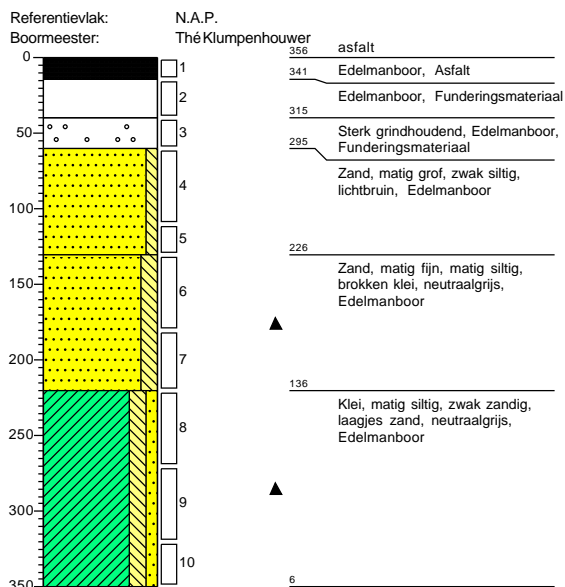


Bijlage 3
Boorprofielen



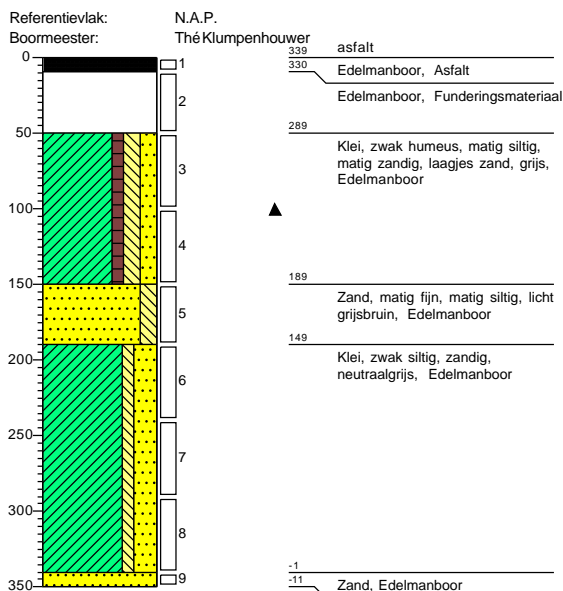
Boring: A01

X: 150702,96
Y: 419589,03
Datum: 21-4-2021



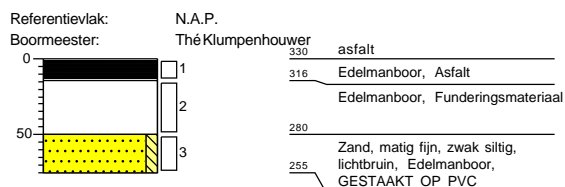
Boring: A02

X: 150731,63
Y: 419598,28
Datum: 19-4-2021



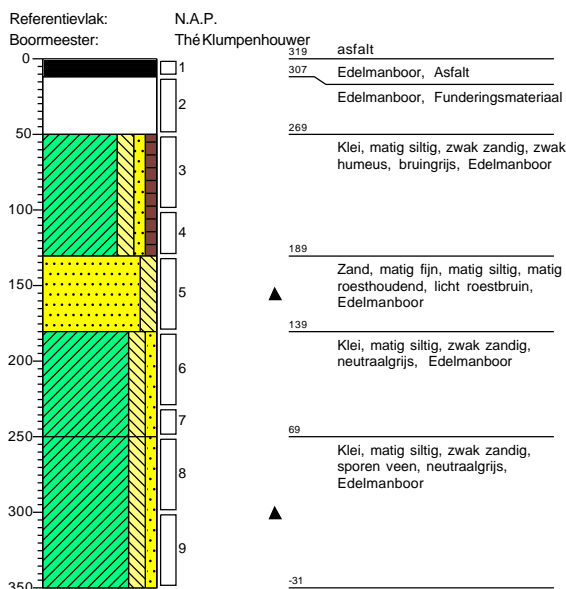
Boring: A03

X: 150773,29
Y: 419614,76
Datum: 21-4-2021



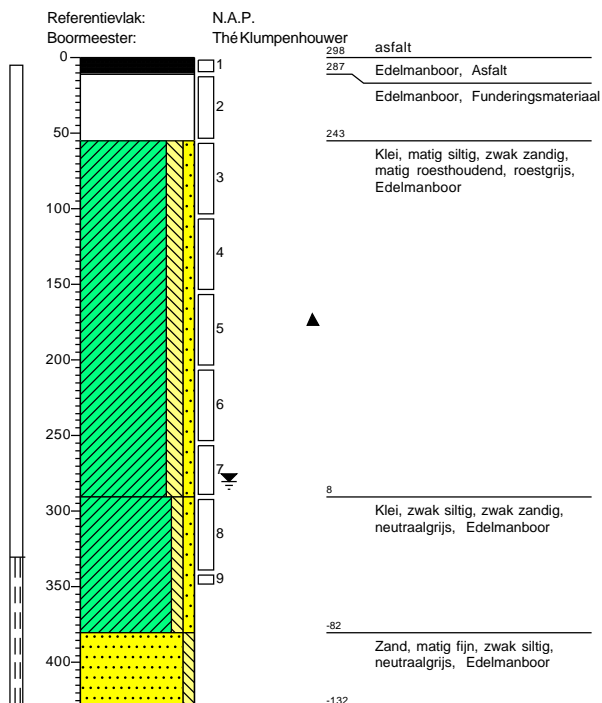
Boring: A04

X: 150821,82
Y: 419623,43
Datum: 19-4-2021



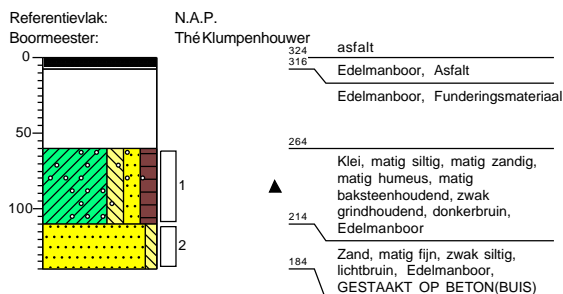
Boring: A05

X: 150854,97
Y: 419639,47
Datum: 21-4-2021



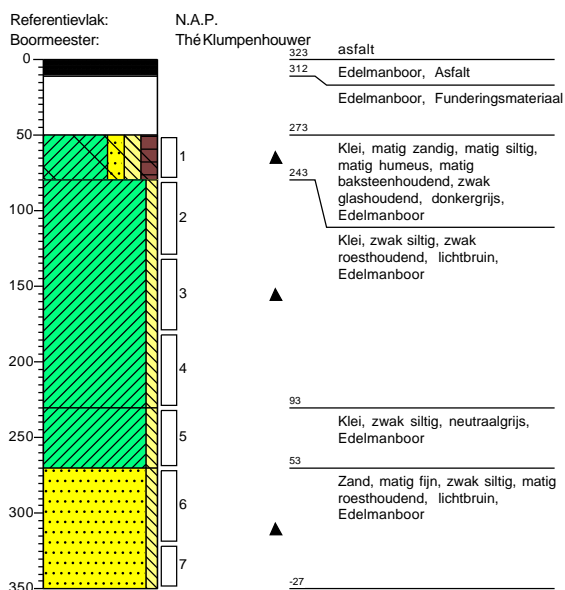
Boring: A06

X: 150888,85
Y: 419640,15
Datum: 19-4-2021



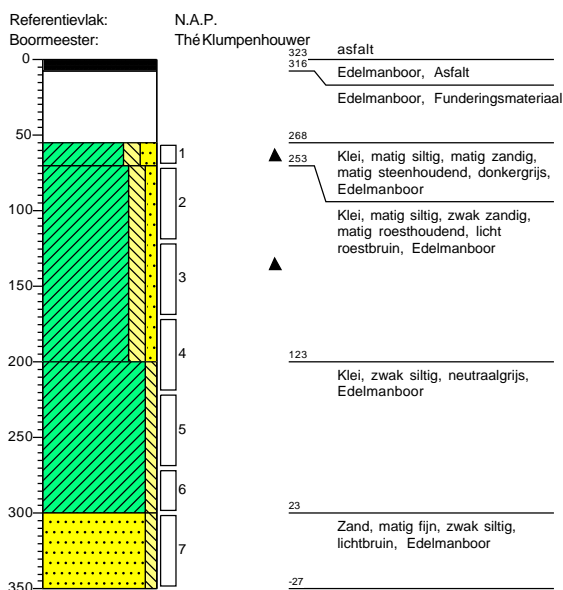
Boring: A07

X: 150915,88
Y: 419643,81
Datum: 28-4-2021



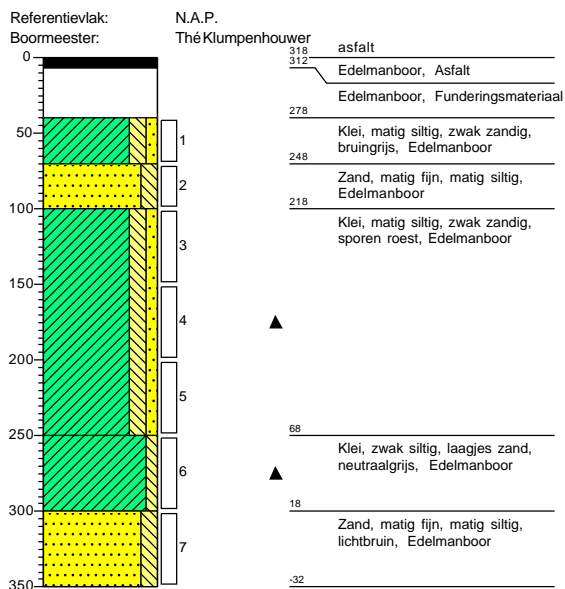
Boring: A08

X: 150954,51
Y: 419645,12
Datum: 19-4-2021



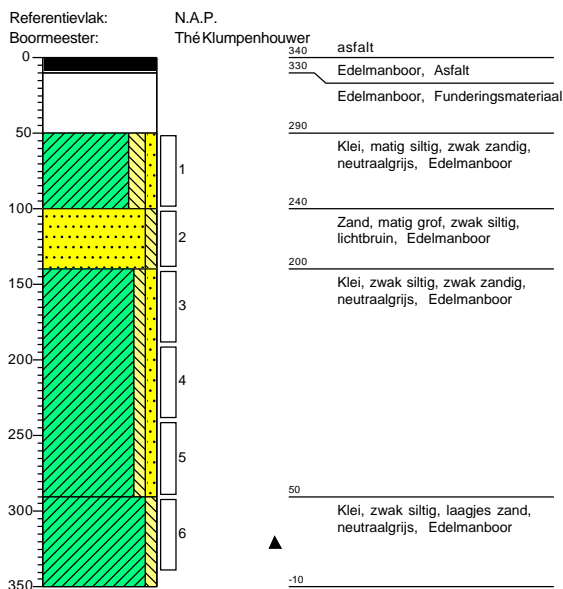
Boring: A09

X: 150987,39
Y: 419652,78
Datum: 28-4-2021



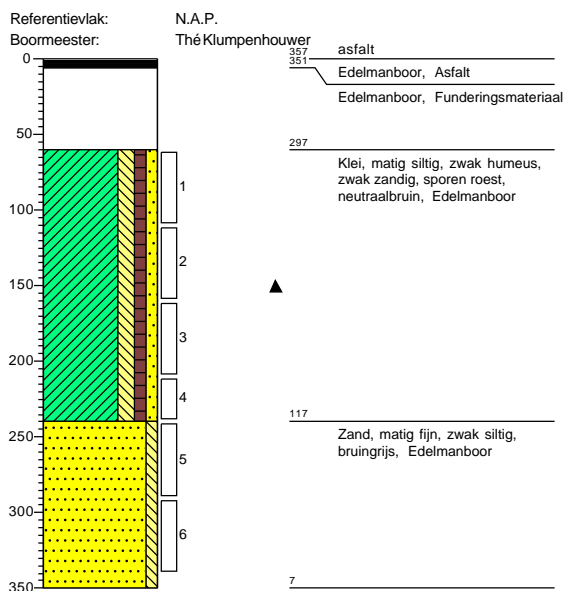
Boring: A10

X: 151028,95
Y: 419659,47
Datum: 28-4-2021



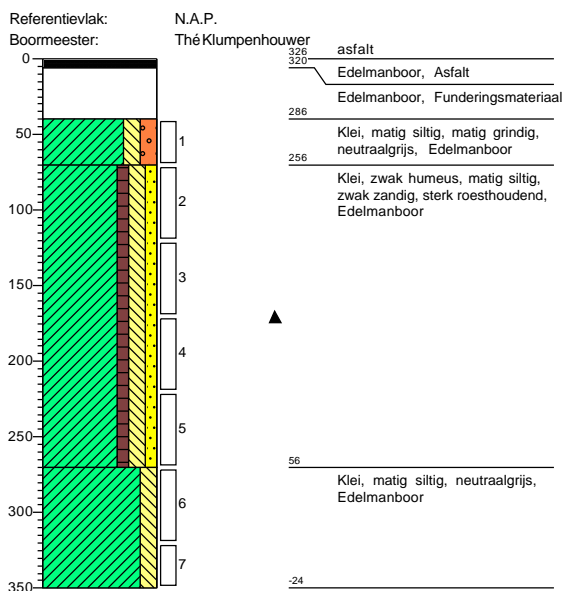
Boring: A11

X: 151064,52
Y: 419656,40
Datum: 19-4-2021



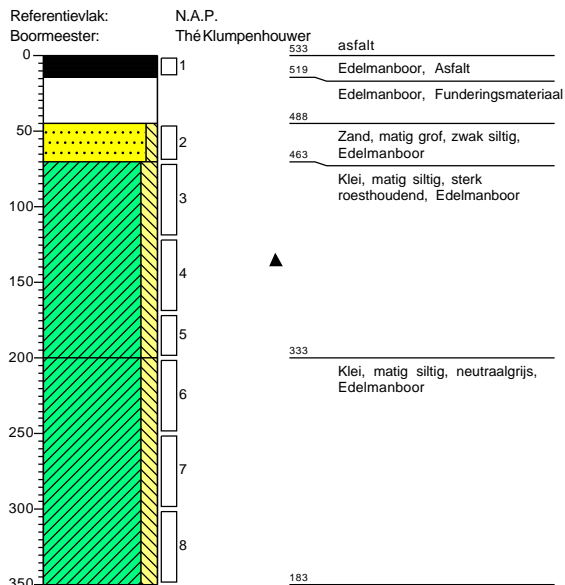
Boring: A12

X: 151097,43
Y: 419671,27
Datum: 28-4-2021



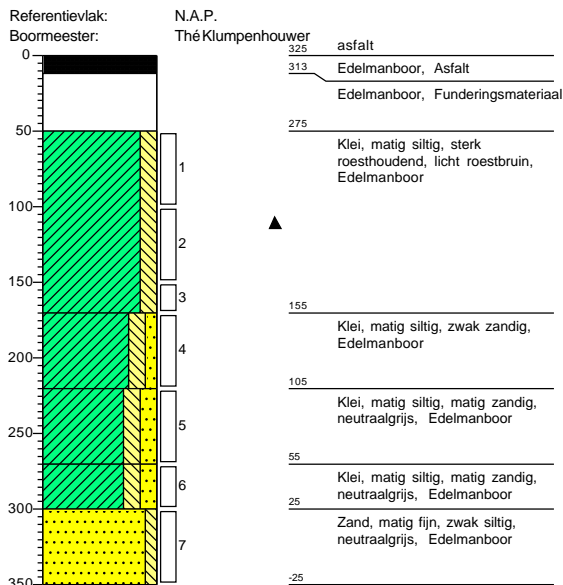
Boring: A13

X: 151126,43
Y: 419673,70
Datum: 28-4-2021



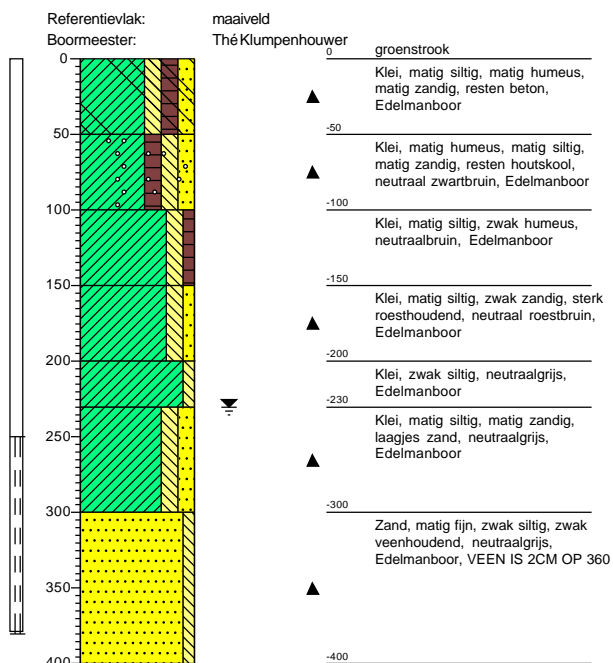
Boring: A14

X: 151160,93
Y: 419682,55
Datum: 28-4-2021



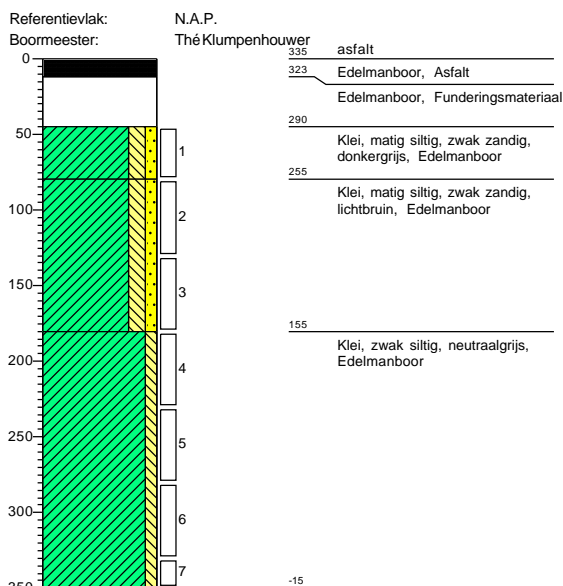
Boring: A14.1

Datum: 19-4-2021



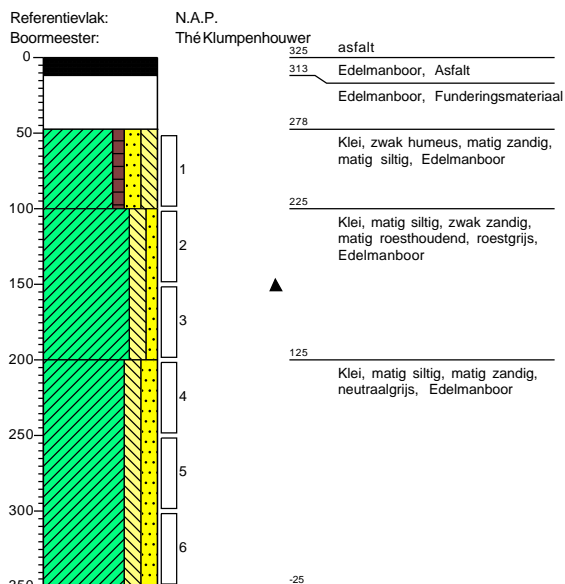
Boring: A15

X: 151196,92
Y: 419684,94
Datum: 19-4-2021



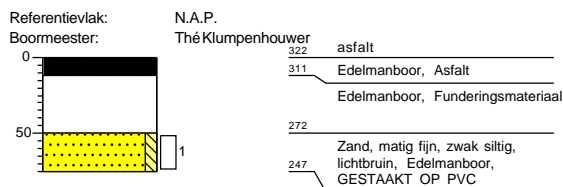
Boring: B01

X: 151232,91
Y: 419694,54
Datum: 21-4-2021



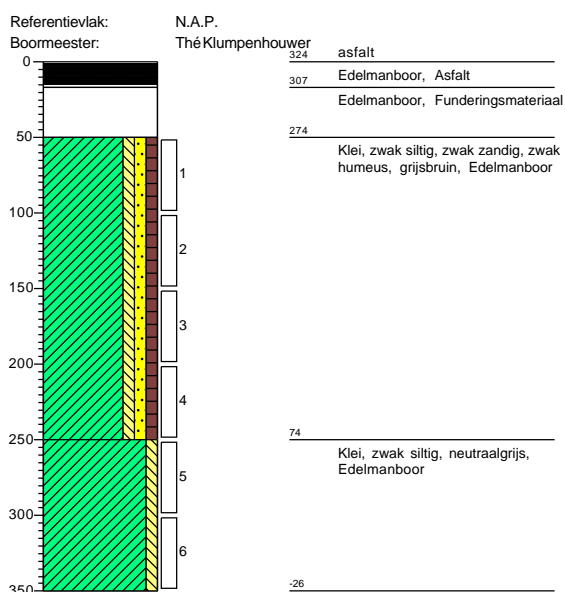
Boring: B02

X: 151278,05
Y: 419698,12
Datum: 19-4-2021



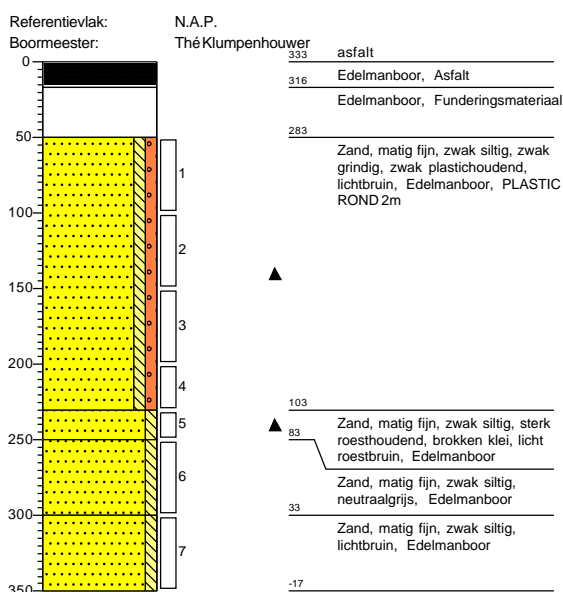
Boring: B03

X: 151325,26
Y: 419709,85
Datum: 21-4-2021



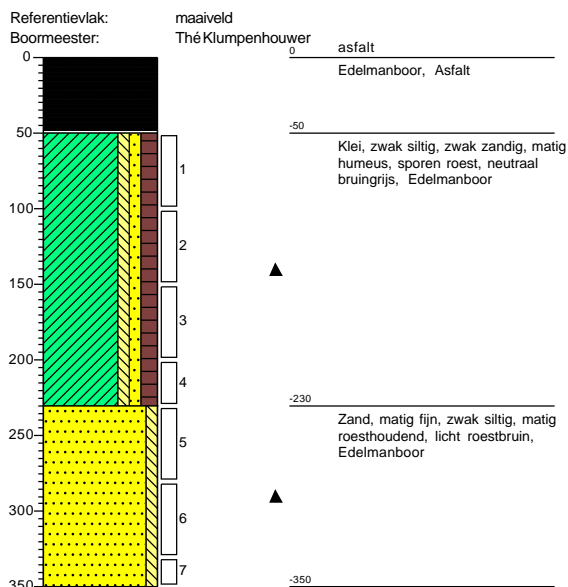
Boring: B04

X: 151398,88
Y: 419718,34
Datum: 20-4-2021



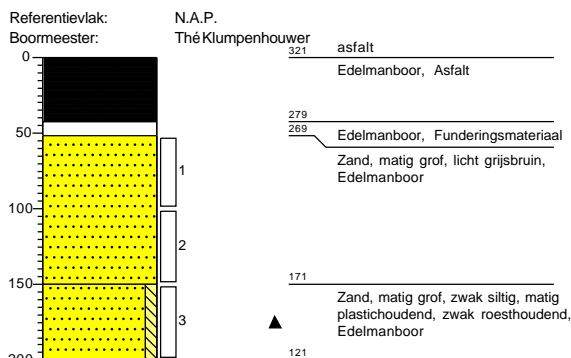
Boring: B05

X: 151436,23
Y: 419728,42
Datum: 20-4-2021



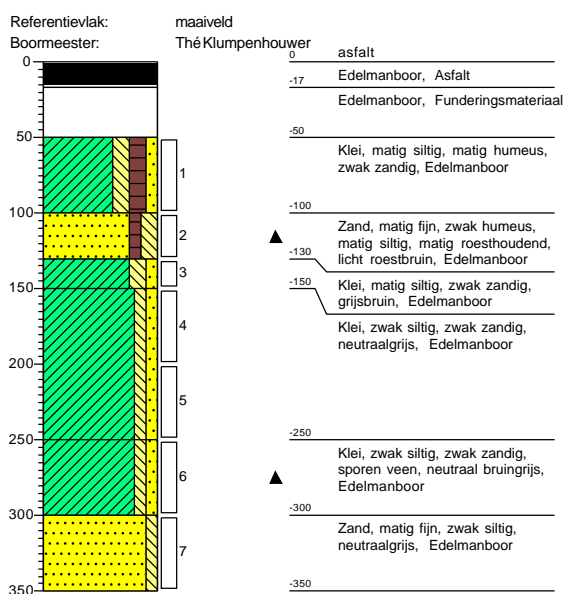
Boring: B06

X: 151493,28
Y: 419733,86
Datum: 20-4-2021



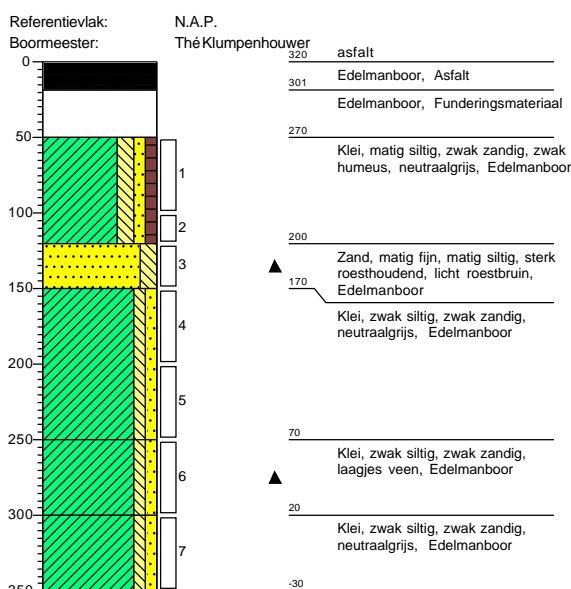
Boring: B07

X: 151537,20
Y: 419744,99
Datum: 20-4-2021



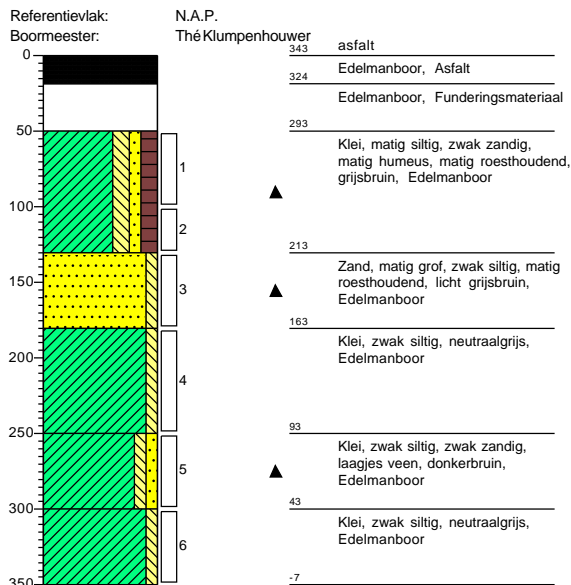
Boring: B08

X: 151586,61
Y: 419749,11
Datum: 20-4-2021



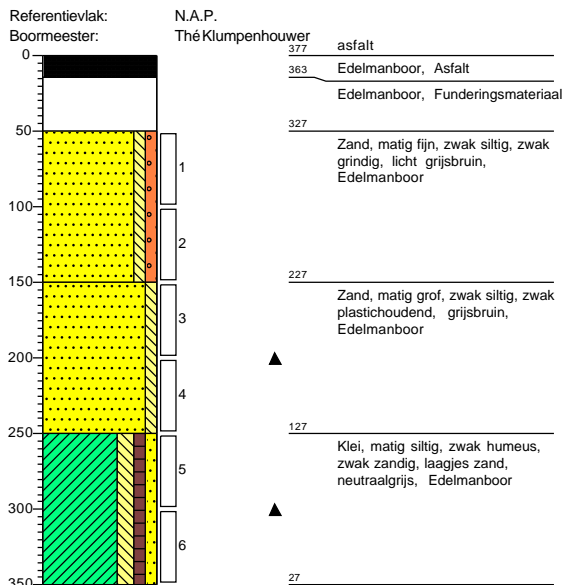
Boring: B09

X: 151632,97
Y: 419760,41
Datum: 20-4-2021



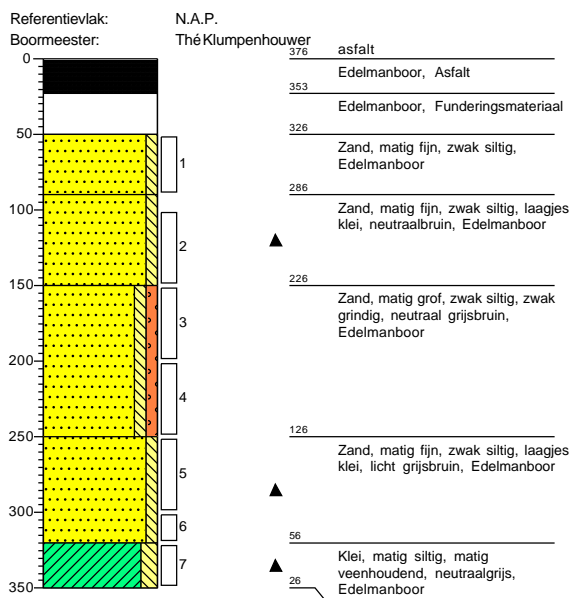
Boring: B10

X: 151691,90
Y: 419766,07
Datum: 20-4-2021



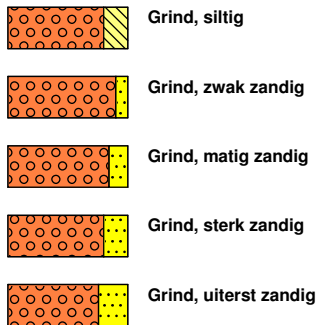
Boring: B11

X: 151757,36
Y: 419779,53
Datum: 20-4-2021

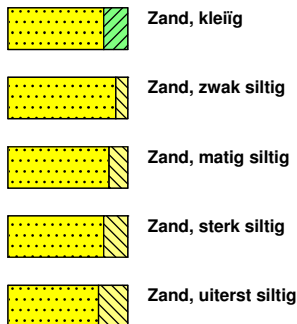


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



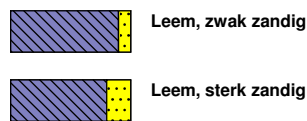
veen



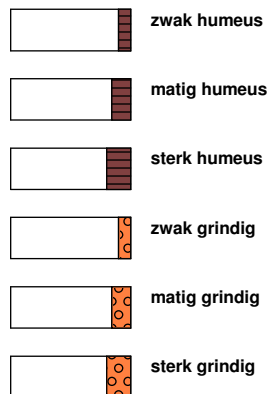
klei



leem



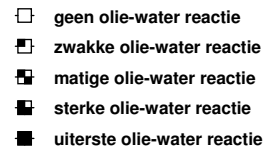
overige toevoegingen



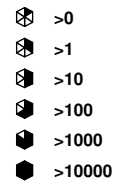
geur



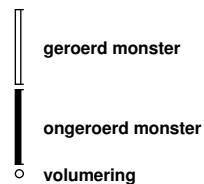
olie



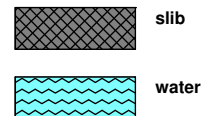
p.i.d.-waarde



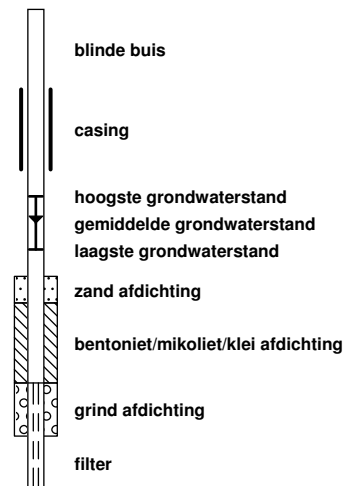
monsters



overig



peilbuis



Bijlage 4
Toetsing(en)



Tabel 1: Wbb overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK monster-conclusie
A06-1	0,60 - 1,10	PAK 10 VROM (0,01)	-	-	Klasse wonen
A07-1	0,50 - 0,80	PAK 10 VROM (0,09)	-	-	Klasse wonen
A08-1	0,55 - 0,70	-	-	PAK 10 VROM (9,88)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
MMA01	0,50 - 1,10	Minerale olie C10 - C40 (0,07) Kobalt (0,01) PAK 10 VROM (0,5)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
MMA02	0,50 - 1,10	Minerale olie C10 - C40 (0,08) Kobalt (0,04) Koper (0,09) Zink (0,2) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,08) DDD (som) (-)	PAK 10 VROM (0,62)	-	Niet Toepasbaar > industrie
MMA03	0,40 - 1,10	PAK 10 VROM (0,04)	-	-	Klasse wonen
MMA04	2,20 - 3,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMA05	0,70 - 1,60	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMA06	0,70 - 1,50	-	-	-	Altijd toepasbaar

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

Tabel 2: Wbb overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T	> I (+index)
A05-1-1	3,30 - 4,30	Naftaleen (0,01)	Barium (0,77)	-
A14.1-1-1	2,50 - 3,80	Barium (0,17)	-	-

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

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Projectnummer	D2021-217
Projectnaam	VBO Paterstraat Kerkdriel
Ordernummer	D2021-217-A-F
Datum monstername	29-04-2021
Monsternemer	The Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2021071979
Startdatum	30-04-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90				
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	18				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	100				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280				
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen,						
Naftaleen	mg/kg ds	0,35				
Fenanthreen	mg/kg ds	3,1				
Anthraceen	mg/kg ds	0,57				
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,88				
Chryseen	mg/kg ds	0,84				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,37				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,4				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11				
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0082	0,0082	<= EW	1,5	0,32
Arsen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050	0,0035	<= EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	4,4	4,4	<= EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040	0,0002	<= EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,034	0,034	<= EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,020	0,014	<= EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00033	0,0003	<= EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0052	0,0052	<= EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,051	0,051	<= EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050	0,0035	<= EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,012	0,012	<= EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	0,14	<= EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	0,35	<= EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	180	180	<= EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	3,4	3,4	<= EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	280	280	<= EW		2430
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	20				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1800				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	180				
Meettemperatuur (pH)	°C	19,9				
Zuurgraad (pH)		12				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12024715 MMA01-F

Indoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Projectnummer	D2021-217
Projectnaam	VBO Paterstraat Kerkdriel
Ordernummer	D2021-217-A-F
Datum monstername	29-04-2021
Monsternemer	The Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2021071979
Startdatum	30-04-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	88,8				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	380				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	390				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	940				
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen,						
Naftaleen	mg/kg ds	0,12				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,4				
Anthraceen	mg/kg ds	0,15				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28				
Chryseen	mg/kg ds	0,2				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3				
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,014	0,014	<= EW	1,5	0,32
Arsen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0096	0,0096	<= EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0,76	0,76	<= EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040	0,0002	<= EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,013	0,013	<= EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,020	0,014	<= EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0007	0,0007	<= EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,014	0,014	<= EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,083	0,083	<= EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050	0,0035	<= EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,025	0,025	<= EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0,55	0,55	<= EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	0,53	0,53	<= EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	77	77	<= EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	7,4	7,4	<= EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	830	830	<= EW		2430
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	19,7				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	730				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	73				
Meettemperatuur (pH)	°C	19,9				
Zuurgraad (pH)		11,3				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 12024716 MMA02-F

Indoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Projectnummer	D2021-217
Projectnaam	VBO Paterstraat Kerkdriel
Ordernummer	D2021-217-A-F
Datum monstername	29-04-2021
Monsternemer	The Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2021071979
Startdatum	30-04-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	92,5				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,4				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	67				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	170				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	140				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	530				
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen,						
Naftaleen	mg/kg ds	3				
Fenanthreen	mg/kg ds	16				
Anthraceen	mg/kg ds	2,7				
Fluorantheen	mg/kg ds	18				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5				
Chryseen	mg/kg ds	3,3				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,1				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,7				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,1				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	57				
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,00999				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,014	0,014	<= EW	1,5	0,32
Arsen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0061	0,0061	<= EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0,81	0,81	<= EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00068	0,0006	<= EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0082	0,0082	<= EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,048	0,048	<= EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00037	0,0003	<= EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,031	0,031	<= EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,25	0,25	<= EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0074	0,0074	<= EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,019	0,019	<= EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0,28	0,28	<= EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	0,72	0,72	<= EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	130	130	<= EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	6	6	<= EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	1000	1000	<= EW		2430
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	20,4				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1100				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	110				
Meettemperatuur (pH)	°C	20,5				
Zuurgraad (pH)		11,6				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 12024717 MMA03-F

Indoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling

Projectnummer	D2021-217
Projectnaam	VBO Paterstraat Kerkdriel
Ordernummer	D2021-217-A-F
Datum monstername	29-04-2021
Monsternemer	The Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2021071979
Startdatum	30-04-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90	90			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,1			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	18			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54	54			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	110			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	100	100			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280	280	<=SW	35	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	<=SW	0,0049	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen,						
Naftaleen	mg/kg ds	0,35	0,35	<=SW	0,05	5
Fenanthreen	mg/kg ds	3,1	3,1	<=SW	0,05	20
Anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,57	<=SW	0,05	10
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	3,2	<=SW	0,05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,88	0,88	<=SW	0,05	40
Chryseen	mg/kg ds	0,84	0,84	<=SW	0,05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32	<=SW	0,05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5	<=SW	0,05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,37	<=SW	0,05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,4	0,4	<=SW	0,05	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	10,53	<=SW	0,5	50
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0082				
Arsen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050				
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	4,4				
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040				
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,034				
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030				
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,020				
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00033				
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0052				
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,051				
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050				
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,012				
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030				
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20				
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040				
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50				
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	180				
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	3,4				
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	280				
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	20				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1800				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	180				
Meettemperatuur (pH)	°C	19,9				
Zuurgraad (pH)		12				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12024715 MMA01-F

Indoordeel: Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling

Projectnummer	D2021-217
Projectnaam	VBO Paterstraat Kerkdriel
Ordernummer	D2021-217-A-F
Datum monstername	29-04-2021
Monsternemer	The Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2021071979
Startdatum	30-04-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	88,8	88,8			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,1			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7	6,7			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	18			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	140			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	380	380			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	390	390			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	940	940	> SW	35	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	<=SW	0,0049	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen,						
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,12	<=SW	0,05	5
Fenanthreen	mg/kg ds	0,4	0,4	<=SW	0,05	20
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	<=SW	0,05	10
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49	<=SW	0,05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28	<=SW	0,05	40
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2	<=SW	0,05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11	<=SW	0,05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21	<=SW	0,05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19	<=SW	0,05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16	<=SW	0,05	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2,31	<=SW	0,5	50
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,014				
Arsen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0096				
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0,76				
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040				
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,013				
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030				
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,020				
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0007				
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,014				
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,083				
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050				
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,025				
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030				
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0,55				
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040				
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	0,53				
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	77				
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	7,4				
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	830				
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	19,7				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	730				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	73				
Meettemperatuur (pH)	°C	19,9				
Zuurgraad (pH)		11,3				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 12024716 MMA02-F

Indoordeel: Niet toepasbaar (> SW)

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling

Projectnummer	D2021-217
Projectnaam	VBO Paterstraat Kerkdriel
Ordernummer	D2021-217-A-F
Datum monstername	29-04-2021
Monsternemer	The Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2021071979
Startdatum	30-04-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	92,5	92,5			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,4	4,4			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15	15			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	67	67			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	120			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	170	170			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	140	140			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	530	530	> SW	35	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0035			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0035			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0035			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0035			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,0035			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,0035			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0,0035			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,0245	<=SW	0,0049	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen,						
Naftaleen	mg/kg ds	3	3	<=SW	0,05	5
Fenanthreen	mg/kg ds	16	16	<=SW	0,05	20
Anthraceen	mg/kg ds	2,7	2,7	<=SW	0,05	10
Fluorantheen	mg/kg ds	18	18	<=SW	0,05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5	5	<=SW	0,05	40
Chryseen	mg/kg ds	3,3	3,3	<=SW	0,05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6	<=SW	0,05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,1	3,1	<=SW	0,05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,7	1,7	<=SW	0,05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1	<=SW	0,05	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	57	56,5	> SW	0,5	50
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,00999				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,014				
Arsen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0061				
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0,81				
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00068				
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0082				
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030				
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,048				
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00037				
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,031				
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,25				
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0074				
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,019				
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030				
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0,28				
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040				
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	0,72				
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	130				
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	6				
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	1000				
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	20,4				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1100				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	110				
Meettemperatuur (pH)	°C	20,5				
Zuurgraad (pH)		11,6				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 12024717 MMA03-F

Indoordeel: Niet toepasbaar (> SW)

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer D2021-217
 Uw projectnaam VBO Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-217-A-1
 Datum monsternamen 21-04-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouter
 Certificaatnummer 2021072080
 Startdatum 30-04-2021
 Rapportagedatum 06-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
---------	---------	---	------	--	--------	----	-------	-----------

Bodemtype correctie

Organische stof 0.700
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 88.0
 Organische stof % (m/m) ds <0.7
 Gloeirest % (m/m) ds 99
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3.0

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaan zuur (PFTTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (I)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Et)	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 (MeFOS)	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 O) A03 (50-75) 12025086

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > 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 D2021-217
 Uw projectnaam VBO Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-217-A-1
 Datum monsternamen 21-04-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouter
 Certificaatnummer 2021072080
 Startdatum 30-04-2021
 Rapportagedatum 06-05-2021

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

Bodemtype correctie

Organische stof 2.90
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 12.7

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 82.3
 Organische stof % (m/m) ds 2.9
 Gloeirest % (m/m) ds 96
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 12.7

Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaan zuur (PFTTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOS)	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 (MeFOS)	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 O) A08 (55-70) 12025087

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > 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 D2021-217
 Uw projectnaam VBO Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-217-A-1
 Datum monsternamen 21-04-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouter
 Certificaatnummer 2021072080
 Startdatum 30-04-2021
 Rapportagedatum 06-05-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
---------	---------	---	------	--	--------	----	-------	-----------

Bodemtype correctie

Organische stof 1.70
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 26.1

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 76.4
 Organische stof % (m/m) ds 1.7
 Gloeirest % (m/m) ds 96
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 26.1

Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaan zuur (PFTTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOS)	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 (MeFOS)	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. 3 Monsternaam 0) A12 (40-70) Eurofins nr. 12025088

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > 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 D2021-217
 Uw projectnaam VBO Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-217-B
 Datum monsternamen 20-04-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021067343
 Startdatum 22-04-2021
 Rapportagedatum 27-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
---------	---------	---	------	--	--------	----	-------	-----------

Bodemtype correctie

Organische stof 10 #
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m)

80.1

PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaan zuur (PFTDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (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 (Et)	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 (MeFOS)	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 J) B10 (50-100) 12009428

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 *
 > achtergrondwaarde
 **
 > wonen

 > Industrie

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingseis (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 pa.is.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 5
Analysecertifica(a)t(en)



DISEO B.V.
T.a.v. Martijn Veenhuis
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 06-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021072080/1
Uw project/verslagnummer	D2021-217
Uw projectnaam	VB0 Paterstraat Kerkdriel
Uw ordernummer	D2021-217-A-1
Monster(s) ontvangen	29-Apr-2021

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 D2021-217
 Uw projectnaam VB0 Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-217-A-1
 Uw monsternemer Thé Klumpenhauer

Certificaatnummer/Versie 2021072080/1
 Startdatum analyse 30-Apr-2021
 Datum einde analyse 06-May-2021
 Rapportagedatum 06-May-2021/14:42
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.0	82.3	76.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.9	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	12.7	26.1
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	10	12
S Barium (Ba)	mg/kg ds	53	180	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.69	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	14	13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	36	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2	19	30
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	69	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	34	170	80
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.6	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	27	30	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	61	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	42	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	21	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	160	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA01 A01 (60-110) A03 (50-75)	Grond (AS3000)	12025086
2	MMA02 A06 (60-110) A07 (50-80) A08 (55-70)	Grond (AS3000)	12025087
3	MMA03 A09 (40-70) A10 (50-100) A11 (60-110) A12 (40-70)	Grond (AS3000)	12025088

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: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 D2021-217
 Uw projectnaam VBO Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-217-A-1
 Uw monsternemer Thé Klumpenhauer

Certificaatnummer/Versie 2021072080/1
 Startdatum analyse 30-Apr-2021
 Datum einde analyse 06-May-2021
 Rapportagedatum 06-May-2021/14:42
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.012	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.024	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0084	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0095	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.024	0.0014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.013	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ¹⁾	0.047	0.0042 ¹⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MMA01 A01 (60-110) A03 (50-75)	Grond (AS3000)	12025086
2	MMA02 A06 (60-110) A07 (50-80) A08 (55-70)	Grond (AS3000)	12025087
3	MMA03 A09 (40-70) A10 (50-100) A11 (60-110) A12 (40-70)	Grond (AS3000)	12025088

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 en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 D2021-217
 Uw projectnaam VBO Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-217-A-1
 Uw monsternemer Thé Klumpenhauer

Certificaatnummer/Versie 2021072080/1
 Startdatum analyse 30-Apr-2021
 Datum einde analyse 06-May-2021
 Rapportagedatum 06-May-2021/14:42
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ¹⁾	0.057	0.015 ¹⁾
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ¹⁾	0.059	0.016 ¹⁾
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
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⁾
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternummer	Monster nr.
1	MMA01 A01 (60-110) A03 (50-75)	Grond (AS3000)	12025086
2	MMA02 A06 (60-110) A07 (50-80) A08 (55-70)	Grond (AS3000)	12025087
3	MMA03 A09 (40-70) A10 (50-100) A11 (60-110) A12 (40-70)	Grond (AS3000)	12025088

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 en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 D2021-217
Uw projectnaam VB0 Paterstraat Kerkdriel
Uw ordernummer D2021-217-A-1
Uw monsternemer Thé Klumpenhauer

Certificaatnummer/Versie 2021072080/1
Startdatum analyse 30-Apr-2021
Datum einde analyse 06-May-2021
Rapportagedatum 06-May-2021/14:42
Bijlage A, B, C, D
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	1	2	3
perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	0.41	0.26	0.11
S Fenanthreen	mg/kg ds	6.1	5.0	1.5
S Anthraceen	mg/kg ds	1.1	1.3	0.23
S Fluorantheen	mg/kg ds	6.7	7.5	0.87
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.7	2.9	0.17
S Chryseen	mg/kg ds	1.3	2.3	0.13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.62	1.2	0.053
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	2.3	0.090
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.75	1.3	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.78	1.4	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	26	3.2

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MMA01 A01 (60-110) A03 (50-75)
2	MMA02 A06 (60-110) A07 (50-80) A08 (55-70)
3	MMA03 A09 (40-70) A10 (50-100) A11 (60-110) A12 (40-70)

Opgegeven monsternatrix

Grond (AS3000)	12025086
Grond (AS3000)	12025087
Grond (AS3000)	12025088

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
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021072080/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12025086	MMA01 A01 (60-110) A03 (50-75)				
0538755684	A01	60	110	21-Apr-2021	4
0538755713	A03	50	75	21-Apr-2021	3
12025087	MMA02 A06 (60-110) A07 (50-80) A08 (55-70)				
0538757260	A06	60	110	28-Apr-2021	1
0538757246	A08	55	70	28-Apr-2021	1
0538757256	A07	50	80	28-Apr-2021	1
12025088	MMA03 A09 (40-70) A10 (50-100) A11 (60-110) A12 (40-70)				
0538757398	A11	60	110	28-Apr-2021	1
0538755249	A09	40	70	28-Apr-2021	1
0538755283	A10	50	100	28-Apr-2021	1
0538757838	A12	40	70	28-Apr-2021	1

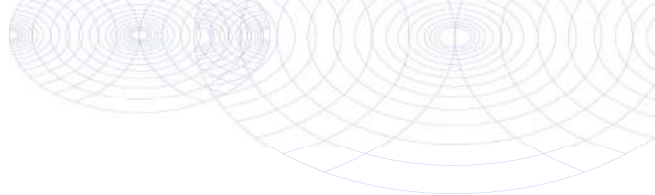
Eurofins Analytico B.V.

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: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021072080/1**

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

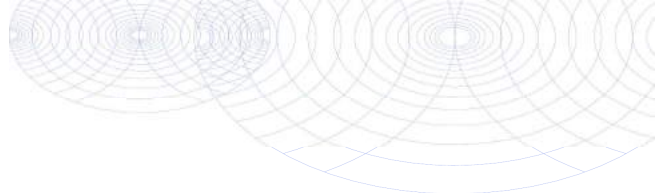
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021072080/1

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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021072080/1**

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.

12025086

**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

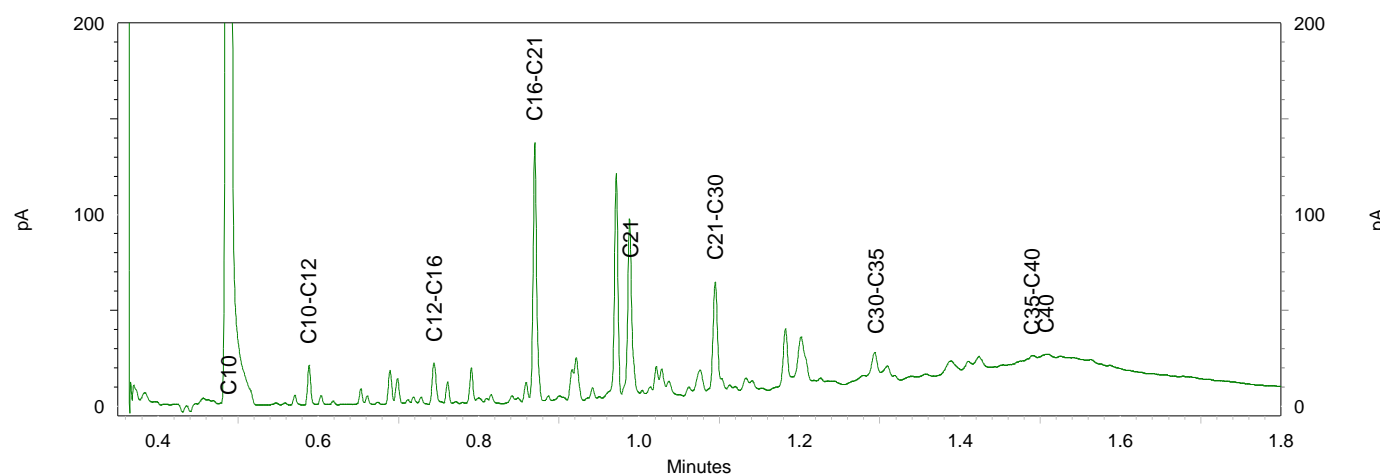
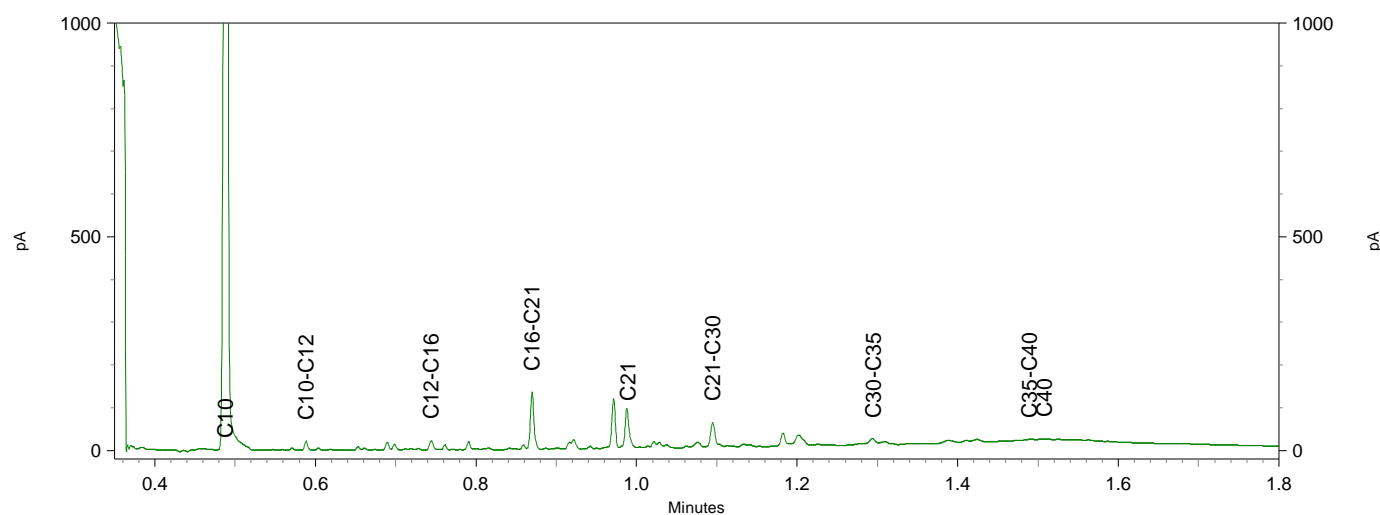
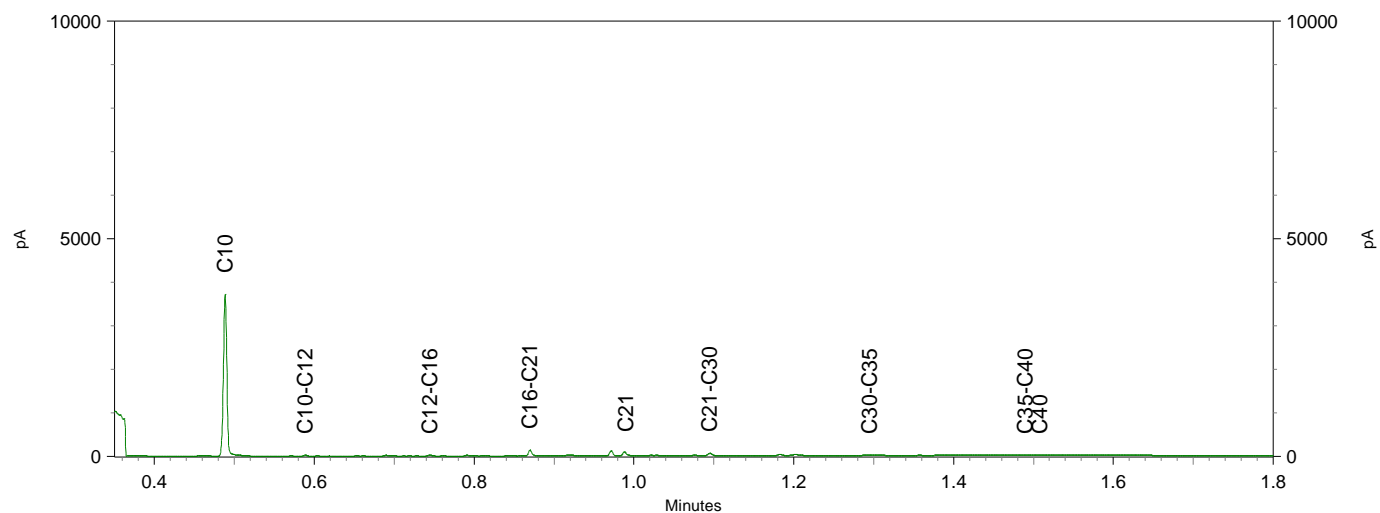
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 12025086

Certificate no.: 2021072080

Sample description.: MMA01 A01 (60-110) A03 (50-75)

V

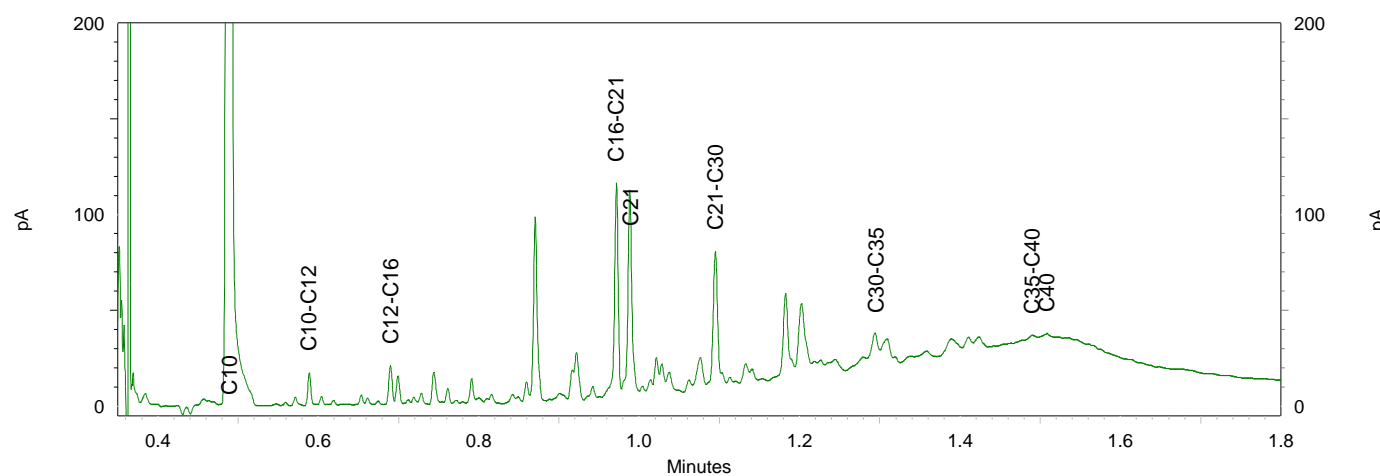
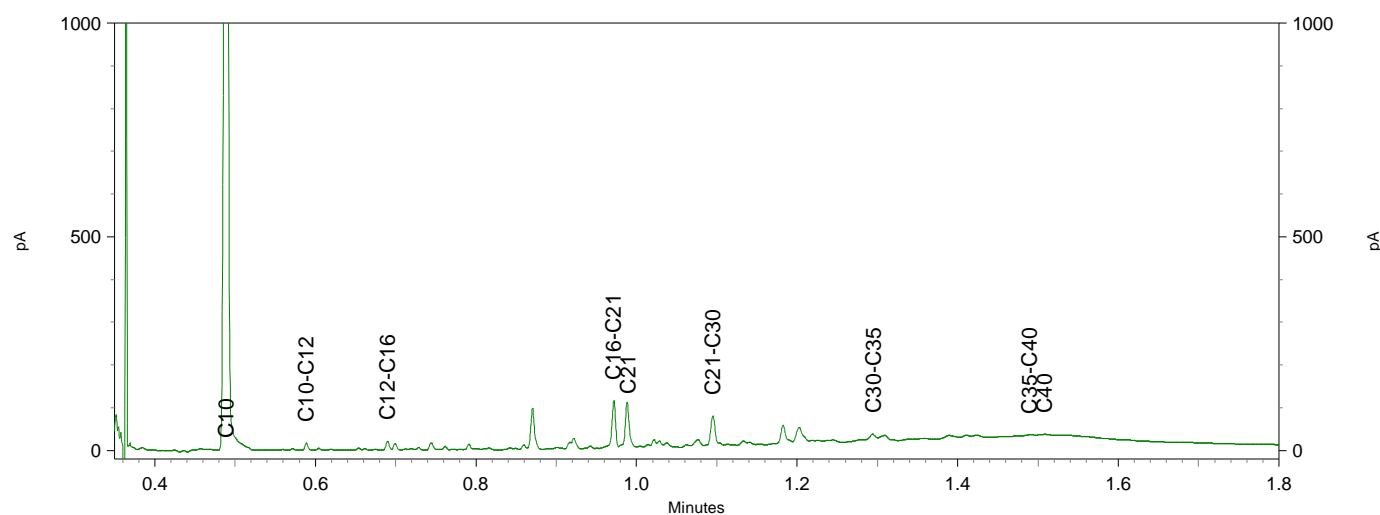
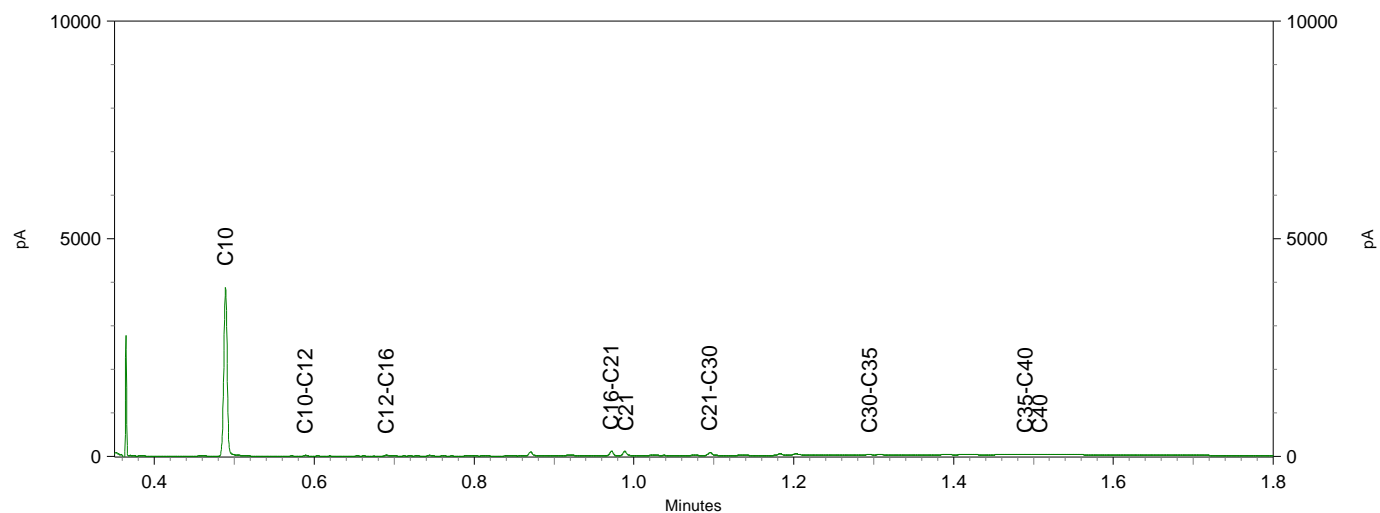


Sample ID.: 12025087

Certificate no.: 2021072080

Sample description.: MMA02 A06 (60-110) A07 (50-80) A08 (55-70)

V



DISEO B.V.
T.a.v. Martijn Veenhuis
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021072112/1
Uw project/verslagnummer	D2021-217
Uw projectnaam	VB0 Paterstraat Kerkdriel
Uw ordernummer	D2021-217-A-2
Monster(s) ontvangen	29-Apr-2021

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 D2021-217
 Uw projectnaam VB0 Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-217-A-2
 Uw monsternemer Thé Klumpenhauer

Certificaatnummer/Versie 2021072112/1
 Startdatum analyse 30-Apr-2021
 Datum einde analyse 07-May-2021
 Rapportagedatum 07-May-2021/11:04
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	68.4	76.1	80.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.2	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.4	28.6	19.8
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	6.9	8.6	7.4
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130	160	99
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.30	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	13	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	19	9.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.070	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	34	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	42	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	81	120	66
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MMA04 A02 (240-290) A05 (255-290) A08 (220-270) A10 (240-290) A13 (250-300)	Grond (AS3000)	12025192
2	MMA05 A07 (80-130) A08 (70-120) A09 (100-150) A11 (110-160)	Grond (AS3000)	12025193
3	MMA06 A12 (70-120) A13 (70-120) A14 (100-150)	Grond (AS3000)	12025194

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: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 D2021-217
 Uw projectnaam VB0 Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-217-A-2
 Uw monsternemer Thé Klumpenhauer

Certificaatnummer/Versie 2021072112/1
 Startdatum analyse 30-Apr-2021
 Datum einde analyse 07-May-2021
 Rapportagedatum 07-May-2021/11:04
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.073	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.071	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.060	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.57	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MMA04 A02 (240-290) A05 (255-290) A08 (220-270) A10 (240-290) A13 (250-300)	Grond (AS3000)	12025192
2	MMA05 A07 (80-130) A08 (70-120) A09 (100-150) A11 (110-160)	Grond (AS3000)	12025193
3	MMA06 A12 (70-120) A13 (70-120) A14 (100-150)	Grond (AS3000)	12025194

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 en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021072112/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12025192	MMA04 A02 (240-290) A05 (255-290) A08 (220-270) A10 (240-290) A13 (240-290)				
0538757247	A08	220	270	28-Apr-2021	5
0538756040	A15	230	280	28-Apr-2021	5
0538755281	A10	240	290	28-Apr-2021	5
0538641085	A13	250	300	28-Apr-2021	7
0538755701	A02	240	290	21-Apr-2021	7
0538755697	A05	255	290	21-Apr-2021	7
12025193	MMA05 A07 (80-130) A08 (70-120) A09 (100-150) A11 (110-160)				
0538755301	A09	100	150	28-Apr-2021	3
0538757254	A08	70	120	28-Apr-2021	2
0538757840	A11	110	160	28-Apr-2021	2
0538757259	A07	80	130	28-Apr-2021	2
12025194	MMA06 A12 (70-120) A13 (70-120) A14 (100-150)				
0538757852	A12	70	120	28-Apr-2021	2
0535374728	A13	70	120	28-Apr-2021	3
0538641193	A14	100	150	28-Apr-2021	2

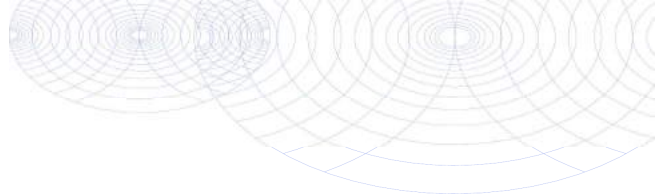
Eurofins Analytico B.V.

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 2021072112/1**

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

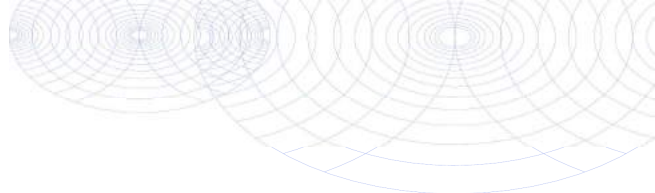
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021072112/1

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
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 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021072112/1**

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.

12025192

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL 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).

DISEO B.V.
T.a.v. Martijn Veenhuis
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 05-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021072000/1
Uw project/verslagnummer	D2021-217
Uw projectnaam	VB0 Paterstraat Kerkdriel
Uw ordernummer	D2021-217-A-ASF
Monster(s) ontvangen	29-Apr-2021

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	D2021-217	Certificaatnummer/Versie	2021072000/1
Uw projectnaam	VB0 Paterstraat Kerkdriel	Startdatum analyse	30-Apr-2021
Uw ordernummer	D2021-217-A-ASF	Datum einde analyse	05-May-2021
Uw monsternemer	Thé Klumpenhauer	Rapportagedatum	05-May-2021/15:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A02-1 A02 (0-9)	Asfalt	12024797
2	A03-1 A03 (0-14)	Asfalt	12024798
3	A06-N-1 A06-N (0-8)	Asfalt	12024799
4	A08-N-1 A08-N (0-7.5)	Asfalt	12024800
5	A09-N-1 A09-N (0-7)	Asfalt	12024801

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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).

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-217	Certificaatnummer/Versie	2021072000/1
Uw projectnaam	VB0 Paterstraat Kerkdriel	Startdatum analyse	30-Apr-2021
Uw ordernummer	D2021-217-A-ASF	Datum einde analyse	05-May-2021
Uw monsternemer	Thé Klumpenhauer	Rapportagedatum	05-May-2021/15:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Extern / Overig onderzoek					
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	A11-N-1 A11-N (0-6)	Asfalt	12024802
7	A12-N-1 A12-N (0-15)	Asfalt	12024803
8	A14-N-1 A14-N (0-14)	Asfalt	12024804
9	A15-N-1 A15-N (0-12)	Asfalt	12024805

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

NV

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021072000/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12024797	A02-1 A02 (0-9)			21-Apr-2021	1
0028237am	A02	0	9		
12024798	A03-1 A03 (0-14)			21-Apr-2021	1
0028167am	A03	0	14		
12024799	A06-N-1 A06-N (0-8)			28-Apr-2021	1
0028103am	A06-N	0	8		
12024800	A08-N-1 A08-N (0-7.5)			28-Apr-2021	1
0028184am	A08-N	0	8		
12024801	A09-N-1 A09-N (0-7)			28-Apr-2021	1
0028161am	A09-N	0	7		
12024802	A11-N-1 A11-N (0-6)			28-Apr-2021	1
0028163am	A11-N	0	6		
12024803	A12-N-1 A12-N (0-15)			28-Apr-2021	1
0079920am	A12-N	0	15		
12024804	A14-N-1 A14-N (0-14)			28-Apr-2021	1
0076939am	A14-N	0	14		
12024805	A15-N-1 A15-N (0-12)			28-Apr-2021	1
0076937am	A15-N	0	12		

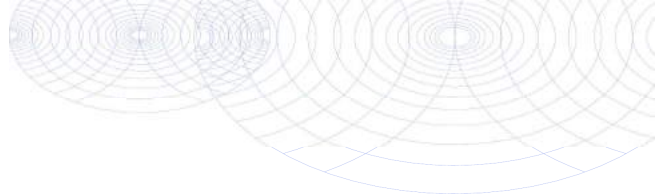
Eurofins Analytico B.V.

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 2021072000/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

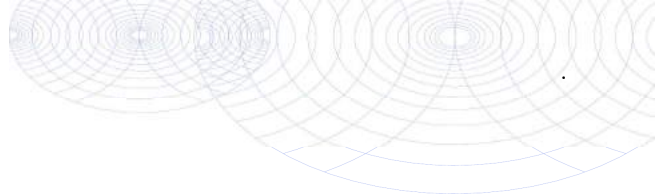
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021072000/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	RAW 2015 proef 77.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**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).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw N. Vermeulen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2021072000-D2021-217
Ons kenmerk : Project 1184046
Validatieref. : 1184046_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TPNA-SIGM-EMHU-TIMC
Bijlage(n) : 10 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 5 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184046
Uw project omschrijving : 2021072000-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

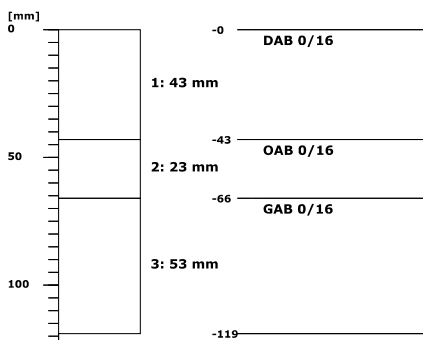
Uw Monsterreferenties
6718997 = A02-1 A02 (0-9)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 30/04/2021
Startdatum : 30/04/2021
Monstercode : 6718997
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: A02-1 A02 (0-9)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184046
Uw project omschrijving : 2021072000-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

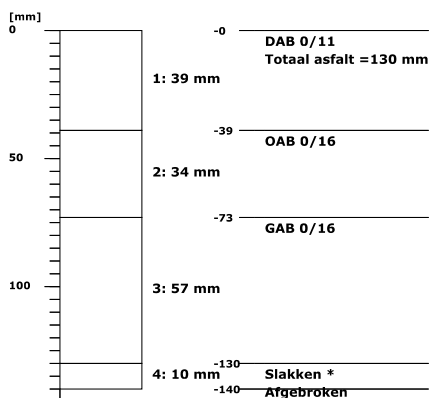
Uw Monsterreferenties
6718998 = A03-1 A03 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 30/04/2021
Startdatum : 30/04/2021
Monstercode : 6718998
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: A03-1 A03 (0-14)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184046
Uw project omschrijving : 2021072000-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

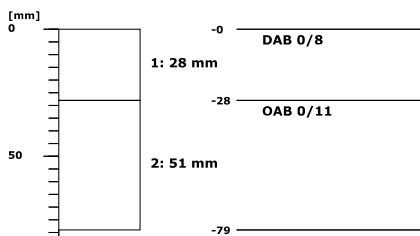
Uw Monsterreferenties
6718999 = A06-N-1 A06-N (0-8)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 30/04/2021
Startdatum : 30/04/2021
Monstercode : 6718999
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: A06-N-1 A06-N (0-8)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184046
Uw project omschrijving : 2021072000-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

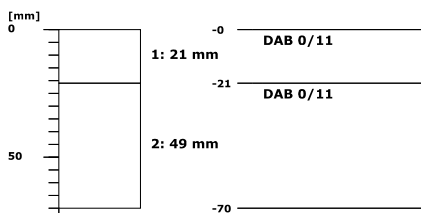
Uw Monsterreferenties
6719000 = A08-N-1 A08-N (0-7.5)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 30/04/2021
Startdatum : 30/04/2021
Monstercode : 6719000
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: A08-N-1 A08-N (0-7.5)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184046
Uw project omschrijving : 2021072000-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

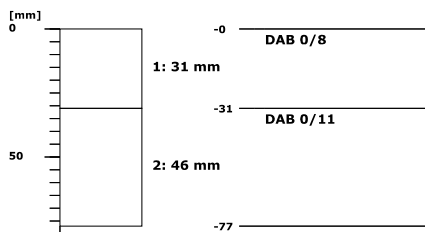
Uw Monsterreferenties
6719001 = A09-N-1 A09-N (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 30/04/2021
Startdatum : 30/04/2021
Monstercode : 6719001
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: A09-N-1 A09-N (0-7)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184046
Uw project omschrijving : 2021072000-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

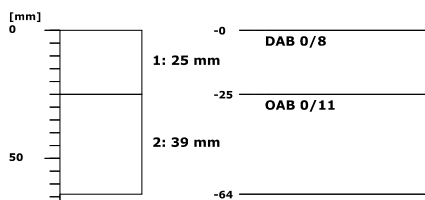
Uw Monsterreferenties
6719002 = A11-N-1 A11-N (0-6)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 30/04/2021
Startdatum : 30/04/2021
Monstercode : 6719002
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: A11-N-1 A11-N (0-6)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184046
Uw project omschrijving : 2021072000-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

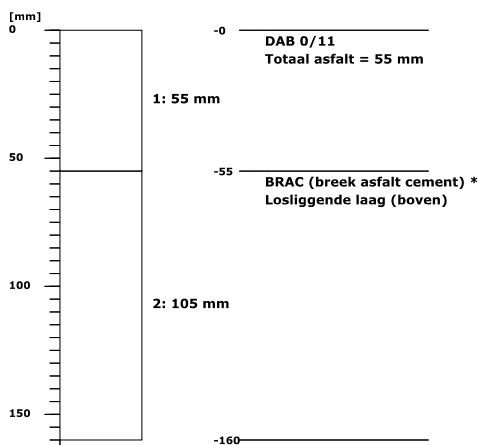
Uw Monsterreferenties
6719003 = A12-N-1 A12-N (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 30/04/2021
Startdatum : 30/04/2021
Monstercode : 6719003
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: A12-N-1 A12-N (0-15)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184046
Uw project omschrijving : 2021072000-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

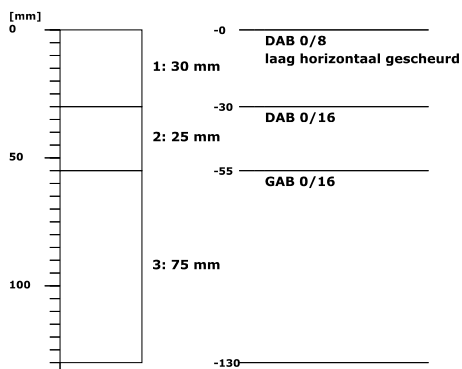
Uw Monsterreferenties
6719004 = A14-N-1 A14-N (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 30/04/2021
Startdatum : 30/04/2021
Monstercode : 6719004
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: A14-N-1 A14-N (0-14)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184046
Uw project omschrijving : 2021072000-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

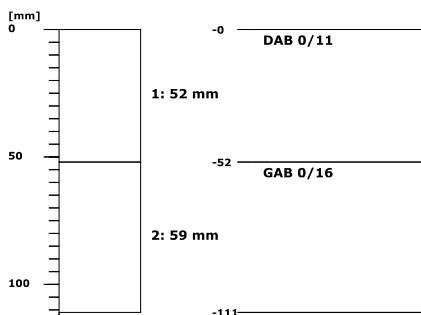
Uw Monsterreferenties
6719005 = A15-N-1 A15-N (0-12)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 30/04/2021
Startdatum : 30/04/2021
Monstercode : 6719005
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: A15-N-1 A15-N (0-12)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1184046
Uw project omschrijving	:	2021072000-D2021-217
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184046
 Uw project omschrijving : 2021072000-D2021-217
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6718997	A02-1 A02 (0-9)	A02	0-.09	0028237AM
6718998	A03-1 A03 (0-14)	A03	0-.14	0028167AM
6718999	A06-N-1 A06-N (0-8)	A06-N	0-.08	0028103AM
6719000	A08-N-1 A08-N (0-7.5)	A08-N	0-.08	0028184AM
6719001	A09-N-1 A09-N (0-7)	A09-N	0-.07	0028161AM
6719002	A11-N-1 A11-N (0-6)	A11-N	0-.06	0028163AM
6719003	A12-N-1 A12-N (0-15)	A12-N	0-.15	0079920AM
6719004	A14-N-1 A14-N (0-14)	A14-N	0-.14	0076939AM
6719005	A15-N-1 A15-N (0-12)	A15-N	0-.12	0076937AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184046
Uw project omschrijving : 2021072000-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asphalt Cement
DAB	Dicht Asphalt Beton
GAB	Grind Asphalt Beton
OAB	Open Asphalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asphaltbeton
STAB	Steenslag Asphalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asphalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asphaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184046
Uw project omschrijving : 2021072000-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform RAW 2015 proef 77.2
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform RAW 2015 proef 77.1

DISEO B.V.
T.a.v. Martijn Veenhuis
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 10-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021072078/1
Uw project/verslagnummer	D2021-217
Uw projectnaam	VB0 Paterstraat Kerkdriel
Uw ordernummer	D2021-217-A-ASF-2
Monster(s) ontvangen	29-Apr-2021

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	D2021-217	Certificaatnummer/Versie	2021072078/1
Uw projectnaam	VB0 Paterstraat Kerkdriel	Startdatum analyse	30-Apr-2021
Uw ordernummer	D2021-217-A-ASF-2	Datum einde analyse	07-May-2021
Uw monsternemer	Thé Klumpenhauer	Rapportagedatum	07-May-2021/08:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A05-1 A05 (0-11)

Opgegeven monstermatrix

Asfalt

Monster nr.

12025076

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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.

NV

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021072078/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12025076	A05-1 A05 (0-11)				
0028189AM	A05	0	11	21-Apr-2021	1

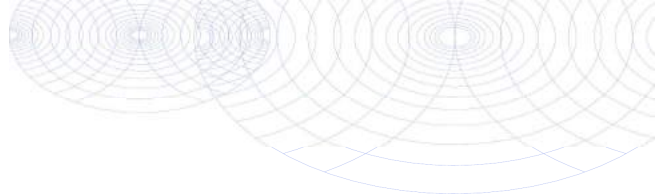
Eurofins Analytico B.V.

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 2021072078/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021072078/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	RAW 2015 proef 77.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw N. Vermeulen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2021072078-D2021-217
Ons kenmerk : Project 1184079
Validatieref. : 1184079_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QFLC-HSYC-CAME-AQTH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 7 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184079
Uw project omschrijving : 2021072078-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

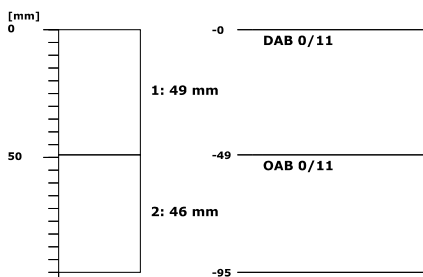
Uw Monsterreferenties
6719053 = A05-1 A05 (0-11)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 30/04/2021
Startdatum : 30/04/2021
Monstercode : 6719053
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: A05-1 A05 (0-11)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1184079
Uw project omschrijving	:	2021072078-D2021-217
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184079
Uw project omschrijving : 2021072078-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6719053	A05-1 A05 (0-11)	A05	0-.11	0028189AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184079
Uw project omschrijving : 2021072078-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asphalt Cement
DAB	Dicht Asphalt Beton
GAB	Grind Asphalt Beton
OAB	Open Asphalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asphaltbeton
STAB	Steenslag Asphalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asphalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asphaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184079
Uw project omschrijving : 2021072078-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform RAW 2015 proef 77.2
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform RAW 2015 proef 77.1

DISEO B.V.
T.a.v. Martijn Veenhuis
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 17-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021071979/1
Uw project/verslagnummer	D2021-217
Uw projectnaam	VB0 Paterstraat Kerkdriel
Uw ordernummer	D2021-217-A-F
Monster(s) ontvangen	29-Apr-2021

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	D2021-217	Certificaatnummer/Versie	2021071979/1
Uw projectnaam	VB0 Paterstraat Kerkdriel	Startdatum analyse	30-Apr-2021
Uw ordernummer	D2021-217-A-F	Datum einde analyse	17-May-2021
Uw monsternemer	The Klumpenhauer	Rapportagedatum	17-May-2021/15:54
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	90.0	88.8	92.5
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.7	15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	18	67
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54	140	120
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	380	170
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	100	390	140
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280	940	530
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.024 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.35	0.12	3.0
S Fenanthreen	mg/kg ds	3.1	0.40	16
S Anthraceen	mg/kg ds	0.57	0.15	2.7
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.2	0.49	18
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.88	0.28	5.0
S Chryseen	mg/kg ds	0.84	0.20	3.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA01-F	Grond (AS3000)	12024715
2	MMA02-F	Grond (AS3000)	12024716
3	MMA03-F	Grond (AS3000)	12024717

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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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 D2021-217
 Uw projectnaam VB0 Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-217-A-F
 Uw monsternemer The Klumpenhouwer

Certificaatnummer/Versie 2021071979/1
 Startdatum analyse 30-Apr-2021
 Datum einde analyse 17-May-2021
 Rapportagedatum 17-May-2021/15:54
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.32	0.11	1.6
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.50	0.21	3.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37	0.19	1.7
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.40	0.16	2.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	2.3	57

Uitloogonderzoek

Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100	0.0100	0.00999
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0082	0.014	0.014
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	0.0096	0.0061
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	4.4	0.76	0.81
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040	0.00068
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.034	0.013	0.0082
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.020	<0.020	0.048
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00033	0.00070	0.00037
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0052	0.014	0.031
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.051	0.083	0.25
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	0.0074
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.012	0.025	0.019
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	0.55	0.28
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	<0.040	<0.040
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50 ⁴⁾	0.53 ⁴⁾	0.72 ⁴⁾
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	180 ⁴⁾	77 ⁴⁾	130 ⁴⁾
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	3.4	7.4	6.0
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	280 ⁴⁾	830 ⁴⁾	1000 ⁴⁾

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	20.0	19.7	20.4
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1800	730	1100
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	180	73	110
Meettemperatuur (pH)	°C	19.9	19.9	20.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA01-F	Grond (AS3000)	12024715
2	MMA02-F	Grond (AS3000)	12024716
3	MMA03-F	Grond (AS3000)	12024717

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
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 D2021-217
 Uw projectnaam VB0 Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-217-A-F
 Uw monsternemer The Klumpenhauer

Certificaatnummer/Versie 2021071979/1
 Startdatum analyse 30-Apr-2021
 Datum einde analyse 17-May-2021
 Rapportagedatum 17-May-2021/15:54
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Q Zuurgraad (pH)		12.0	11.3	11.6

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMA01-F
 2 MMA02-F
 3 MMA03-F

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12024715
 12024716
 12024717

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 en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021071979/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12024715	MMA01-F				
0540320548				29-Apr-2021	
0540320574				29-Apr-2021	
0540320576				29-Apr-2021	
12024716	MMA02-F				
0540320575				29-Apr-2021	
12024717	MMA03-F				
0076940AM				29-Apr-2021	
0076941AM				29-Apr-2021	

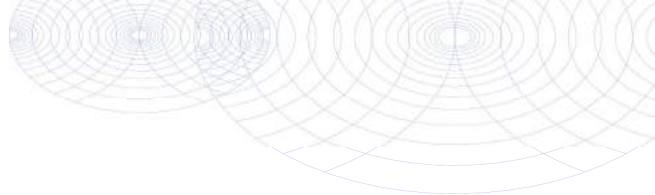
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021071979/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 4)

Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

**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 2021071979/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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
Uitloogonderzoek			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	NEN-EN 12457-2 & NPR-CEN/TR 16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021071979/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fractie 1			
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

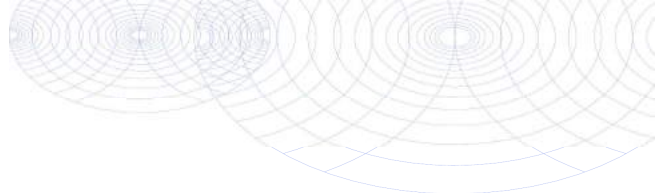
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021071979/1**

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.

12024717

**Eurofins Analytico B.V.**

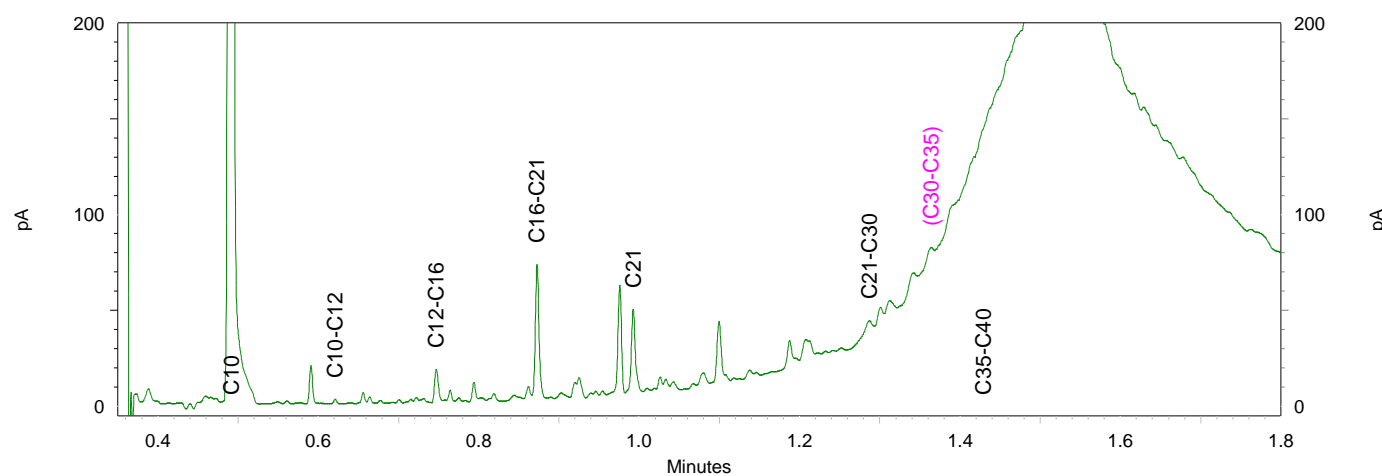
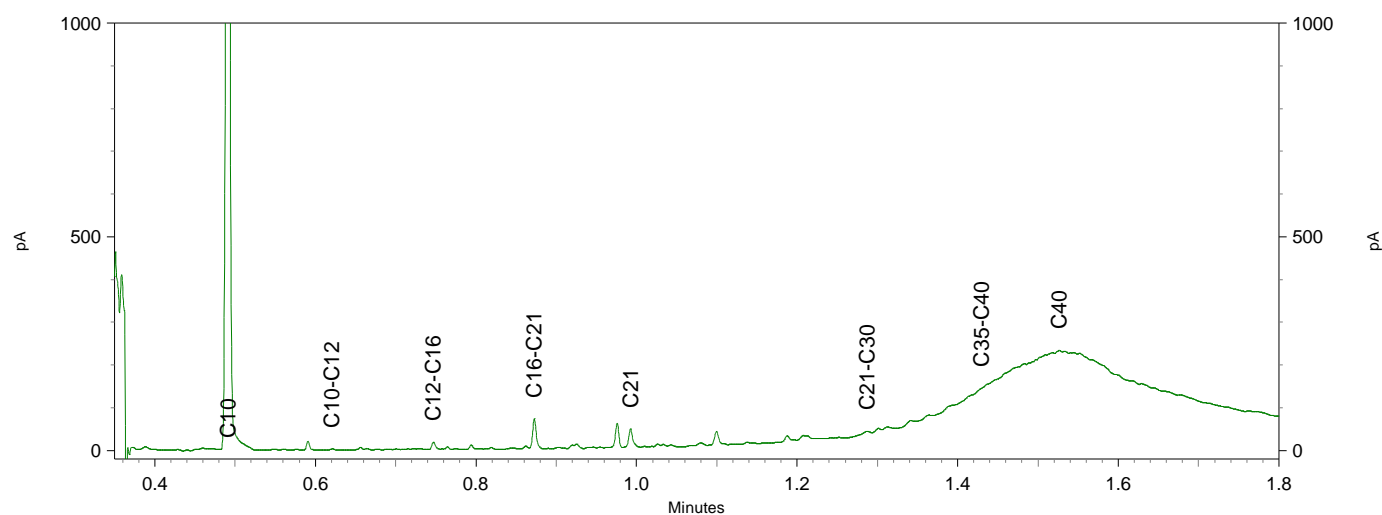
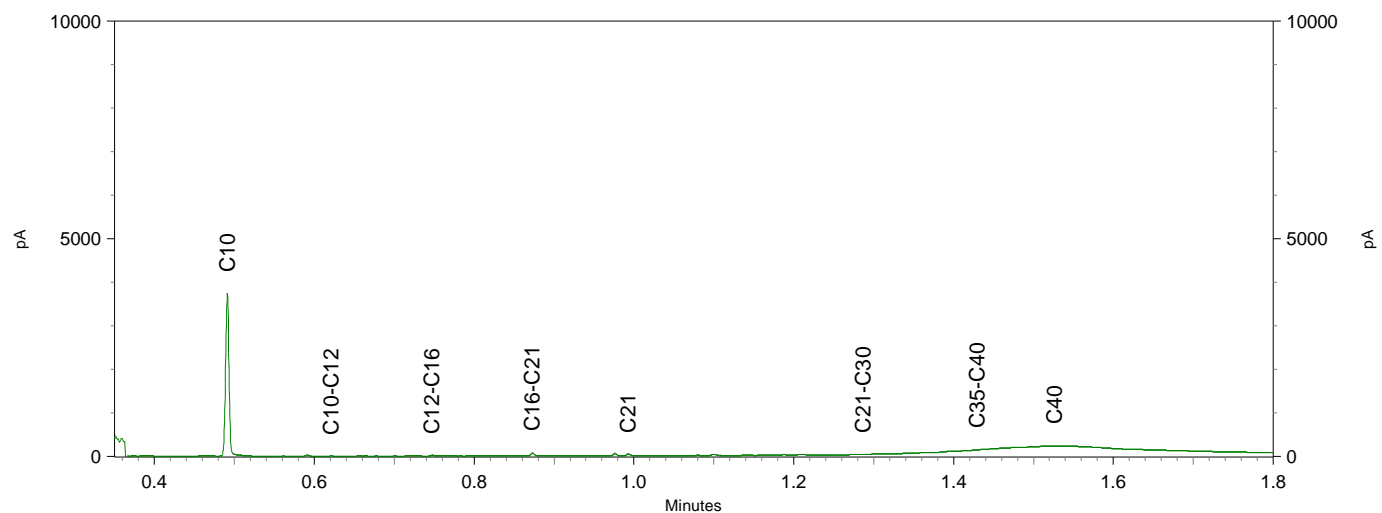
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

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.: 12024715
 Certificate no.: 2021071979
 Sample description.: MMA01-F
 V

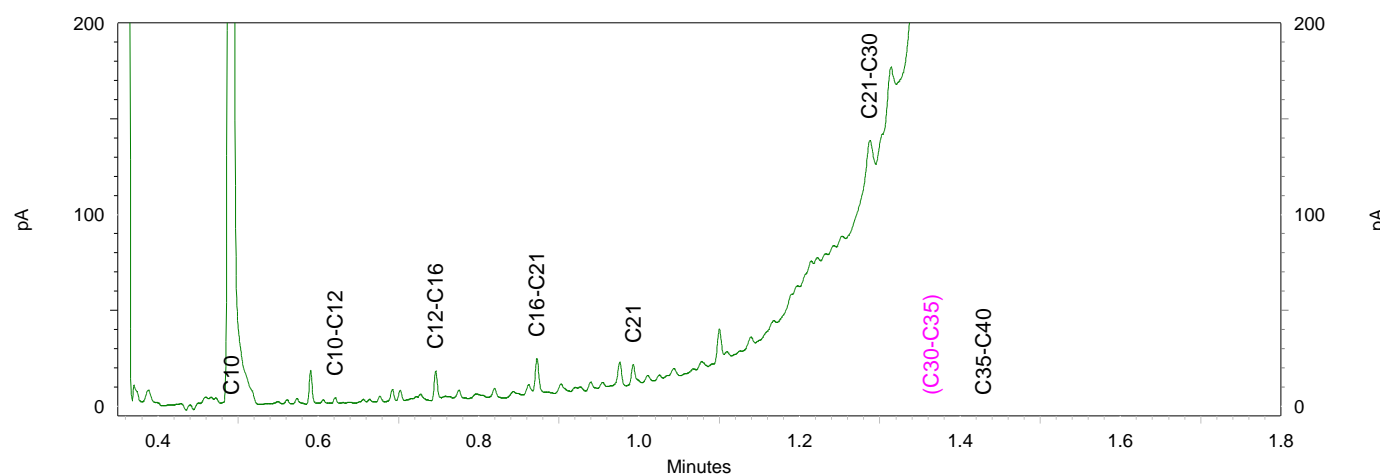
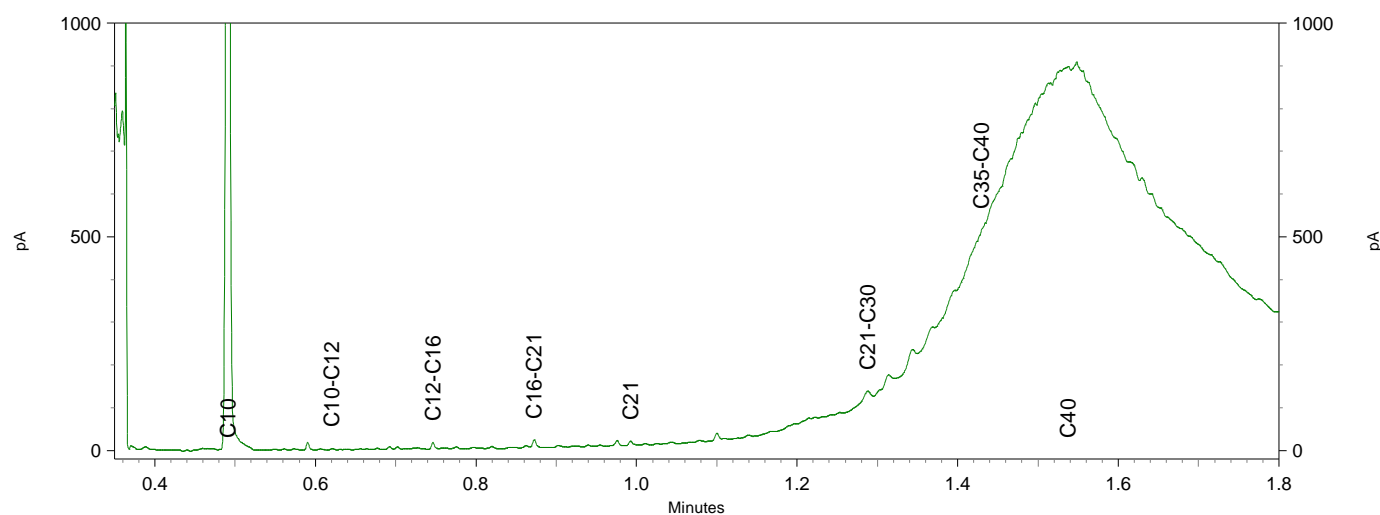
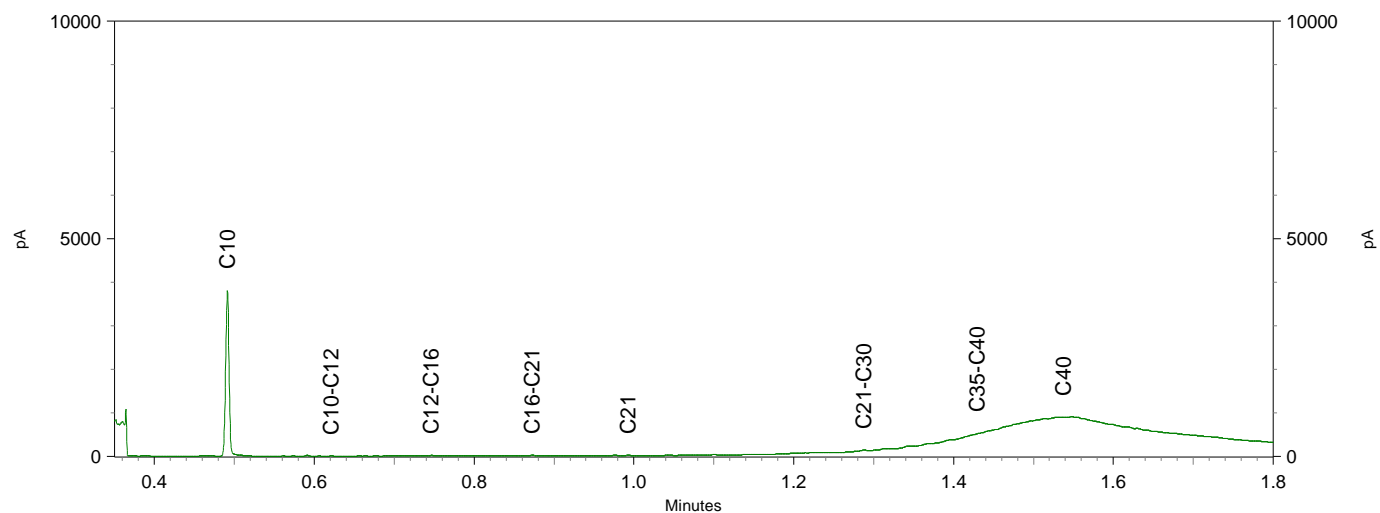


Sample ID.: 12024716

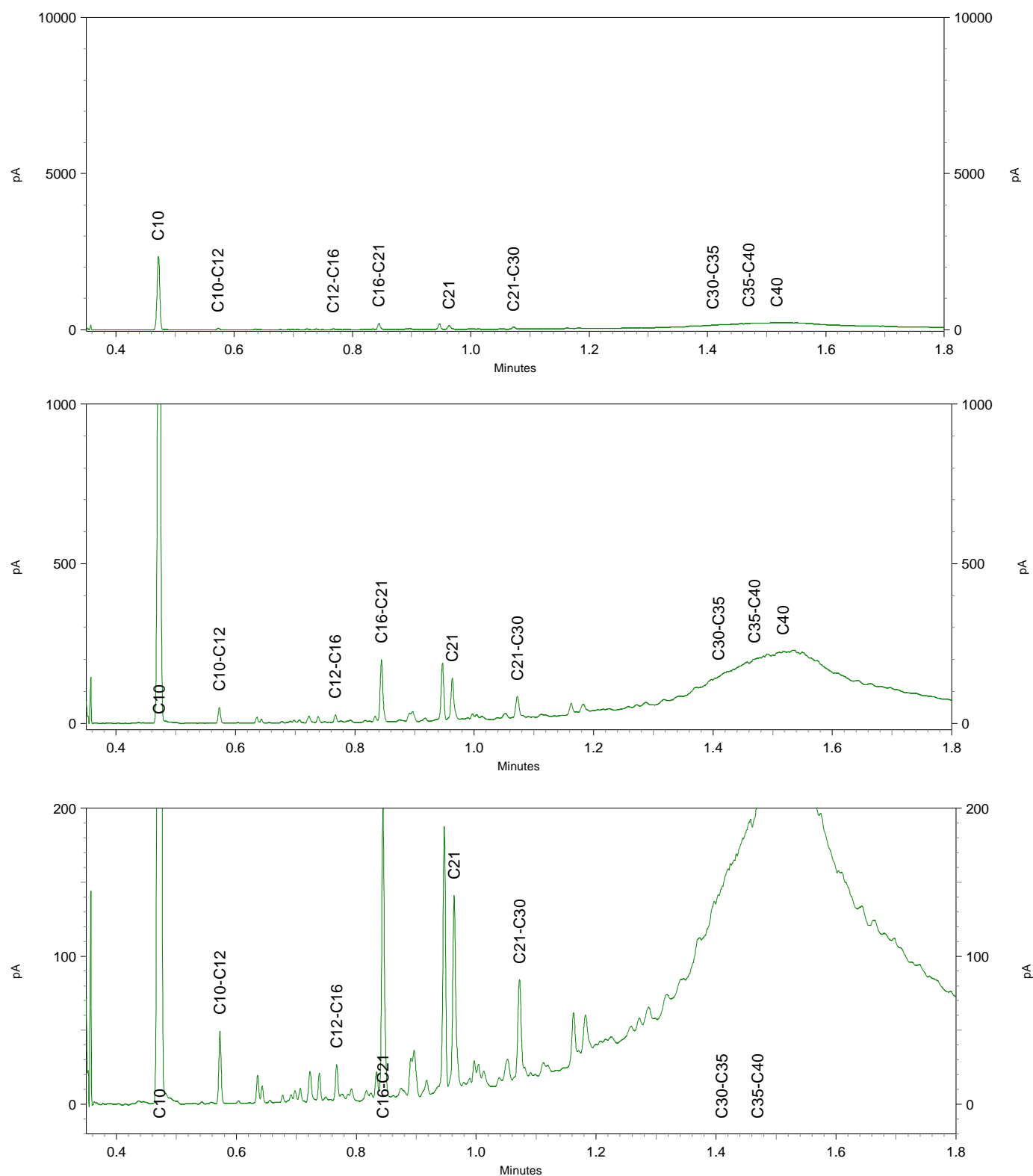
Certificate no.: 2021071979

Sample description.: MMA02-F

V



Sample ID.: 12024717
 Certificate no.:2021071979
 Sample description.: MMA03-F
 V



DISEO B.V.
T.a.v. Martijn Veenhuis
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021072012/1
Uw project/verslagnummer	D2021-217
Uw projectnaam	VB0 Paterstraat Kerkdriel
Uw ordernummer	D2021-217-A-W
Monster(s) ontvangen	29-Apr-2021

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 D2021-217
 Uw projectnaam VB0 Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-217-A-W
 Uw monsternemer Thé Klumpenhauer

Certificaatnummer/Versie 2021072012/1
 Startdatum analyse 30-Apr-2021
 Datum einde analyse 07-May-2021
 Rapportagedatum 07-May-2021/14:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	490	150
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	<0.050	<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	22	22
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	0.59	<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. Uw monsteromschrijving			
1 A05-1-1 A05 (330-430)	Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
2 A14.1-1-1 A14.1 (250-380)	Water (AS3000)		12024839
	Water (AS3000)		12024840

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 en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 D2021-217
 Uw projectnaam VB0 Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-217-A-W
 Uw monsternemer Thé Klumpenhauer

Certificaatnummer/Versie 2021072012/1
 Startdatum analyse 30-Apr-2021
 Datum einde analyse 07-May-2021
 Rapportagedatum 07-May-2021/14:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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.	Uw monsteromschrijving
1	A05-1-1 A05 (330-430)
2	A14.1-1-1 A14.1 (250-380)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Water (AS3000)	12024839
Water (AS3000)	12024840

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
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021072012/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12024839	A05-1-1 A05 (330-430)				
0680449874	A05	330	430	28-Apr-2021	1
0800876843	A05	330	430	28-Apr-2021	2
12024840	A14.1-1-1 A14.1 (250-380)				
0680449869	A14.1	250	380	28-Apr-2021	1
0800874027	A14.1	250	380	28-Apr-2021	2
0800874004					

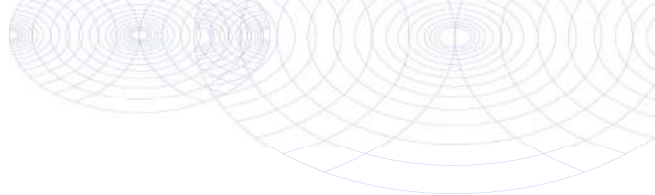
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021072012/1**

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 2021072012/1

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 2020.

DISEO B.V.
T.a.v. Martijn Veenhuis
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analyscertificaat

Datum: 14-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021076853/1
Uw project/verslagnummer	D2021-217
Uw projectnaam	VB0 Paterstraat Kerkdriel
Uw ordernummer	D2021-217-GCMS
Monster(s) ontvangen	29-Apr-2021

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 D2021-217
 Uw projectnaam VB0 Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-217-GCMS
 Uw monsternemer Thé Klumpenhouwer

Certificaatnummer/Versie 2021076853/1
 Startdatum analyse 07-May-2021
 Datum einde analyse 14-May-2021
 Rapportagedatum 14-May-2021/15:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Naftaleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 ¹⁾	18 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- MM01-ASF A02 (0-9) A03 (0-14) A06-N (0-8)
- MM02-ASF A12-N (0-15) A14-N (0-14) A15-N (0-12)

Opgegeven monstermatrix

- Asfalt
 Asfalt

Monster nr.

- 12040551
 12040552

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 en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021076853/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12040551	MM01-ASF A02 (0-9) A03 (0-14) A06-N (0-8)				
0028237AM	A02	0	119	21-Apr-2021	1
0028167AM	A03	0	130	21-Apr-2021	1
0028103AM	A06-N	0	79	28-Apr-2021	1
12040552	MM02-ASF A12-N (0-15) A14-N (0-14) A15-N (0-12)				
0079920AM	A12-N	0	55	28-Apr-2021	1
0076937AM	A15-N	0	111	28-Apr-2021	1
0076939AM	A14-N	0	130	28-Apr-2021	1

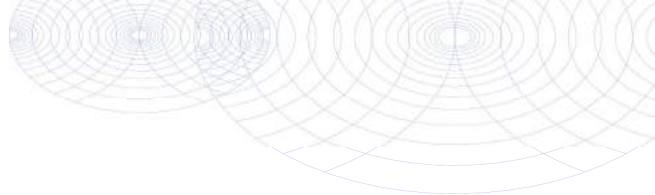
Eurofins Analytico B.V.

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: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021076853/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

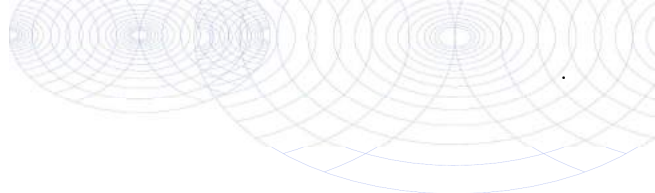
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021076853/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
PAK 10 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**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).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw N. Vermeulen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2021076853-D2021-217
Ons kenmerk : Project 1187888
Validatieref. : 1187888_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EGJY-JTXR-IMTH-GXLE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 14 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1187888
Uw project omschrijving : 2021076853-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6728686 = MM01-ASF A02 (0-9) A03 (0-14) A06-N (0-8)
6728687 = MM02-ASF A12-N (0-15) A14-N (0-14) A15-N (0-12)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/04/2021	28/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	07/05/2021	07/05/2021
Startdatum :	07/05/2021	07/05/2021
Monstercode :	6728686	6728687
Uw Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	3	3
cryogeen malen		gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1187888
Uw project omschrijving	:	2021076853-D2021-217
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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1187888
 Uw project omschrijving : 2021076853-D2021-217
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6728686	MM01-ASF A02 (0-9) A03 (0-14) A06-N (0-8)	A02	0-1.19	0028237AM
		A06-N	0-.79	0028103AM
		A03	0-1.3	0028167AM
6728687	MM02-ASF A12-N (0-15) A14-N (0-14) A15-N (0-12)	A12-N	0-.55	0079920AM
		A15-N	0-1.11	0076937AM
		A14-N	0-1.3	0076939AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1187888
Uw project omschrijving : 2021076853-D2021-217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

DISEO B.V.
T.a.v. Martijn Veenhuis
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 14-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021076876/1
Uw project/verslagnummer	D2021-217
Uw projectnaam	VB0 Paterstraat Kerkdriel
Uw ordernummer	D2021-217-U
Monster(s) ontvangen	29-Apr-2021

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	D2021-217	Certificaatnummer/Versie	2021076876/1
Uw projectnaam	VB0 Paterstraat Kerkdriel	Startdatum analyse	07-May-2021
Uw ordernummer	D2021-217-U	Datum einde analyse	14-May-2021
Uw monsternemer	Thé Klumpenhauer	Rapportagedatum	14-May-2021/18:36
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd		Uitgevoerd
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.6	81.2	88.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7 ¹⁾	6.3 ¹⁾	2.0 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	93	98
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	16
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	0.41	110
S Anthraceen	mg/kg ds	0.058	0.18	17
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.37	1.1	120
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.68	35
S Chryseen	mg/kg ds	0.24	0.58	30
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.33	11
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.58	19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.43	11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.50	13
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	4.8	380

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A06-1 A06 (60-110)	Grond (AS3000)	12040613
2	A07-1 A07 (50-80)	Grond (AS3000)	12040614
3	A08-1 A08 (55-70)	Grond (AS3000)	12040615

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021076876/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12040613	A06-1 A06 (60-110)			28-Apr-2021	1
0538757260	A06	60	110		
12040614	A07-1 A07 (50-80)			28-Apr-2021	1
0538757256	A07	50	80		
12040615	A08-1 A08 (55-70)			28-Apr-2021	1
0538757246	A08	55	70		

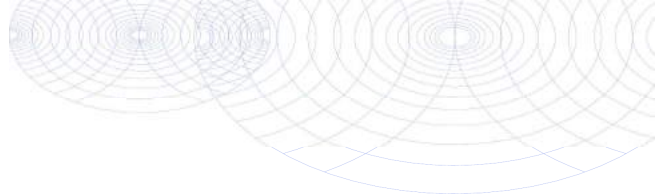
Eurofins Analytico B.V.

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 2021076876/1**

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: 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 2021076876/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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 2020.

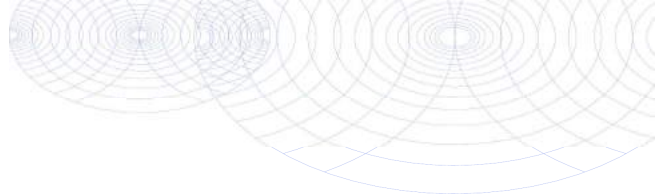
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021076876/1**

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.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

12040613

**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).

DISEO B.V.
T.a.v. Martijn Veenhuis
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 27-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021067343/1
Uw project/verslagnummer	D2021-217
Uw projectnaam	VB0 Paterstraat Kerkdriel
Uw ordernummer	D2021-217-B
Monster(s) ontvangen	20-Apr-2021

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 D2021-217
 Uw projectnaam VB0 Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-217-B
 Uw monsternemer Thé Klumpenh wer

Certificaatnummer/Versie 2021067343/1
 Startdatum analyse 22-Apr-2021
 Datum einde analyse 27-Apr-2021
 Rapportagedatum 27-Apr-2021/13:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	80.1
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	�g/kg ds	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	�g/kg ds	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	�g/kg ds	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	�g/kg ds	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	�g/kg ds	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	�g/kg ds	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	�g/kg ds	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	�g/kg ds	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	�g/kg ds	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	�g/kg ds	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	�g/kg ds	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	�g/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	�g/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	�g/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	�g/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	�g/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	�g/kg ds	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	�g/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	�g/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	�g/kg ds	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	�g/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	�g/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	�g/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	�g/kg ds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	�g/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMB01 B02 (50-75) B04 (250-300) B05 (280-330) B06 (100-150) B07 (300-350) Grond (AS3000)		12009428

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 en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 D2021-217
 Uw projectnaam VB0 Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-217-B
 Uw monsternemer Thé Klumpenhauer

Certificaatnummer/Versie 2021067343/1
 Startdatum analyse 22-Apr-2021
 Datum einde analyse 27-Apr-2021
 Rapportagedatum 27-Apr-2021/13:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMB01 B02 (50-75) B04 (250-300) B05 (280-330) B06 (100-150) B07 (300-350) Grond (AS3000)

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

12009428

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 en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021067343/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12009428	MMB01 B02 (50-75) B04 (250-300) B05 (280-330) B06 (100-150) B07 (300-				
0538756392	B02	50	75	20-Apr-2021	1
0538756385	B04	250	300	20-Apr-2021	6
0538756395	B06	100	150	20-Apr-2021	2
0538757271	B10	50	100	20-Apr-2021	1
0538757279	B10	200	250	20-Apr-2021	4
0538757272	B11	250	300	20-Apr-2021	5
0538757262	B09	130	180	20-Apr-2021	3
0538756005	B05	280	330	20-Apr-2021	6
0538756002					

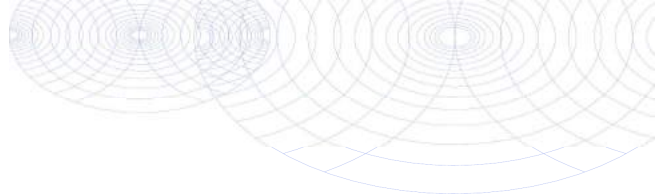
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021067343/1**

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 2021067343/1

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
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 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 6
Foto('s)





F1



F2



Bijlage 7
Uitvoeren vooronderzoek asfalt



Vorbereiding – CROW publicatie 210 – Protocol 1

P.1.1 – Bepaal het weggedeelte of het werkterrein met te verwijderen asfalt

P.1.1.1 Geef op de tekening aan uit welk (weg)gedeelte asfalt vrijkomt of geef dit aan op lijsten met rijstroken en kilometrering.

Locatie van vrijkomend asfalt aangegeven door opdrachtgever. Weggedeelte met te verwijderen asfalt aangegeven op situatietekening in bijlage 2 (afbakening in rood). Het asfaltonderzoek is gericht op vak A.

P.1.1.2 Bepaal de oppervlakte van dit (weg)gedeelte. Geef de onderzoeksdiepte aan voor dit (weg)gedeelte. Het boren van kernen moet worden doorgezet tot ten minste 10 cm onder de opgegeven onderzoeksdiepte of tot aan de onderzijde van het asfalt en indien mogelijk en wenselijk worden gecombineerd met het boren van kernen uit de fundering.

Vak A heeft een oppervlakte van 3.867 m². Boringen worden doorgezet tot de onderzijde van het asfalt en de fundering.

P.1.2 Voer het vooronderzoek uit

P.1.2.1 Inventariseer voor het betreffende weggedeelte of werkterrein de volgende gegevens en vermeld van welke bron deze gegevens afkomstig zijn:

- Aanleggegevens:	Zie hoofdstuk 2, paragraaf 2.2
- Gegevens van onderhoud:	Niet bekend.
- Gebruikte materialen bij aanleg en onderhoud:	Verwachting is alleen asfalt met fundering.
- Kwaliteitsverklaring van gebruikte materialen:	Geen gegevens bekend
- De opbouw en de dikte van de asfaltverharding:	Geen gegevens bekend

P.1.2.2 Definieer de weggedeelten waar deze informatie op van toepassing is door deze aan te geven op de tekening of in de lijsten.

Informatie van toepassing op gehele onderzoekslocatie.

P.1.2.3 Ga zo nodig bij het Kadaster na waar mogelijke detectielussen, kabels en leidingen kunnen liggen (WION). Geef aan waar detectielussen, en eventuele andere kabels en leidingen in het asfalt zitten.

Klic-gegevens zijn voor zover mogelijk verwerkt in het boorplan. Kernboringen worden uitgevoerd buiten de aangegeven ligging van kabels, leidingen en/of detectielussen.

Toelichting:

Van alle asfaltlagen die mogelijk verwijderd worden, moet worden vastgesteld of deze voor 1995 of na 1994 zijn aangebracht. Asfaltlagen waarvan niet onomstotelijk kan worden aangetoond dat deze zijn aangelegd na 1994, moeten worden behandeld als teerverdacht (mogelijk teerhoudend) en als zodanig worden onderzocht.

Voor het huidige onderzoek wordt aangenomen dat (een deel van) het asfalt aangelegd is vóór 1995. De locatie wordt behandeld als teerverdacht.



P.1.3 Inspecteer het weggedeelte of het werkterrein

P.1.3.1 Inspecteer het gehele weggedeelte of het gehele werkterrein visueel en maak indien van belang foto's van verschillende gedeelten.

Inspectie uitgevoerd op 19 en 21 april 2021 voorafgaand aan boorwerkzaamheden. Zie hoofdstuk 2, paragraaf 2.7.

P.1.3.2 Ga na op welke manier de onderzoekswerkzaamheden veilig kunnen worden uitgevoerd, of dat verkeersmaatregelen nodig zijn (V&G-plan uitvoeringsfase).

Verkeersmaatregelen aanwezig.

P.1.4 Bij asfalt dat (deels) is aangelegd voor 1995, of waarvan de aanlegdatum niet bekend is: geef bijzondere weggedeelten aan

P.1.4.1 Ga na of sprake is van bijzondere weggedeelten

Reparatievakken buiten onderzoek gehouden, m.u.v. het reparatievak t.p.v. boring A05.

P.1.4.2 Geef deze bijzondere weggedeelten aan als apart onderzoeksvak op de tekening of op de lijsten N.v.t.

P.1.5 Beoordeel of verder onderzoek nodig is, of dat sprake is van een uitzondering

P.1.5.1 Ga na of sprake is van een uitzondering en verder onderzoek aan boorkernen niet nodig of niet rendabel is.

Geen noodzaak tot verder onderzoek.

P.1.6 Rapportage (van protocol 1)

P.1.6.1 Stel een rapportage van dit vooronderzoek naar de samenstelling van asfaltverharding op met ten minste de volgende onderdelen:

- Tekening met de te verwijderen asfaltverhardingen.*

Zie bijlage 2

- Indeling in weggedeelten met lengte, breedte en onderzoeksdiepte.*

Zie bijlage 2 en hoofdstuk 2.

- Gegevens van contactpersonen bij de wegbeheerder.*

Contact met wegbeheerder via opdrachtgever. Contactgegevens opdrachtgever opgenomen in veldadministratie en rapportage.

- Benodigde meldingen en veiligheids- en verkeersmaatregelen ten behoeve van het boorwerk.*

Klic-melding en verkeersmaatregelen verzorgd door opdrachtnemer.

- Een beschrijving van de terreininspectie.*

Zie hoofdstuk 2, paragraaf 2.7.




Nader onderzoek Paterstraat, Kerkdriel



Opdrachtgever:	Gemeente Maasdriel Kerkstraat 45 5330 GA Kerkdriel Dhr. G. Schrijvers
Contactpersoon:	
Opdrachtnemer:	Diseo B.V. De Koppeling 15A 6986 CS Angerlo 0313-476545 Dhr. M.T. Veenhuis
Contactpersoon:	
Rapportnummer:	D2021-536V1
Versie:	1.0
Datum:	22 oktober 2021



<i>Rapportage</i>	<i>Goedkeuring</i>	<i>Datum vrijgave</i>
<i>D2021-536V1</i>	 Dhr. M.T. Veenhuis	22 oktober 2021

1. Inleiding.....	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek	1
1.3 Vooronderzoek	1
1.4 Partijdigheid.....	1
1.5 Opbouw van het rapport	1
2. Algemene gegevens en conceptueel model	2
2.1 Algemene gegevens	2
2.2 Conceptueel model	2
2.3 Bekende informatie over de verontreinigingssituatie	3
2.4 Onderzoeksstrategie	3
3. Veldwerkzaamheden	4
3.1 Algemeen	4
3.2 Zintuigelijke waarnemingen.....	4
3.3 Chemische analyse	5
3.4 Geselecteerde grondmonsters en analyses	5
4. Laboratorium onderzoek	6
4.1 Toetsingskader	6
4.2 Toetsing analyses	6
4.3 Analyseresultaten en interpretatie.....	7
4.4 Interpretatie conceptueel model.....	7
5. Conclusie.....	8
5.1 Algemeen	8
5.2 Conclusie.....	8
5.3 Aanbevelingen	8

Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Tekening met boorpunten
3. Boorprofielen
4. Toetsingen
5. Analysecertificaten
6. Foto's

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Gemeente Maasdriel heeft Diseo B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Paterstraat te Kerkdriel (ter hoogte van nummer 49A). Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van een recent uitgevoerd bodemonderzoek van Diseo waaruit blijkt dat er plaatselijk sprake is van een PAK-verontreiniging in de laag 0,55 - 0,70 m-mv (de bodemlaag direct onder de fundering). Het eerder uitgevoerde bodemonderzoek is gerapporteerd onder kenmerk: D2021-217V1, d.d. 25 mei 2021.

Het nader onderzoek betreft een aanvullend onderzoek naar de aangetroffen verontreiniging met PAK tijdens het voorgaande onderzoek op de locatie. Voor het nader onderzoek is een strategie op maat opgesteld, met als basis de richtlijnen beschreven in de NTA5755 (NTA5755:2010 nl Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden aan het rioleringsstelsel. In een recent uitgevoerd bodemonderzoek van Diseo is een PAK-verontreiniging aangetroffen. Naar aanleiding van deze PAK-verontreiniging wordt dit nadere bodemonderzoek uitgevoerd.

Het doel van het onderzoek is het afbakenen van de aangetroffen PAK-verontreiniging. De afperking zal zich richten op het gebied binnen de werkgrenzen van de voorgenomen werkzaamheden aan het rioleringsstelsel. Tevens is het doel van dit onderzoek om te bepalen of er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging ($> 25\text{m}^3$).

1.3 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is voornamelijk gericht op de gegevens zoals vastgesteld in de voorgaande bodemonderzoeken specifiek uitgevoerd voor het projectgebied. De resultaten worden in hoofdstuk 2 behandeld voor zover relevant voor het huidige onderzoek.

1.4 Partijdigheid

Diseo heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en is geen belanghebbende bij de onderzochte locatie. Diseo garandeert hiermee derhalve dat er een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.5 Opbouw van het rapport

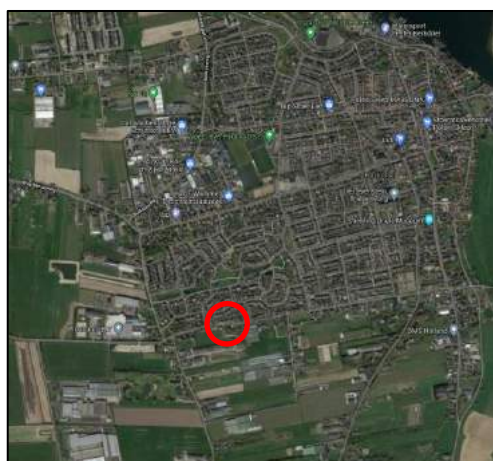
In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- Algemene gegevens, conceptueel model/strategie (hoofdstuk 2);
- Veldwerkzaamheden (hoofdstuk 3)
- Resultaten per meetpunt (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2. Algemene gegevens en conceptueel model

2.1 Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen ter hoogte van Paterstraat 49A te Kerkdriel. De verontreiniging is op deze locatie aangetroffen tijdens het recent uitgevoerde verkennende bodemonderzoek. In figuur 1 en bijlage 1 is de globale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. In bijlage 2 is de gedetailleerde ligging van het onderzoeksgebied aangegeven.



Figuur 1. Globale ligging van de onderzoekslocatie (bron: Google Maps)

2.2 Conceptueel model

Het onderzoek is opgesteld met als basis de richtlijnen beschreven in de NTA5755, waarvan een conceptueel model onderdeel is. De NTA5755 beschrijft een stappenplan dat doorlopen wordt. Hierbij worden onderzoeksvragen gesteld die in het stappenplan beantwoord dienen te worden. In de onderstaande tabel is het stappenplan met de onderzoeksvragen en een verwijzing naar de betreffende paragraaf samengevat:

Stappenplan conform NTA 5755	
Processtappen	Zie paragraaf
Processtap 1	
Vaststellen van de doelstellingen van het onderzoek	1.2
Voldoende informatie aanwezig om onderzoeksstrategie te bepalen	Tabel 2.3
Processtap 2	
Bespreken van bekende informatie	2.3
Bespreken historische situatie voor zover relevant voor huidige afperking	2.3
Inschatting van de verwachte verontreinigingssituatie	2.3
Bepalen onderzoeksstrategie op basis van bekende en onderzoeksdoelen	2.4
Processtap 3	
Uitvoeren nader onderzoek	3.2 t/m 4.3
Processtap 4	
Wat is de ernst en omvang van de verontreiniging	4.4
Toetsen van onderzoeksresultaten aan het conceptueel model/onderzoeksdoelen	4.4
Processtap 5	
Conclusie en aanbevelingen	5.2 en 5.3

2.3 Bekende informatie over de verontreinigingssituatie

In het kader van de voorgenomen werkzaamheden aan het rioolstelsel is in het voortraject een verkennend bodemonderzoek door Diseo BV uitgevoerd. Hierbij is een beeld geschetst van de verontreinigingssituatie. In onderstaande tabel zijn de relevante gegevens samengevat.

Verkennend bodemonderzoek Diseo	Verwachte verontreinigingssituatie
D2021-217V1	Ter plaatse van boring A08 is een sterke PAK verontreiniging aangetroffen in de bodemlaag direct onder de fundering. De verontreiniging is nog niet volledig in kaart gebracht. De verontreiniging is mogelijk gerelateerd aan het bovenliggende (verontreinigde) funderingsmateriaal. De verwachting is dat het om een kleinschalige bodemverontreiniging gaat.

2.4 Onderzoeksstrategie

Ten aanzien van het onderzoek is een strategie op maat opgesteld. Ter plaatse van de voorgaande boring (A08) waar in het verkennend bodemonderzoek een sterke PAK-verontreiniging is aangetroffen, wordt een boring geplaatst om de verontreiniging verticaal af te perken. Aanvullend worden boringen geplaatst in een raster met een afmeting van 7 meter afstand of tot de werkgrens (en indien noodzakelijk 14 meter afstand). Op deze wijze wordt de verontreiniging ook horizontaal afgeperkt.

Het onderzoek beperkt zich tot de ontwerpgrenzen van de voorgenomen werkzaamheden gaan plaatsvinden aan het rioolstelsel (weergegeven op de situatietekening in bijlage 2).

Locatie	Parameter	Onderzoekopzet
Paterstraat 49A	PAK	Maatwerk; 9 boringen tot 2 m-mv t.b.v. horizontale en verticale afperking

Ter plaatse van boring A08 worden aanvullend verificatieboringen verricht tot 2 m-mv. Bij bijna alle boringen moet eerst de asfalt- en fundering laag worden verwijderd waarna er geboord kan worden.

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Algemeen

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	20 september 2021
veldmedewerker(s)	Dhr. T.H.T. Klumpenhout van Diseo BV, erkend onder certificaat EC-SIK-20294
afwijkingen	Geen
Bijzonderheden	Geen

De boorpunten zijn voorafgaand aan het veldwerk vastgelegd in een boorplan. De boorpunten zijn met behulp van RTK-GPS benaderd en ingemeten.

In bijlage 2 is de plaats van de boringen in de situatietekening opgenomen. Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.

3.2 Zintuigelijke waarnemingen

In de onderstaande tabel zijn de zintuigelijke waarnemingen zoals aangetroffen bij de uitvoering van het veldwerk opgenomen.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
A08.1	2,00	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, matig kooldeeltjes houdend
		0,50 - 1,30	Zand	resten baksteen
		1,30 - 1,70	Zand	resten puin, brokken kooldeeltjes
		1,70 - 2,00	Klei	laagjes zand
A08.2	2,00	0,00 - 0,40		Asfalt plus fundering
		0,60 - 1,00	Klei	zwak roesthoudend
		1,00 - 1,50	Klei	matig roesthoudend
		1,50 - 2,00	Klei	spikkels roest
A08.3	2,00	0,00 - 0,40		Asfalt plus fundering
A08.4	2,00	0,00 - 0,55		Asfalt plus funderingslaag
		0,55 - 0,70	Klei	zwak steenhoudend
		0,70 - 1,70	Klei	laagjes zand, matig roesthoudend
A08.5	2,00	0,00 - 0,40		Asfalt plus funderingslaag
		0,40 - 0,70	Klei	zwak steenhoudend
		0,70 - 1,20	Klei	laagjes zand, matig roesthoudend
		1,20 - 1,50	Klei	sterk roesthoudend
		1,50 - 2,00	Klei	zwak roesthoudend
A08.6	2,00	0,00 - 0,40		Asfalt plus funderingslaag
		0,40 - 0,70	Klei	zwak steenhoudend
		0,70 - 1,20	Klei	laagjes zand, matig roesthoudend
		1,20 - 2,00	Klei	matig roesthoudend
A08.7	2,00	0,00 - 0,08		klinkers
		1,00 - 2,00	Klei	sporen roest
A08.8	2,00	0,00 - 0,05		Tegel
		0,15 - 0,30		Stabilisatie laag
		0,70 - 1,20	Klei	matig kooldeeltjes houdend
		1,20 - 2,00	Klei	matig roesthoudend

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
A08.9	2,00	0,00 - 0,05		Tegel
		0,20 - 0,50	Zand	resten puin, sporen klei
		0,50 - 1,20	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak kooldeeltjes houdend
		1,20 - 1,60	Zand	brokken baksteen

Uit de boorprofielen blijkt dat er tot de maximale boordiepte zowel zand als klei wordt aangetroffen.

Ter plaatse van boringen A08.2 t/m A08.6 is een asfalt- en funderingslaag aanwezig. Ter plaatse van boringen A08.7, A08.8 en A08.9 is een klinkerverharding aanwezig. Ter plaatse van boringen A08.1 en A08.9 is puin- en/of baksteenhoudend materiaal aangetroffen. Ter plaatse van boringen A08.1, A08.8 en A08.9 zijn kooldeeltjes aangetroffen. Ter plaatse van boringen A08.2 en A08.4 t/m A08.8 is roesthoudend materiaal waargenomen. Boringen A08.4 t/m A08.6 is steenhoudend materiaal aangetroffen. Ter plaatse van boring A08.8 (0,15 – 0,30) is een stabilisatie laag aangetroffen. Ter plaatse van boring A08.9 zijn sporen klei waargenomen in het zand. Plaatselijk zijn laagjes zand aangetroffen in de klei. Tijdens het onderzoek is een visuele inspectie uitgevoerd van de grond met betrekking tot asbest. Tijdens deze inspectie is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

3.3 Chemische analyse

De chemische analyses van de grondmonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico.

Alle geanalyseerde grondmonsters zijn voorbehandeld conform AS3000.

3.4 Geselecteerde grondmonsters en analyses

In de onderstaande tabel is een overzicht van de monsterselectie en bijhorende analyses weergegeven.

De selectie van de analysemonsters en analyses zijn uitgevoerd op basis van de aangetroffen verontreinigingssituatie.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
A08.1-2	0,50 - 1,00	A08.1 (0,50 - 1,00)	Organische stof (gloeiverlies), PAK (10) (VROM)
A08.3-1	0,40 - 0,60	A08.3 (0,40 - 0,60)	Organische stof (gloeiverlies), PAK (10) (VROM)
A08.4-2 (kern)	0,70 - 1,20	A08.4 (0,70 - 1,20)	Organische stof (gloeiverlies), PAK (10) (VROM)
A08.5-1	0,40 - 0,70	A08.5 (0,40 - 0,70)	Organische stof (gloeiverlies), PAK (10) (VROM)
A08.8-2	0,30 - 0,70	A08.8 (0,30 - 0,70)	Organische stof (gloeiverlies), PAK (10) (VROM)

4. Laboratorium onderzoek

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond aan de achtergrondwaardes grond en de interventiewaarden grond. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde. In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde(-);
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde/streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde ($>AW / >S$);
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde ($>T$);
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde ($>I$ -waarde).

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyses

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In onderstaande tabel zijn de toetsingsresultaten weergegeven.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK monster-conclusie
A08.1-2	0,50 - 1,00	PAK 10 VROM (0,22)	-	-	Klasse industrie
A08.3-1	0,40 - 0,60	PAK 10 VROM (0,34)	-	-	Klasse industrie
A08.4-2 (kern)	0,70 - 1,20	PAK 10 VROM (0,11)	-	-	Klasse wonen
A08.5-1	0,40 - 0,70	-	PAK 10 VROM (0,8)	-	Klasse industrie
A08.8-2	0,30 - 0,70	PAK 10 VROM (0,08)	-	-	Klasse wonen

> AW : > Achtergrondwaarde

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

4.4 Interpretatie conceptueel model

Met uitvoering van het nadere onderzoek zijn de onderzoeksvragen zoals opgesteld met behulp van het conceptueel model voldoende beantwoord. Op basis van het uitgevoerde nadere onderzoek en de analyseresultaten kan de volgende conclusie worden getrokken:

Resultaten WBB-grond

Ter plaatse van de boring A08.5-1 wordt de tussenwaarde overschreden. In de overige grondmonsters wordt wel de achtergrondwaarde overschreden, maar niet de tussenwaarde. Een interventiewaarde overschrijding is niet aangetoond in de verticale en horizontale afperkingen. Hiermee is de PAK-verontreiniging die in het verkennende bodemonderzoek is aangetroffen in de laag van 0,55 – 0,70 m-mv, middels nader onderzoek zowel horizontaal als verticaal voldoende in beeld gebracht.

Resultaten BBK-grond

Indicatief is de kwaliteit van de grond vastgesteld op basis van het Besluit Bodemkwaliteit.

Het materiaal ter plaatse van de boringen B08.4-2 en B08.8-2 voldoet indicatief aan de eisen voor klasse “wonen”. Het materiaal ter plaatse van de boringen B08.1-2, B08.3-1 en B08.5-1 voldoet indicatief aan de eisen voor klasse “industrie”.

Sanscrit toetsing

In onderstaande tabel is de verontreinigingssituatie weergegeven. Het oppervlak waarin de verontreiniging zich bevindt is circa 43 m². De dikte van de laag waar deze verontreiniging is aangetroffen betreft 0,15 meter. Zie situatietekening in bijlage 2 voor de ruimtelijk ligging van de verontreinigingen aangegeven met interventiewaarde-contouren.

Parameter en locatie	Verontreinigde grond (m ³) (>I)	Ernstige bodemverontreiniging?	Spoed sanering? *
PAK Paterstraat 49A	6,5 m ³	Nee	Nee

* Op basis van Sanscrit toetsing (<https://www.risicotoolboxbodem.nl/tools/sanscrit/>)

5. Conclusie

5.1 Algemeen

In opdracht van Gemeente Maasdriel heeft Diseo B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Paterstraat te Kerkdriel (ter hoogte van nummer 49A). Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van een recent uitgevoerd bodemonderzoek van Diseo waaruit blijkt dat er plaatselijk sprake is van een PAK-verontreiniging in de laag 0,55 - 0,70 m-mv (de bodemlaag direct onder de fundering). Het eerder uitgevoerde bodemonderzoek is gerapporteerd onder kenmerk: D2021-217V1, d.d. 25 mei 2021.

Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden aan het rioleringsstelsel. In een recent uitgevoerd bodemonderzoek van Diseo is een PAK- verontreiniging aangetroffen. Naar aanleiding van deze PAK-verontreiniging wordt dit nadere bodemonderzoek uitgevoerd.

Het doel van het onderzoek is het afbakenen van de aangetroffen PAK-verontreiniging. De afperking zal zich richten op het gebied binnen de werkgrenzen van de voorgenomen werkzaamheden aan het rioleringsstelsel. Tevens is het doel van dit onderzoek om te bepalen of er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging ($> 25\text{m}^3$).

5.2 Conclusie

Met het uitvoeren van de afperkende boringen is het doel van het onderzoek om binnen de werkgrenzen van de voorgenomen rioolstelselwerkzaamheden de verontreiniging in beeld te brengen behaald. Omdat er in voorgaand onderzoek een sterke PAK-verontreiniging is aangetroffen, zal er gesaneerd moeten worden indien er werkzaamheden gaan plaatsvinden op de locatie.

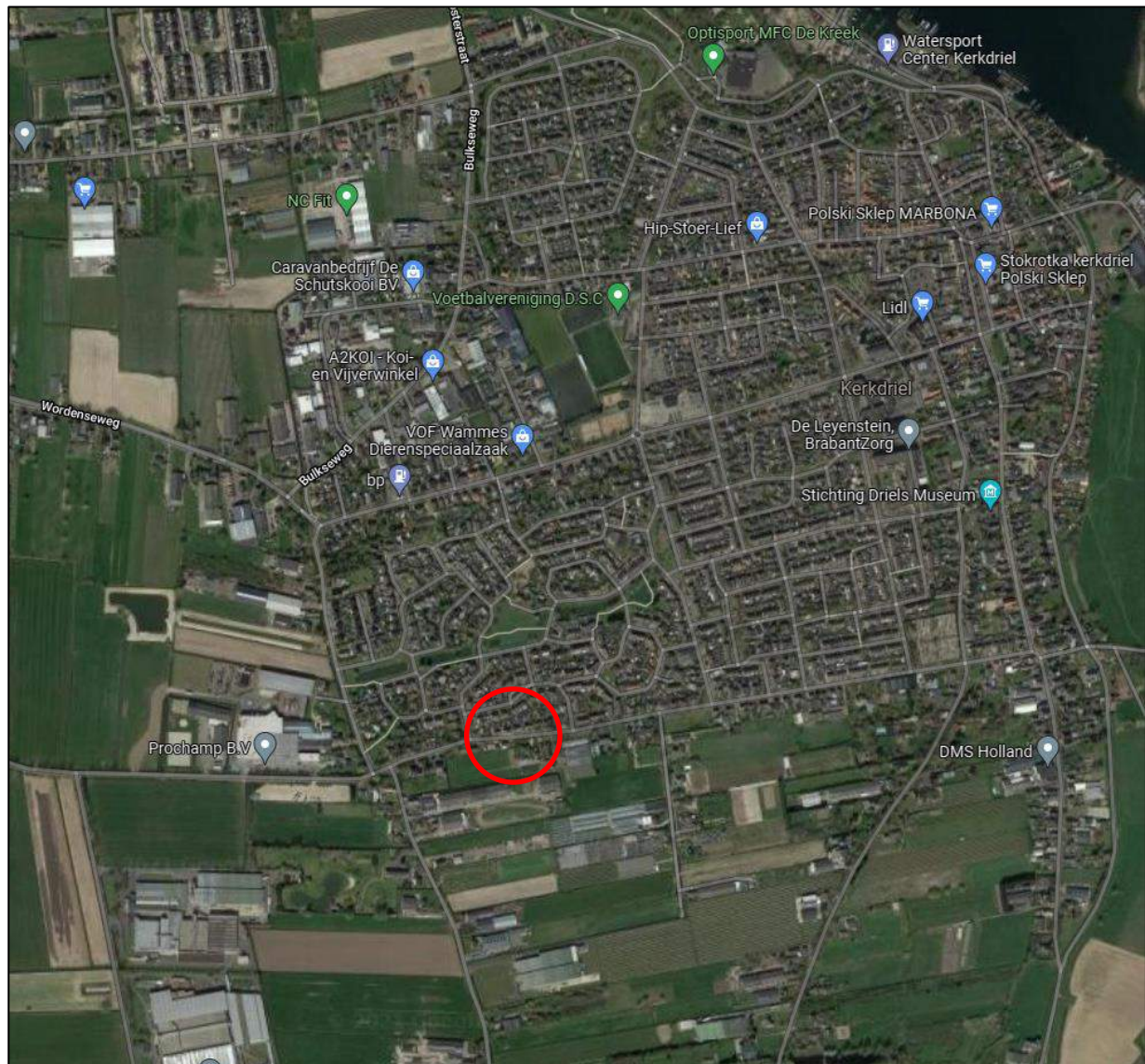
Parameter en locatie	Verontreinigde grond (m^3) (>I)	Ernstige bodemverontreiniging?	Spoed sanering?
PAK Paterstraat 49A	6,5 m^3	Nee	Nee

5.3 Aanbevelingen

In het voorliggende rapport is de aanwezige bodemverontreiniging binnen de werkgrenzen van de voorgenomen rioolstelselwerkzaamheden voldoende inzichtelijk gemaakt. Er is sprake van minder dan 25 m^3 verontreinigde grond. De spot is een immobiele verontreiniging. Voor het verwijderen van de spot kan een plan van aanpak worden opgesteld. Dit plan zal moeten worden voorgelegd aan een bevoegd gezag, die het plan zal moeten goedkeuren. Er is verder geen BUS-melding noodzakelijk.

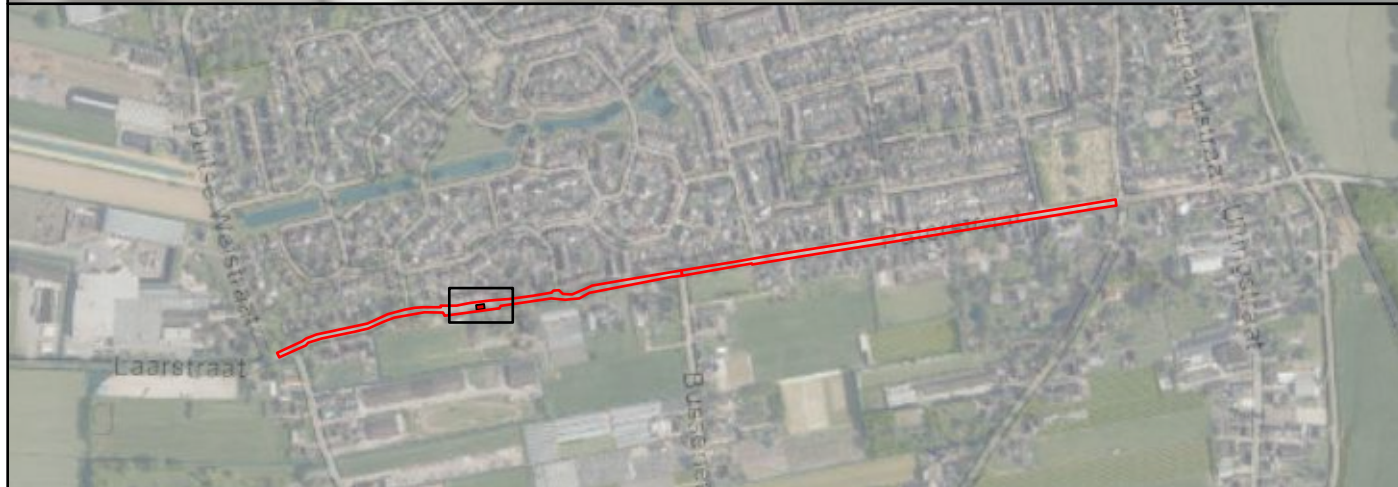
Bijlage 1
Regionale ligging









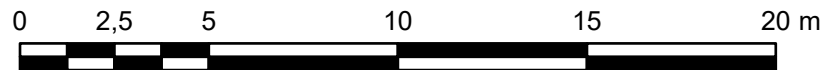
Bijlage 2
Situatietekening(en) met boorpunten





Legenda

-  I- waarde contour
 locatiegrens
 Kernboring 120mm + Boring tot 2,0m -mv
 Boring tot 2,0m -mv



bladnr: 1 van 1	Versie: 1.0	Status: definitief	Getekend: BB	Datum: 22-10-2021
-----------------	-------------	--------------------	--------------	-------------------

Projectnaam:
NO Paterstraat Kerkdriel
Omschrijving:
Situatietekening

Projectnummer:
D2021-536

Schaal:
1:200
Datum uitvoering:
20-9-2021
Type onderzoek:
NEN 5740

Formaat:
A3
Veldwerkers:
TK
Strategie:
NO

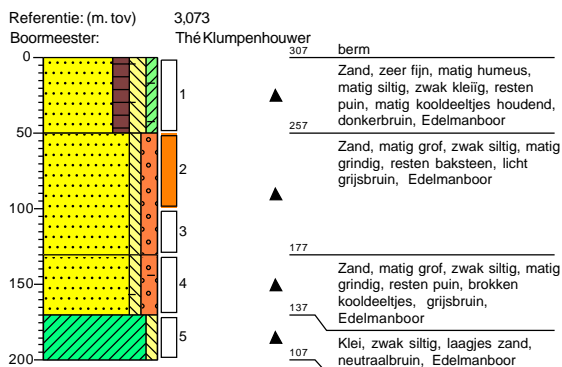


Bijlage 3
Boorprofielen



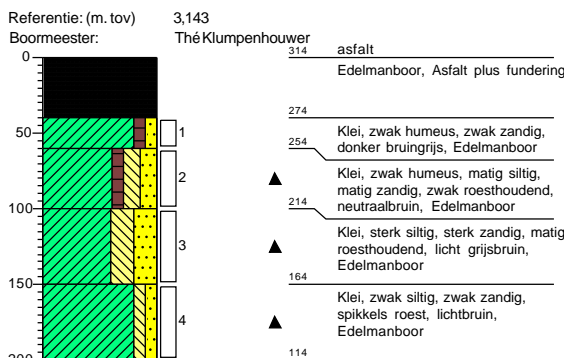
Boring: A08.1

X: 150955,10
Y: 419641,34
Datum: 20-9-2021



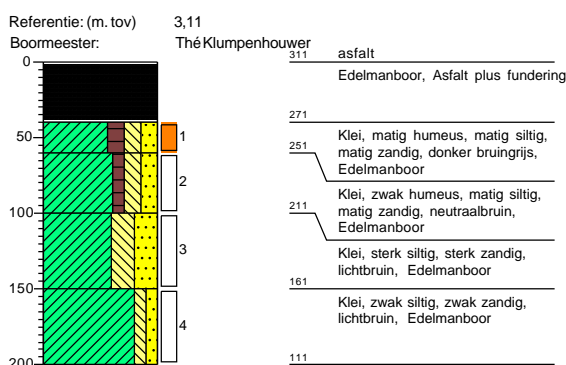
Boring: A08.2

X: 150940,67
Y: 419644,10
Datum: 20-9-2021



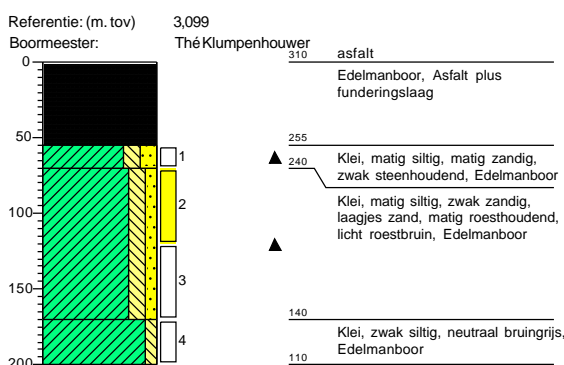
Boring: A08.3

X: 150947,66
Y: 419644,47
Datum: 20-9-2021



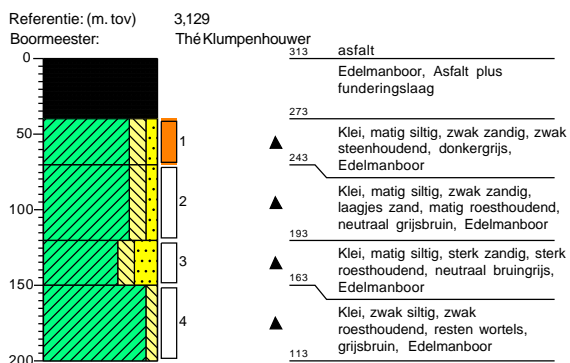
Boring: A08.4

X: 150954,53
Y: 419645,15
Datum: 20-9-2021



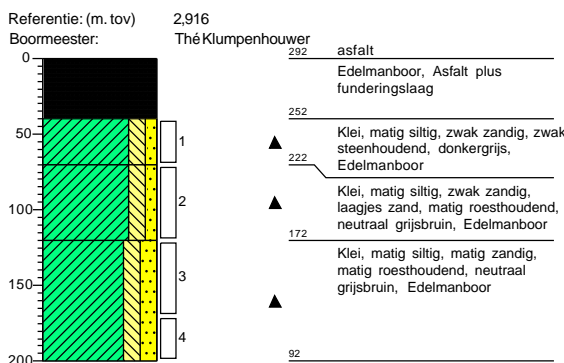
Boring: A08.5

X: 150961,44
Y: 419646,30
Datum: 20-9-2021



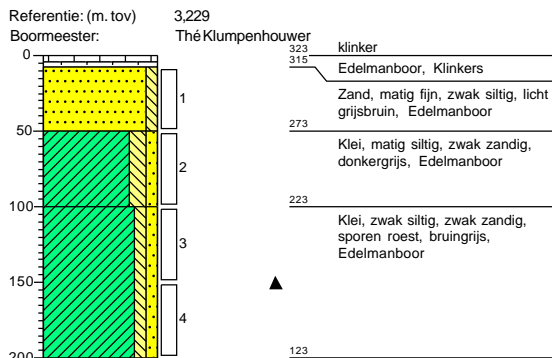
Boring: A08.6

X: 150968,45
Y: 419647,56
Datum: 20-9-2021



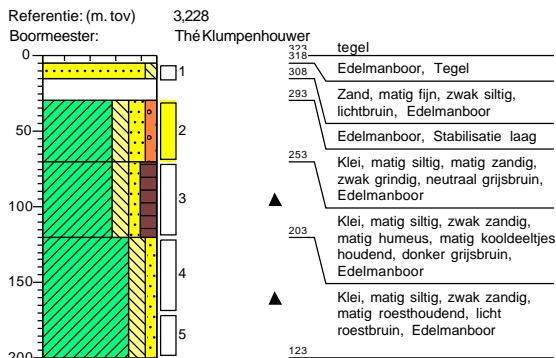
Boring: A08.7

X: 150960,21
Y: 419651,86
Datum: 20-9-2021



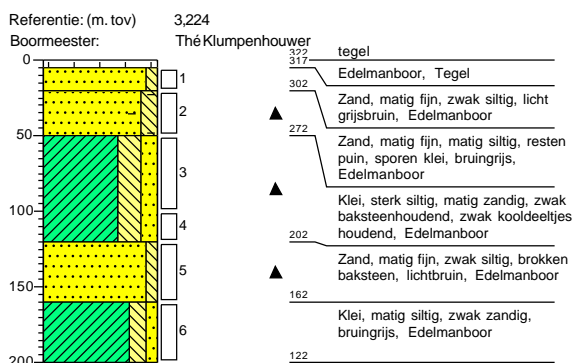
Boring: A08.8

X: 150953,77
Y: 419650,92
Datum: 20-9-2021

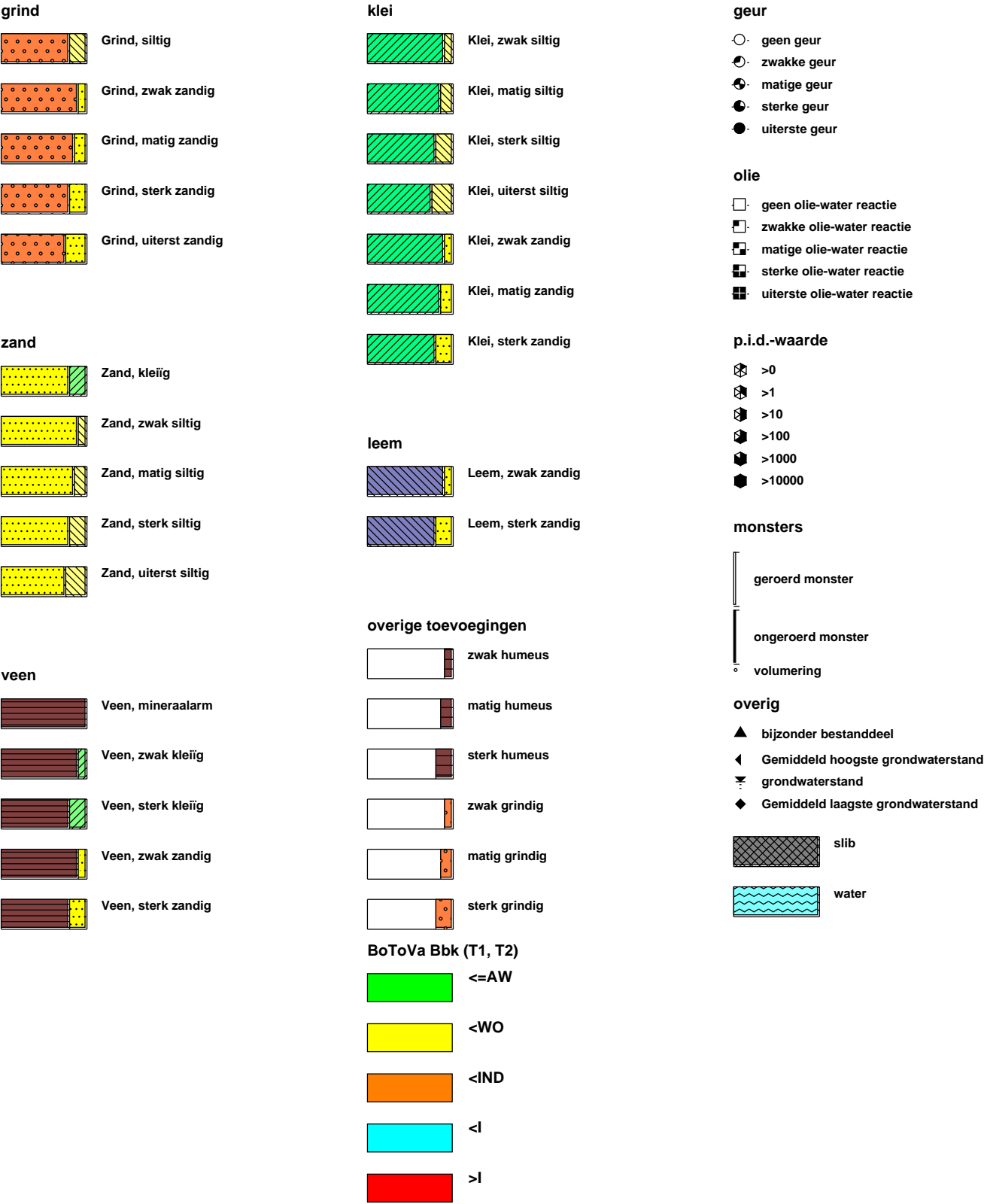


Boring: A08.9

X: 150947,35
Y: 419649,99
Datum: 20-9-2021



Legenda (conform NEN 5104)



Bijlage 4
Toetsing(en)



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-536
Projectnaam NO Paterstraat Kerkdriel
Ordernummer D2021-536
Datum monsternamen 20-09-2021
Monsternemer Thé Klumpenhouter
Certificaatnummer 2021152357
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 24-09-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96,9	96,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,6	3,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,8	9,785	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
1 12288655 A08.1-2 A08.1 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.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 D2021-536
Projectnaam NO Paterstraat Kerkdriel
Ordernummer D2021-536
Datum monsternamen 20-09-2021
Monsternemer Thé Klumpenhouter
Certificaatnummer 2021152357
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 24-09-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	0,6	0,6					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,2	4,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,72	0,72					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,8	4,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	14,45	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
2 12288656 A08.3-1 A08.3 (40-60)

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 D2021-536
Projectnaam NO Paterstraat Kerkdriel
Ordernummer D2021-536
Datum monsternamen 20-09-2021
Monsternemer Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer 2021152357
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 24-09-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,9	76,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Chryseen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,6	5,615	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
3 12288657 A08.4-2 A08.4 (70-120)

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 D2021-536
Projectnaam NO Paterstraat Kerkdriel
Ordernummer D2021-536
Datum monsternamen 20-09-2021
Monsternemer Thé Klumpenhouwer
Certificaatsnummer 2021152357
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 24-09-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		16,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	16,9	16,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	83						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	3,4	2,012					
Fenantheen	mg/kg ds	16	9,467					
Anthraceen	mg/kg ds	2,6	1,538					
Fluorantheen	mg/kg ds	17	10,06					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,8	2,84					
Chryseen	mg/kg ds	3,5	2,071					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	0,8876					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,8	1,657					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,5	0,8876					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,006					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	56	32,43	**	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
4 12288658 A08.5-1 A08.5 (40-70)

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 D2021-536
Projectnaam NO Paterstraat Kerkdriel
Ordernummer D2021-536
Datum monsternamen 20-09-2021
Monsternemer Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer 2021152357
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 24-09-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,3	86,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,83	0,83					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,6	0,6					
Chryseen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,62	0,62					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,5	4,515	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 12288659 A08.8-2 A08.8 (30-70)

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

Projectnummer D2021-536
 Projectnaam NO Paterstraat Kerkdriel
 Ordernummer D2021-536
 Datum monstername 20-09-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021152357
 Startdatum 21-09-2021
 Rapportagedatum 24-09-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 0,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 96,9 96,9
 Organische stof % (m/m) ds 0,8 0,8
 Gloeirest % (m/m) ds 99

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36						
Fluorantheen	mg/kg ds	3,6	3,6						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,42	0,42						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,8	9,785	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12288655 A08.1-2 A08.1 (50-100)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer D2021-536
 Projectnaam NO Paterstraat Kerkdriel
 Ordernummer D2021-536
 Datum monstername 20-09-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021152357
 Startdatum 21-09-2021
 Rapportagedatum 24-09-2021

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

Bodemtype correctie

Organische stof 2,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 82,4 82,4
 Organische stof % (m/m) ds 2,7 2,7
 Gloeirest % (m/m) ds 97

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA

Naftaleen	mg/kg ds	0,6	0,6						
Fenanthreen	mg/kg ds	4,2	4,2						
Anthraceen	mg/kg ds	0,72	0,72						
Fluorantheen	mg/kg ds	4,8	4,8						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,61						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	14,45	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12288656 A08.3-1 A08.3 (40-60)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer D2021-536
 Projectnaam NO Paterstraat Kerkdriel
 Ordernummer D2021-536
 Datum monsternamen 20-09-2021
 Monsternemer Thé Klumpenh wer
 Certificaatnummer 2021152357
 Startdatum 21-09-2021
 Rapportagedatum 24-09-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 2,9
 Korrelgrootte < 2  m (Lutum) 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 76,9 76,9
 Organische stof % (m/m) ds 2,9 2,9
 Gloeirest % (m/m) ds 97

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,58						
Chryseen	mg/kg ds	0,49	0,49						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,24	0,24						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,6	5,615	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12288657 A08.4-2 A08.4 (70-120)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer D2021-536
 Projectnaam NO Paterstraat Kerkdriel
 Ordernummer D2021-536
 Datum monstername 20-09-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021152357
 Startdatum 21-09-2021
 Rapportagedatum 24-09-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 16,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 82,3 82,3
 Organische stof % (m/m) ds 16,9 16,9
 Gloeirest % (m/m) ds 83

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA

Naftaleen	mg/kg ds	3,4	2,012						
Fenanthreen	mg/kg ds	16	9,467						
Anthraceen	mg/kg ds	2,6	1,538						
Fluorantheen	mg/kg ds	17	10,06						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,8	2,84						
Chryseen	mg/kg ds	3,5	2,071						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	0,8876						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,8	1,657						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	1,5	0,8876						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,006						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	56	32,43	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12288658 A08.5-1 A08.5 (40-70)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer D2021-536
 Projectnaam NO Paterstraat Kerkdriel
 Ordernummer D2021-536
 Datum monstername 20-09-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021152357
 Startdatum 21-09-2021
 Rapportagedatum 24-09-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 2,2
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd
 Verkleinen kaakbreker Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 86,3 86,3
 Organische stof % (m/m) ds 2,2 2,2
 Gloeirest % (m/m) ds 97

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,83	0,83						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,6	0,6						
Chryseen	mg/kg ds	0,4	0,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,7	0,7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,58	0,58						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,62	0,62						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,5	4,515	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12288659 A08.8-2 A08.8 (30-70)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 5
Analysecertifica(a)t(en)



DISEO B.V.
T.a.v. Didi de Jong
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analyscertificaat

Datum: 24-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021152357/1
Uw project/verslagnummer	D2021-536
Uw projectnaam	N0 Paterstraat Kerkdriel
Uw ordernummer	D2021-536
Monster(s) ontvangen	20-Sep-2021

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 D2021-536
 Uw projectnaam N0 Paterstraat Kerkdriel
 Uw ordernummer D2021-536
 Uw monsternemer Thé Klumpenhauer

Certificaatnummer/Versie 2021152357/1
 Startdatum analyse 21-Sep-2021
 Datum einde analyse 24-Sep-2021
 Rapportagedatum 24-Sep-2021/09:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker						Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	96.9	82.4	76.9	82.3	86.3
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8 ¹⁾	2.7 ¹⁾	2.9 ¹⁾	16.9 ¹⁾	2.2 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	97	83	97
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.60	<0.050	3.4	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.6	4.2	1.3	16	0.22
S Anthraceen	mg/kg ds	0.36	0.72	0.26	2.6	0.12
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.6	4.8	1.8	17	0.83
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	1.3	0.58	4.8	0.60
S Chryseen	mg/kg ds	1.1	1.1	0.49	3.5	0.40
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.44	0.40	0.25	1.5	0.41
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.64	0.61	0.41	2.8	0.70
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.42	0.37	0.24	1.5	0.58
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.39	0.35	0.25	1.7	0.62
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.8	14	5.6	56	4.5

Nr. Uw monsteromschrijving

1	A08.1-2 A08.1 (50-100)
2	A08.3-1 A08.3 (40-60)
3	A08.4-2 A08.4 (70-120)
4	A08.5-1 A08.5 (40-70)
5	A08.8-2 A08.8 (30-70)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

12288655
12288656
12288657
12288658
12288659

Akkoord
Pr. coörd.

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
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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).

VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021152357/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12288655	A08.1-2 A08.1 (50-100)			20-Sep-2021	2
0539051570	A08.1	50	100		
12288656	A08.3-1 A08.3 (40-60)			20-Sep-2021	1
0539020310	A08.3	40	60		
12288657	A08.4-2 A08.4 (70-120)			20-Sep-2021	2
0539020333	A08.4	70	120		
12288658	A08.5-1 A08.5 (40-70)			20-Sep-2021	1
0539051552	A08.5	40	70		
12288659	A08.8-2 A08.8 (30-70)			20-Sep-2021	2
0538757759	A08.8	30	70		

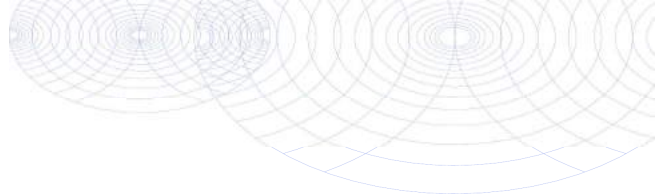
Eurofins Analytico B.V.

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 2021152357/1**

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: 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 2021152357/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
UitScan Cryo	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
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 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 6
Foto('s)





F1



F2

