

**Van:** Mailer Meldsysteem Bodemkwaliteit <noreply@meldpuntbodemkwaliteit.nl>  
**Verzonden:** donderdag 17 december 2020 10:03  
**Aan:** MeldpuntBBK (MN); Omgevingsloket Online (WVL)  
**Onderwerp:** Nieuwe melding werk schone grond 556817.0  
**Bijlagen:** Melding\_556817.0.pdf; Melding\_556817.0.xml; K41307-05.pdf  
**Opvolgingsvlag:** Opvolgen  
**Vlagstatus:** Met vlag



Rijkswaterstaat  
 Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Geachte heer/mevrouw,

Bij deze ontvangt u een nieuwe melding met nummer 556817.0. De melding is ingediend door [REDACTED] namens H+HK. De melder heeft aan deze melding het kenmerk AMMD-20-EXT-M13 Schoon zand meegegeven. Het betreft een toepassing van schone grond op de locatie Zeedijk, Uitdam.

In de bijlagen treft u alle meldingsinformatie aan.

Indien u constateert dat de melding niet correct is of dat er meldingsinformatie ontbreekt of dat een melding anderszins niet voldoet aan de vereisten van het Besluit bodemkwaliteit, dan dient u daarover rechtstreeks met de melder te communiceren. Het meldsysteem ondersteunt deze communicatie niet. De melder is de enige die aanvullingen en wijzigingen aan kan brengen op de melding. Wij verzoeken u de melder eventuele wijzigingen/aanvullingen via het meldsysteem bij u te laten indienen. Voor deze melding heeft het systeem de volgende zaken geconstateerd:

#### Wettelijk verplichte velden

Alle wettelijk verplichte velden zijn ingevuld. De inhoudelijke correctheid van de ingevulde velden is niet gecontroleerd, dat is een taak voor het bevoegd gezag.

Voor deze melding heeft het systeem de volgende zaken geconstateerd:

#### Termijnen

De ingevulde project startdatum voldoet wel aan de wettelijke vereisten voor het tijdig indienen van een melding.

U kunt ervoor kiezen gebruik te maken van de mogelijkheden die het systeem biedt om uw beoordeling van deze melding aan deze melding te koppelen. Daarvoor dient u [in te loggen](#) in het systeem.

U kunt verschillende statusvelden aan deze melding koppelen alsmede uw eigen kenmerk. Tevens kunt u in een memo veld uw bevindingen opnemen. De volgende statusvelden staan tot uw beschikking:

- Indicatie 'Volledig' (Ja/Nee/Onbekend)
- Indicatie 'Goedgekeurd' (Ja/Nee/Onbekend)
- Indicatie 'Ingetrokken door melder' (Ja/Nee/Onbekend)
- Indicatie 'Partij is toegepast' (Ja/Nee/Onbekend)
- Indicatie 'Administratief afgehandeld' (Ja/Nee/Onbekend)
- Indicatie 'Toezicht houden in het veld' (Ja/Nee/Onbekend)
- Indicatie 'Toezicht gehouden in het veld' (Ja/Nee/Onbekend)
- Indicatie 'Bruikbaar voor bodemkwaliteitskaart' (Ja/Nee/Onbekend)

Met vriendelijke groet,

Meldkamer Meldpunt Bodemkwaliteit

Dit bericht is automatisch gegenereerd.

#### Disclaimer

Dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan vertrouwelijke informatie bevatten. Rijkswaterstaat is niet verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid noch voor de tijdige verzending en ontvangst van dit e-mailbericht en mogelijke attachments.

This e-mail may contain confidential material intended for the addressee only. Rijkswaterstaat shall not be liable for the incorrect or incomplete transmission of this e-mail or any attachments, nor for any delay in receipt.



Van: [REDACTED] (CD) namens Omgevingsloket Online (WVL)  
Verzonden: donderdag 17 december 2020 14:10  
Aan: [REDACTED]@markermeerdijken.nl  
CC: [REDACTED] (MN)  
Onderwerp: automatische ontvangstbevestiging melding

Geachte relatie,

Op 17 december 2020 heb ik uw melding met uw kenmerk "AMMD-20-EXT-M13 Schoon zand" ontvangen en geregistreerd onder zaaknummer RWSZ2020-00019130.

Ik stuur uw melding door naar Rijkswaterstaat Midden-Nederland te Utrecht die uw melding zal behandelen.

Indien uw melding voldoet aan de eisen die de wet hieraan stelt en u niets van mij hoort, kunt u na de vastgestelde termijn beginnen en dient u zich te houden aan de voor de activiteit geldende algemene regels.

Wanneer uw melding niet voldoet, er aanvullende voorwaarden moeten worden gesteld aan de activiteit of er andere vragen zijn naar aanleiding van uw melding dan zal ik contact met u opnemen.

Ik wijs u op de mogelijkheid dat voor de werkzaamheden tevens vergunningen dan wel ontheffingen of meldingen op grond van andere wet- en regelgeving nodig kunnen zijn.

Ook kan het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) voorwaarden opleggen aan het gebruik van staatselgdommen, waaronder het betalen van een (marktconforme) gebruikersvergoeding. Indien dit van toepassing is, neemt het RVB contact met u op.

Hebt u vragen over de afhandeling van uw melding dan kunt u contact opnemen met de heer [REDACTED], telefonisch bereikbaar onder nummer [REDACTED].

Dit bericht is automatisch aangemaakt en verzonden en daarom niet ondertekend.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,  
Namens deze,

Servicecenter Vergunningen  
Rijkswaterstaat Corporate Dienst/ Klant & Services  
M [omgevingsloket@rws.nl](mailto:omgevingsloket@rws.nl)  
T [REDACTED]

Water.Wegen.Werken.Rijkswaterstaat



**Van:** [REDACTED] (NN)  
**Verzonden:** dinsdag 22 december 2020 10:39  
**Aan:** [REDACTED]; 'contact@markermeerdijken.nl'  
**CC:** [REDACTED] (MN); Centrale Meldpost IJsselmeer (IJG); [REDACTED]@odnzk.nl  
**Onderwerp:** Reactie op toereikende 2 Bbk meldingen werk schone grond 556814.0 (M14) en 556817.0 (M13) RWSZ2020-00019123 en 19130  
**Bijlagen:** Melding\_556814.0.pdf; Melding\_556817.0.pdf; K41307-05.pdf

Geachte heer [REDACTED],

Op 17 december 2020 heeft u via het digitale meldpunt bodemkwaliteit van Agentschapnl.nl, twee meldingen ingediend in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (hierna Bbk), geregistreerd onder meldingnummers 556814.0 en 556817.0. Uw meldingen zijn door Rijkswaterstaat ontvangen op 17 december 2020 en geregistreerd onder respectievelijk RWSZ2020-00019123 en RWSZ2020-00019130.

Uw melding betreffen meldingen voor het toepassen van:

- 160.000 m3 voor de dijkversterking module 14 (melding 556814.0)
- 60.000 m3 voor de dijkversterking module 13 (melding 556817.0)

onder certificaat BRL 9313 (IJsselmeergebied, evident PFAS onverdacht materiaal) geleverd zand (werk schone grond) als onderdeel van de totale dijkversterking Markermeerdijken in de periode van 4 januari 2021 tot en met 31 december 2023.

Bij de melding is de volgende informatie overlegd:

- meldingsformulieren Bbk, van 17-12-2020;
- NL BSB productcertificaat K41307/05, d.d. 01-03-2016.

De meldingen worden door mij als **toereikend** beoordeeld. De voorgenomen werkzaamheden, zoals door u aangegeven en beschreven, voldoen aan de regels van het Bbk.

Met betrekking tot de uitvoering wil ik u op het volgende attenderen:

- Indien de werkzaamheden (start- en einddatum) niet in overeenstemming met de data op het meldingsformulier worden uitgevoerd, wil ik u vragen om de gewijzigde datum door te geven aan de afdeling handhaving ([handhaving-middennederland@rws.nl](mailto:handhaving-middennederland@rws.nl));
- Bij eventuele calamiteiten dient u te allen tijde direct contact op te nemen met Rijkswaterstaat IJsselmeergebied, via de Centrale meldpost IJsselmeergebied (tel: [REDACTED]);
- Aanwijzingen, gegeven door of namens de toezichthouder van Rijkswaterstaat, dienen opgevolgd te worden.
- Er zal op worden toegezien dat de werkzaamheden volgens "Good Housekeeping" worden uitgevoerd.

Deze mail bevat geen besluit in de zin van de Algemene wet bestuursrecht.

Ik verwacht u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]  
.....  
Rijkswaterstaat  
.....

**M** [REDACTED]  
[REDACTED]@rws.nl  
[www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)  
.....

**Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.**  
.....



# Genetics PowerBrowser

## Totaaloverzicht - Zaak

Medewerker	Datum	Tijd	Versie
	2 februari 2022	2:09:04	14.10.4

### Zaak - RWSZ2020-00019130 Melding BBK556817.0 toepassing van schone grond HHNK Zeedijk Uitdam 04-01-2021 tm 31-12-2023 17-12-2020 Zaak afgerond Melding behandelen Melding Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Zaaknummer	Uitvoerende instantie		
RWSZ2020-00019130	Rijkswaterstaat Midden Nederland		
Zaaktype	Product	Subproduct	Hercontrole
Melding behandelen	Melding Besluit bodemkwaliteit (Bbk)		

## Algemeen

Zaakomschrijving

Melding BBK556817.0 toepassing van schone grond HHNK Zeedijk Uitdam 04-01-2021 tm 31-12-2023

Ontvangen via

Meldingpunt bodemkwaliteit

Kenmerk Initiator

AMMD-20-EXT-M13

## Wetgeving

Aandachtsgebied

Nat

Juridische grondslag

Besluit bodemkwaliteit

Activiteit

Artikel 35 d .toepassing van grond of baggerspecie in ophogingen in waterbouwkundige constructies en voor het verondiepen en dempen van een oppervlaktewaterlichaam

## Planning

Startdatum	Gewenste einddatum	Einddatum
17 december 2020	22 december 2020	22 december 2020

## Status

Zaakstatus

Zaak afgerond

## Zaakresultaat

Resultaat vv aanvraag/melding

Positief beoordeeld

### Aanvraag/Melding - RWSZ2020-00019130 Melding BBK556817.0 toepassing van schone grond HHNK Zeedijk Uitdam 04-01-2021 tm 31-12-2023

OLO-kenmerk

Ontvangst

17 december 2020

Zaakomschrijving

Melding BBK556817.0 toepassing van schone grond HHNK Zeedijk Uitdam 04-01-2021 tm 31-12-2023

Juridischegrondslag

Besluit bodemkwaliteit

Activiteit(en)

Artikel 35 d .toepassing van grond of baggerspecie in ophogingen in waterbouwkundige constructies en voor het verondiepen en dempen van een oppervlaktewaterlichaam

## Bedrijf en Organisatie - Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 37161516, Postbus 850 1440AW Purmerend

Statutaire naam

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

KvK nummer

37161516

Vestigingsnummer

000004002636

Ingeschreven te

Datum oprichting

31 december 1701

Datum beëindiging

Telefoonnummer

Emailadres

info@hnhk.nl

Internet adres

www.hnhk.nl

Soort vestiging

Hoofd

Authentiek

Ja

### Contactpersoon - de heer

Geslachtsaanduiding

Man

Voorletters

Voornaam

Voorvoegsels

Achternaam

Telefoonnummer

Mobiel nummer

E-mail

@markermeerdijken.nl

## DMS - RWS-2020/57352 Nieuwe melding werk schone grond 556817 0 RWSD2020-00137967

Adviseur

Omschrijving

RWS-2020/57352 Nieuwe melding werk schone grond 556817 0

Bestand

RWS\202012\GFO\_ZAKEN\108281731\Nieuwe melding werk schone grond 556817 0.msg

Bestandsformaat

Microsoft Outlook e-mail

Datum aanmaak

17 december 2020

Datum verzending

Soort document

Melding AMvB

Documentnummer

RWSD2020-00137967

Mate van openbaarheid

Openbaar

### DMS - automatische ontvangstbevestiging melding RWS2020-00137973

Adviseur

Omschrijving

automatische ontvangstbevestiging melding

Bestand

RWS\202012\GFO\_ZAKEN\108281731\automatische ontvangstbevestiging melding.msg

Bestandsformaat

Microsoft Outlook e-mail

Datum aanmaak

17 december 2020

Datum verzending

Soort document

Ontvangstbevestiging

Documentnummer

RWS2020-00137973

Mate van openbaarheid

Openbaar

### DMS - Akkoord 2 Bbk meldingen werk schone grond 556814.0 (M14) en 556817.0 (M13) RWSZ2020-00019123 en 19130 RWS2020-00139201

Adviseur

Omschrijving

Akkoord 2 Bbk meldingen werk schone grond 556814.0 (M14) en 556817.0 (M13) RWSZ2020-00019123 en 19130

Bestand

RWS\202012\GFO\_ZAKEN\108281731\Akkoord 2 Bbk meldingen werk schone grond 556814.0 (M14) en 556817.0 (M13)  
RWSZ2020-00019123 en 19130.msg

Bestandsformaat

Microsoft Outlook e-mail

Datum aanmaak

22 december 2020

Datum verzending

Documentnummer

RWS2020-00139201

Mate van openbaarheid

Openbaar

### Medewerker - mevrouw [redacted], tel: [redacted]

Geslacht

Vrouw

Voorletters

[redacted]

Roepnaam

[redacted]

Voorvoegsels

Achternaam

#### Contact

Telefoonnummer werk

Mobiele telefoon zakelijk

E-mail werk

omgevingsloket@rws.nl

#### Medewerker - mevrouw [REDACTED], tel: [REDACTED]

Geslacht

Voorletters

Roepnaam

Vrouw

Voorvoegsels

Achternaam

#### Contact

Telefoonnummer werk

Mobiele telefoon zakelijk

E-mail werk

@rws.nl

#### Objecten

X-

Y-

Z-Coördinaat

133644,000000 m

492690,000000 m

#### Procedure uitvoer - RWSZ2020-00019130 Melding BBK556814.0 toepassing van schone grond HHNK Zeedijk Uitdam 04-01-2021 tm 31-12-2023 17-12-2020 Melding behandelen Melding Besluit bodemkwaliteit (Bbk) [SAW@ - BBK-Melding 1.1]

Data eigenaar

RWS

Omschrijving

RWSZ2020-00019130 Melding BBK556814.0 toepassing van schone grond HHNK Zeedijk Uitdam 04-01-2021 tm 31-12-2023 17-12-2020 Melding behandelen Melding Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Start datum

17 december 2020

Procedure definitie

SAW@ - BBK-Melding 1.1

Procedure structuur

BBK Melding V1.4

Einddatum

22 december 2020

Plandatum

Datum kritieke stap uitgevoerd

22 december 2020

Kritieke datum

#### Teller

Teller

2

Teller type

Beëindigd

Teller datum

24 december 2020

#### Taak - Overdracht Bbk 22-12-2020

Onderwerp



Overdracht Bbk

Begindatum	Datum voltooid	Eigenaar
22 december 2020	28 december 2020	
Status	Prioriteit	
Voltooid		

# NL BSB<sup>®</sup>

## productcertificaat



Nummer K41307/05 Vervangt K41307/04  
 Uitgegeven 2016-03-01  
 Geldig tot Onbepaald Pagina 1 van 3

### Zand uit dynamische wingebieden

### J. van Vliet b.v.

#### VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9313 "Zand uit dynamische wingebieden" d.d. 29 november 2012 inclusief wijzigingsblad d.d. 13 mei 2015, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties van het Besluit bodemkwaliteit voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB<sup>®</sup>-merk op de wijze zoals aangegeven in dit certificaat voor de volgende niveaus:

- Niveau V: zoet zand uit niet-maritieme wingebieden

Kiwa verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag. Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande, zand uit dynamische wingebieden in zijn toepassingen en met in achtneming van de daarbij behorende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: [www.bouwkwaliteit.nl](http://www.bouwkwaliteit.nl) en de website van Bodem+: [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl).



Kiwa

Advies: raadpleeg [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl) om na te gaan of dit certificaat geldig is.

**Kiwa Nederland B.V.**  
 Sir Winston Churchillaan 273  
 Postbus 70  
 2280 AB RIJSWIJK

Tel. [redacted]  
 Fax [redacted]  
[info@kiwa.nl](mailto:info@kiwa.nl)  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

**Certificaathouder**  
 J. van Vliet b.v.  
 Toetsenbordweg 3  
 1033 MZ AMSTERDAM  
 Postbus 37188  
 1030 AD AMSTERDAM  
 Tel. [redacted]  
 Fax [redacted]

**Uitvoeringslocatie**  
 Zie bladzijde 2  
 van dit certificaat

Afbeelding van het NL BSB<sup>®</sup>-merk



® is een collectief merk van  
 Stichting Bouwkwiteit.

## Besluit bodemkwaliteit

## Zand uit dynamische wingebieden

**PRODUCTSPECIFICATIE****Milieutechnische specificatie**

In de BRL 9313 worden aan het zand eisen gesteld met betrekking tot de milieutechnische specificaties voor grond en baggerspecie, zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit. De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG, voldoen aan de achtergrondwaarden van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit met inachtneming van art. 4.2.2. lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

**Herkomst en ketenverantwoordelijkheid**

Dit NL BSB<sup>®</sup>-certificaat is geldig voor zand afkomstig uit het wingebied of depot opgenomen in tabel 1. Voor de winning van het zand uit een wingebied beschikt de certificaathouder over een concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar. De toestemming kan binnen een wingebied beperkt zijn tot nader vastgelegde winvakken. Het kwaliteitssysteem van de certificaathouder en toezicht door de certificatie instelling borgt de kwaliteit van het geleverde zand uit de winvakken. De BRL 9313 voorziet in de traceerbaarheid van het onder BRL 9313 geleverde zand. Deze ketenverantwoordelijkheid wordt aangegeven met niveaus. De volgende 5 niveaus worden daarbij onderscheiden:

- Niveau I: winning zout zand uit maritieme wingebieden
- Niveau II: zout zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau III: ontzilt zand
- Niveau IV: zoet zand / ontzilt zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau V: winning zoet zand uit niet-maritieme wingebieden

De certificaathouder kan één of meerdere niveaus uitvoeren. Bij levering van het gecertificeerde product dient te worden aangegeven wat de herkomst van de partij is en welk niveau. Het certificaat en afleverbon is een erkend bewijsmiddel mits aantoonbaar blijft dat deze documenten bij het geleverde zand behoren. Bij levering aan een andere certificaathouder neemt de afnemer de verantwoordelijkheid over en brengt het zand onder eigen certificaat op de markt. De ketenverantwoordelijkheid borgt dat binnen het kwaliteitssysteem van certificaathouders de levering herleidbaar is vanaf zandwinning.

Tabel 1: overzicht wingebied(en) en opslaglocatie(s)

Wingebied* / Opslagdepot	Niveau				
	I	II	III**	IV	V
IJsselmeer					X
Wolderwijd					X

\* beperkt tot de winvakken waarvoor concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar is verleend. Een lijst van actuele winvakken is op te vragen bij de certificaathouder en/of certificatie-instelling

\*\* Ontzilt zand (Niveau III) is zand waarvan het chloridegehalte door spoelen met water is teruggebracht tot maximaal 200 mg Cl /kg ds.

**TOEPASSING EN GEBRUIK**

Het zand voldoet aan de achtergrondwaarden zoals verwoord in de Regeling bodemkwaliteit en dient in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit te worden toegepast (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

Toepassingen van hoeveelheden van minder dan 50 m<sup>3</sup> hoeven niet te worden gemeld.

Niveau I en II: Niet ontzilt zeezand is alleen op of in de bodem toepasbaar in zoute en brakke gebieden (gebieden waarbij de bodem in contact staat met water met een natuurlijk chloridegehalte hoger dan 5000 mg/l).

Niveau III, IV en V: het zand is vrij toepasbaar.

Voor zand dat in zoute rijkswateren wordt gewonnen en daar vervolgens ook weer wordt toegepast, is het RWS-stoffenpakket C3 van toepassing en dient aanvullend tributyltin (TBT) te worden bepaald.

Op de afleverbon wordt het betreffende certificaatnummer en niveau vermeld (zie onder MERKEN).

## Zand uit dynamische wingebieden

---

### MERKEN

De afleverdocumenten worden gemerkt met het NL BSB<sup>®</sup>-merk.

De uitvoering van merken is als volgt:



NL BSB<sup>®</sup> of

De afleverbon bevat ten minste de volgende aanduidingen:

1. NL BSB<sup>®</sup> woord- of beeldmerk;
2. het certificaatnummer en niveau;
3. (begin-eind)datum van aflevering;
4. naam van de certificaathouder;
5. naam en/of locatie herkomst;
6. de hoeveelheid geleverd product;
7. de totale hoeveelheid geleverd product (de gehele partij);
8. de bestemmingslocatie;
9. toepasbaarheid (bodemkwaliteitsklasse): voldoet aan de achtergrondwaarden: onbeperkt toepasbaar (Niveau III, IV en V) / toepasbaarheid beperkt tot zoute en brakke gebieden (Niveau I en II);
10. type levering: voor de wal / in depot / afgehaald / op het werk.

### WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleverbon alle gegevens bevat;
- de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- J. van Vliet b.v.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

De toepasser moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in uitoefening van beroep of bedrijf.

### LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

AP04-SG	Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen - Onderdeel: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via <a href="http://www.sikb.nl">www.sikb.nl</a> .
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469 en bijbehorende wijzigingen.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247 en bijbehorende wijzigingen.

## Melding besluit bodemkwaliteit

**Meldingnummer:** 556814.0  
**Melding gedaan op:** 17-12-2020  
**Melding type:** Werk schone grond  
**Melding gedaan door:** Unie van Marken  
████████████████████  
████████████████████  
[contact@markermeerdijken.nl](mailto:contact@markermeerdijken.nl)  
**Status:** Verzonden

## 1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

<b>Naam</b>	HHNK
<b>Postadres</b>	Stationsplein 136 1703WC Heerhugowaard
<b>Telefoonnummer</b>	[REDACTED]
<b>Faxnummer</b>	--
<b>E-mailadres</b>	info@hhnk.nl
<b>Rechtspersoon</b>	Organisatie
<b>KvK nummer:</b>	37161516
<b>Vestigingsnummer:</b>	--
<b>Contactpersoon</b>	
<b>Naam</b>	De heer De heer [REDACTED]
<b>Telefoonnummer</b>	[REDACTED]
<b>Mobielnummer</b>	[REDACTED]
<b>E-mailadres</b>	[REDACTED]@markermeerdijken.nl

## 2. Project details

<b>Naam:</b>	M14
<b>Startdatum:</b>	4-1-2021
<b>Einddatum:</b>	31-12-2023


### 3. Adresgegevens van de toepassingslocatie

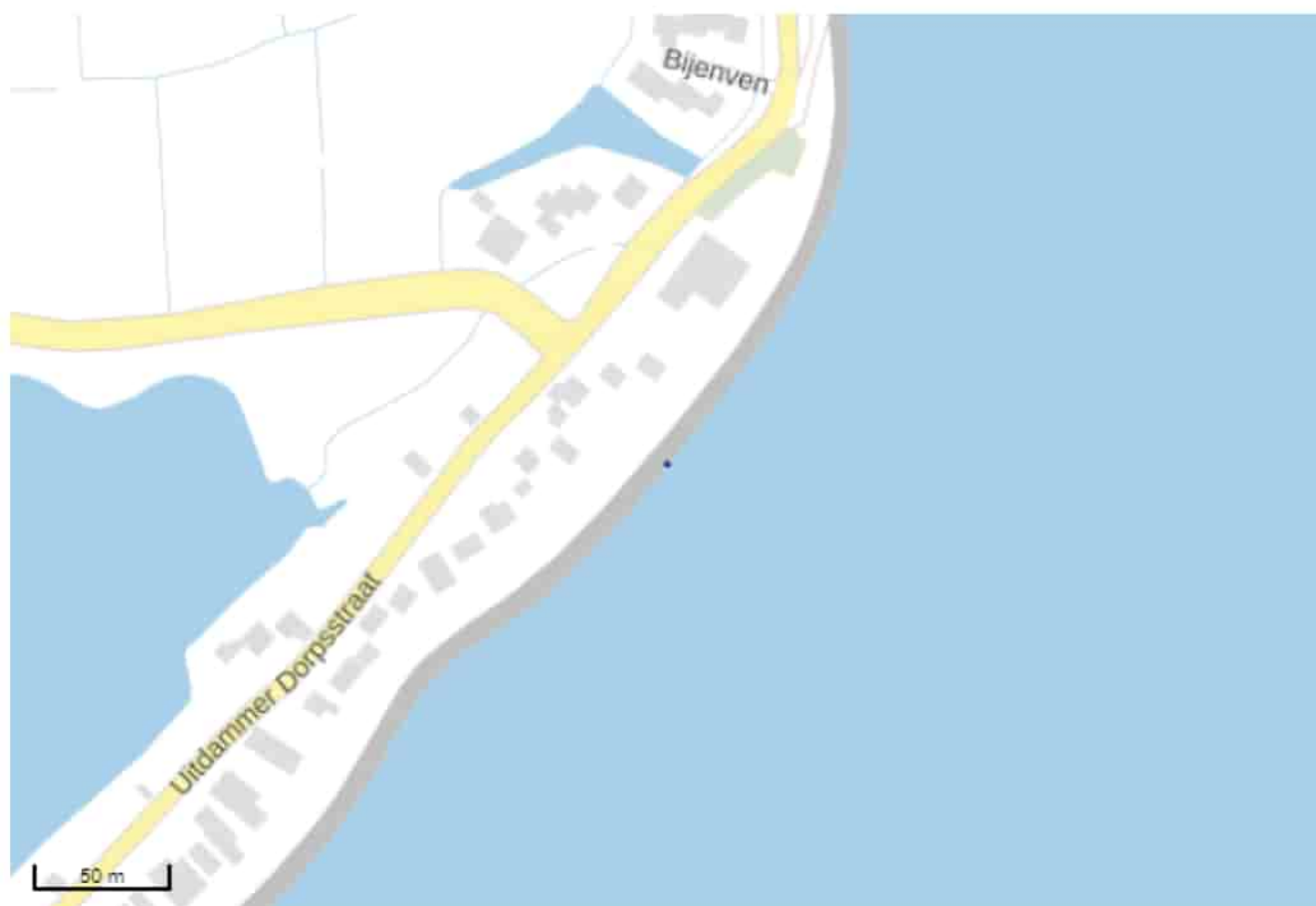
<b>Adres:</b>	Zeedijk
<b>Postcode:</b>	--
<b>Plaats:</b>	Uitdam
<b>X-coördinaat:</b>	133581
<b>Y-coördinaat:</b>	492481
<b>Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:</b>	--
<b>Omschrijving:</b>	HHNK voert in alliantie met marktpartijen, zijnde AMMD, de dijkversterking Markermeerdijken uit. Unie van Marken is de juridische entiteit voor de GWWwerkzaamheden.  Het zand wordt momenteel geleverd vanuit IJsselmeergebied onder BRL 9313 (Van Vliet = zie bijlage). Dit zand is eveneens "evident onverdacht".  Voor de dijkversterking van Module 14 zal 160.000 m3 zand worden aangevoerd.

#### Plattegrond

<b>Bijgevoegde plattegronden:</b>	K41307-05.pdf
<b>Plattegrond:</b>	

### 4. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

<b>Bevoegd Gezag Type:</b>	Rijkswaterstaat
<b>Bevoegd Gezag</b>	
<b>Naam:</b>	Rijkswaterstaat Midden-Nederland
<b>Afdeling:</b>	--
<b>Adres:</b>	Postbus 600
<b>Postcode:</b>	8200AP
<b>Plaats:</b>	LELYSTAD
<b>Telefoonnummer:</b>	
<b>Faxnummer:</b>	



## 5. Status (Bevoegd Gezag)

**Kenmerk Melder:** AMMD-20-EXT-M14 Toepassing schoon zand

**Opmerking melder:**

Voor project dijkversterking Markermeerdijken is  toezichthouder/handhaver en aanspreekpunt.

<b>Kenmerk bevoegd gezag:</b>	--
<b>Naam behandelaar:</b>	--
<b>Opmerking bevoegd gezag:</b>	--
<b>Indicatie 'Volledig':</b>	Onbekend
<b>Indicatie 'Goedgekeurd':</b>	Onbekend
<b>Indicatie 'Ingetrokken door melder':</b>	Onbekend
<b>Indicatie 'Partij is toegepast':</b>	Onbekend
<b>Indicatie 'Administratief afgehandeld':</b>	Onbekend
<b>Indicatie 'Toezicht houden in het veld':</b>	Onbekend
<b>Indicatie 'Toezicht gehouden in het veld':</b>	Onbekend
<b>Indicatie 'Bruikbaar voor</b>	Onbekend



**bodemkwaliteitskaart:**

## Melding besluit bodemkwaliteit

**Meldingnummer:** 556817.0  
**Melding gedaan op:** 17-12-2020  
**Melding type:** Werk schone grond  
**Melding gedaan door:** Unie van Marken  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[contact@markermeerdijken.nl](mailto:contact@markermeerdijken.nl)  
**Status:** Verzonden

## 1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

<b>Naam</b>	HHNK
<b>Postadres</b>	Stationsplein 136 1703WC Heerhugowaard
<b>Telefoonnummer</b>	[REDACTED]
<b>Faxnummer</b>	--
<b>E-mailadres</b>	info@hhnk.nl
<b>Rechtspersoon</b>	Organisatie
<b>KvK nummer:</b>	37161516
<b>Vestigingsnummer:</b>	--
<b>Contactpersoon</b>	
<b>Naam</b>	De heer De heer [REDACTED]
<b>Telefoonnummer</b>	[REDACTED]
<b>Mobielnummer</b>	[REDACTED]
<b>E-mailadres</b>	[REDACTED]@markermeerdijken.nl

## 2. Project details

<b>Naam:</b>	M13
<b>Startdatum:</b>	4-1-2021
<b>Einddatum:</b>	31-12-2023

### 3. Adresgegevens van de toepassingslocatie

<b>Adres:</b>	Zeedijk
<b>Postcode:</b>	--
<b>Plaats:</b>	Uitdam
<b>X-coördinaat:</b>	133644
<b>Y-coördinaat:</b>	492690
<b>Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:</b>	--
<b>Omschrijving:</b>	<p>HHNK voert in alliantie met marktpartijen, zijnde AMMD, de dijkversterking Markermeerdijken uit. Unie van Marken is de juridische entiteit voor de GWWwerkzaamheden.</p> <p>Het zand wordt momenteel geleverd vanuit IJsselmeergebied onder BRL 9313 (Van Vliet = zie bijlage). Dit zand is eveneens "evident onverdacht".</p> <p>Voor de dijkversterking van Module 13 zal 60.000 m3 zand worden aangevoerd.</p>

#### Plattegrond

<b>Bijgevoegde plattegronden:</b>	K41307-05.pdf
<b>Plattegrond:</b>	

### 4. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

<b>Bevoegd Gezag Type:</b>	Rijkswaterstaat
<b>Bevoegd Gezag</b>	
<b>Naam:</b>	Rijkswaterstaat Midden-Nederland
<b>Afdeling:</b>	--
<b>Adres:</b>	Postbus 2232
<b>Postcode:</b>	3500GE
<b>Plaats:</b>	Utrecht
<b>Telefoonnummer:</b>	██████████
<b>Faxnummer:</b>	██████████



**bodemkwaliteitskaart:**

**Van:** Mailer Meldsysteem Bodemkwaliteit <noreply@meldpuntbodemkwaliteit.nl> 173  
**Verzonden:** donderdag 17 december 2020 09:30  
**Aan:** MeldpuntBBK (MN); Omgevingsloket Online (WVL)  
**Onderwerp:** Gewijzigde melding werk schone grond 506781.2  
**Bijlagen:** Melding\_506781.2.pdf; Melding\_506781.2.xml; K41307-05.pdf



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Geachte heer/mevrouw,

Bij deze ontvangt u een gewijzigde melding met nummer 506781.2. De melding is ingediend door [REDACTED] namens HHNK. De melder heeft aan deze melding het kenmerk AMMD-19-EXT-M15 werkbaan meegegeven. Het betreft een toepassing van schone grond op de locatie Markermeer.

In de bijlagen treft u alle meldingsinformatie aan.

Indien u constateert dat de melding niet correct is of dat er meldingsinformatie ontbreekt of dat een melding anderszins niet voldoet aan de vereisten van het Besluit bodemkwaliteit, dan dient u daarover rechtstreeks met de melder te communiceren. Het meldsysteem ondersteunt deze communicatie niet. De melder is de enige die aanvullingen en wijzigingen aan kan brengen op de melding. Wij verzoeken u de melder eventuele wijzigingen/aanvullingen via het meldsysteem bij u te laten indienen. Voor deze melding heeft het systeem de volgende zaken geconstateerd:

#### **Wettelijk verplichte velden**

Alle wettelijk verplichte velden zijn ingevuld. De inhoudelijke correctheid van de ingevulde velden is niet gecontroleerd, dat is een taak voor het bevoegd gezag.

Voor deze melding heeft het systeem de volgende zaken geconstateerd:

#### **Termijnen**

De ingevulde project startdatum voldoet niet aan de wettelijke vereisten voor het tijdig indienen van een melding.

U kunt ervoor kiezen gebruik te maken van de mogelijkheden die het systeem biedt om uw beoordeling van deze melding aan deze melding te koppelen. Daarvoor dient u [in te loggen](#) in het systeem.

U kunt verschillende statusvelden aan deze melding koppelen alsmede uw eigen kenmerk. Tevens kunt u in een memoveld uw bevindingen opnemen. De volgende statusvelden staan tot uw beschikking:

- Indicatie 'Volledig' (Ja/Nee/Onbekend)
- Indicatie 'Goedgekeurd' (Ja/Nee/Onbekend)
- Indicatie 'Ingetrokken door melder' (Ja/Nee/Onbekend)
- Indicatie 'Partij is toegepast' (Ja/Nee/Onbekend)
- Indicatie 'Administratief afgehandeld' (Ja/Nee/Onbekend)
- Indicatie 'Toezicht houden in het veld' (Ja/Nee/Onbekend)
- Indicatie 'Toezicht gehouden in het veld' (Ja/Nee/Onbekend)
- Indicatie 'Bruikbaar voor bodemkwaliteitskaart' (Ja/Nee/Onbekend)

Met vriendelijke groet,

Meldkamer Meldpunt Bodemkwaliteit

Disclaimer

Dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan vertrouwelijke informatie bevatten. Rijkswaterstaat is niet verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid noch voor de tijdige verzending en ontvangst van dit e-mailbericht en mogelijke attachments.

This e-mail may contain confidential material intended for the addressee only. Rijkswaterstaat shall not be liable for the incorrect or incomplete transmission of this e-mail or any attachments, nor for any delay in receipt.





Van: [REDACTED] (CD)  
Verzonden: donderdag 17 december 2020 16:13  
Aan: [REDACTED] @markemeerdijken.nl  
CC: [REDACTED] (MN)  
Onderwerp: Automatische ontvangstbevestiging melding

Geachte relatie,

Op 17-12-2020 heb ik uw melding met uw kenmerk "AMMD-19-EXT-M15 werkbaan" ontvangen en geregistreerd onder zaaknummer RWSZ2020-00019148.

Ik stuur uw melding door naar Rijkswaterstaat Midden-Nederland te Lelystad die uw melding zal behandelen.

Indien uw melding voldoet aan de eisen die de wet hieraan stelt en u niets van mij hoort, kunt u na de vastgestelde termijn beginnen en dient u zich te houden aan de voor de activiteit geldende algemene regels.

Wanneer uw melding niet voldoet, er aanvullende voorwaarden moeten worden gesteld aan de activiteit of er andere vragen zijn naar aanleiding van uw melding dan zal ik contact met u opnemen.

Ik wijs u op de mogelijkheid dat voor de werkzaamheden tevens vergunningen dan wel ontheffingen of meldingen op grond van andere wet- en regelgeving nodig kunnen zijn.

Ook kan het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) voorwaarden opleggen aan het gebruik van staatselgdommen, waaronder het betalen van een (marktconforme) gebruikersvergoeding. Indien dit van toepassing is, neemt het RVB contact met u op.

Hebt u vragen over de afhandeling van uw melding dan kunt u contact opnemen met de heer [REDACTED], telefonisch bereikbaar onder nummer [REDACTED].

Dit bericht is automatisch aangemaakt en verzonden en daarom niet ondertekend.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,  
Namens deze,

Servicecenter Vergunningen  
Rijkswaterstaat Corporate Dienst/Klant & Services  
M [omgevingsloket@rws.nl](mailto:omgevingsloket@rws.nl)  
T [REDACTED]

Water.Wegen.Werken.Rijkswaterstaat



**Van:** [REDACTED] (NN)  
**Verzonden:** dinsdag 22 december 2020 10:03  
**Aan:** [REDACTED]; 'contact@markermeerdijken.nl'  
**CC:** [REDACTED] (MN); Centrale Meldpost IJsselmeer (IJG); [REDACTED]@odnzk.nl  
**Onderwerp:** Reactie op toereikende Bbk melding 506781.2 werk schone grond werkbaan en dijk M15 RWSZ2020-00019148  
**Bijlagen:** Melding\_506781.2.pdf; K41307-05.pdf

Geachte heer [REDACTED],

Op 17 december 2020 heeft u via het digitale meldpunt bodemkwaliteit van Agentschapnl.nl, een melding ingediend in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (hierna Bbk), geregistreerd onder meldingnummer 506781.2. Uw melding is door Rijkswaterstaat ontvangen op 17 december 2020 en geregistreerd onder RWSZ2020-00019148. Deze melding betreft wijziging van de eerdere meldingen 506781.1 van 22 juli 2020 en 506781.0 van 7 oktober 2019.

Uw melding betreft het toepassen van circa 1.315.000 m3 (765.000 m3 voor aanleg werkbaan module 15 en 550.000 m3 voor dijk zelf) onder certificaat BRL 9313 (IJsselmeergebied, evident PFAS onverdacht materiaal) geleverd zand (werk schone grond) als onderdeel van de totale dijkversterking Markermeerdijken in de periode van 14 oktober 2019 tot en met 31 december 2023.

Bij de melding is de volgende informatie overlegd:

- meldingsformulier Bbk, van 17-12-2020;
- NL BSB productcertificaat K41307/05, d.d. 01-03-2016.

De melding wordt door mij als **toereikend** beoordeeld. De voorgenomen werkzaamheden, zoals door u aangegeven en beschreven, voldoen aan de regels van het Bbk.

Met betrekking tot de uitvoering wil ik u op het volgende attenderen:

- Indien de werkzaamheden (start- en einddatum) niet in overeenstemming met de data op het meldingsformulier worden uitgevoerd, wil ik u vragen om de gewijzigde datum door te geven aan de afdeling handhaving ([handhaving-middennederland@rws.nl](mailto:handhaving-middennederland@rws.nl));
- Bij eventuele calamiteiten dient u te allen tijde direct contact op te nemen met Rijkswaterstaat IJsselmeergebied, via de Centrale meldpost IJsselmeergebied (tel: [REDACTED]);
- Aanwijzingen, gegeven door of namens de toezichthouder van Rijkswaterstaat, dienen opgevolgd te worden.
- Er zal op worden toegezien dat de werkzaamheden volgens "Good Housekeeping" worden uitgevoerd.

Deze mail bevat geen besluit in de zin van de Algemene wet bestuursrecht.

Ik verwacht u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

.....  
 Rijkswaterstaat  
 .....

**M** [REDACTED]  
[\[REDACTED\]@rws.nl](mailto:[REDACTED]@rws.nl)  
[www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)

.....  
**Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.**  
 .....



# Genetics PowerBrowser

## Totaaloverzicht - Zaak

Medewerker	Datum	Tijd	Versie
	2 februari 2022	2:10:46	14.10.4

**Zaak - RWSZ2020-00019148 Gewijzigde melding 506781.2 toepassing van schone grond HHNK locatie Markermeer 14-10-2019 tm 31-12-2023 17-12-2020 Zaak afgerond Melding behandelen Melding Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

Zaaknummer	Uitvoerende instantie		
RWSZ2020-00019148	Rijkswaterstaat Midden Nederland		
Zaaktype	Product	Subproduct	Hercontrole
Melding behandelen	Melding Besluit bodemkwaliteit (Bbk)		

## Algemeen

Zaakomschrijving	Gewijzigde melding 506781.2 toepassing van schone grond HHNK locatie Markermeer 14-10-2019 tm 31-12-2023		
Ontvangen via	Kenmerk Initiator		
Meldingpunt bodemkwaliteit	AMMD-19-EXT-M15 werkbaan		

## Wetgeving

Aandachtsgebied	Juridische grondslag		
Nat	Besluit bodemkwaliteit		

Activiteit	Artikel 35 d .toepassing van grond of baggerspecie in ophogingen in waterbouwkundige constructies en voor het verondiepen en dempen van een oppervlaktewaterlichaam		
------------	---	--	--

## Planning

Startdatum	Gewenste einddatum	Einddatum
17 december 2020	22 december 2020	22 december 2020

## Status

Zaakstatus	Zaak afgerond
------------	---------------

## Zaakresultaat

Resultaat vv aanvraag/melding	Positief beoordeeld
-------------------------------	---------------------

**Aanvraag/Melding - RWSZ2020-00019148 Gewijzigde melding 506781.2 toepassing van schone grond HHNK locatie Markermeer 14-10-2019 tm 31-12-2023**

OLO-kenmerk	Ontvangst
	17 december 2020

Zaakomschrijving	Gewijzigde melding 506781.2 toepassing van schone grond HHNK locatie Markermeer 14-10-2019 tm 31-12-2023
------------------	--

Juridischegrondslag

Besluit bodemkwaliteit

Activiteit(en)

Artikel 35 d .toepassing van grond of baggerspecie in ophogingen in waterbouwkundige constructies en voor het verondiepen en dempen van een oppervlaktewaterlichaam

## Bedrijf en Organisatie - Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 37161516, Postbus 850 1440AW Purmerend

Statutaire naam

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

KvK nummer

37161516

Vestigingsnummer

000004002636

Ingeschreven te

Datum oprichting

31 december 1701

Datum beëindiging

Telefoonnummer

Emailadres

Internet adres

info@hnhk.nl

www.hnhk.nl

Soort vestiging

Hoofd

Authentiek

Ja

### Contactpersoon - de heer

Geslachtsaanduiding

Man

Voorletters

L

Voornaam

Voorvoegsels

Achternaam

Telefoonnummer

Mobiel nummer

E-mail

@markermeerdijken.nl

## DMS - RWS-2020/57389 Gewijzigde melding werk schone grond 506781 2 RWSD2020-00138104

Adviseur

Omschrijving

RWS-2020/57389 Gewijzigde melding werk schone grond 506781 2

Bestand

RWS\202012\GFO\_ZAKEN\108281792\Gewijzigde melding werk schone grond 506781 2.msg

Bestandsformaat

Microsoft Outlook e-mail

Datum aanmaak

17 december 2020

Datum verzending

Soort document

Gewijzigde melding

Documentnummer

RWSD2020-00138104

Mate van openbaarheid

Openbaar

**DMS - RWSZ2020-00019148\_OB RWSZ2020-00138112**

Adviseur

Omschrijving

RWSZ2020-00019148\_OB

Bestand

RWS\202012\GFO\_ZAKEN\108281792\Automatische ontvangstbevestiging melding .msg

Bestandsformaat

Microsoft Outlook e-mail

Datum aanmaak

17 december 2020

Datum verzending

Soort document

Ontvangstbevestiging

Documentnummer

RWSD2020-00138112

Mate van openbaarheid

Openbaar

**DMS - Akkoord Bbk melding 506781.2 werk schone grond werkbaan en dijk M15  
RWSZ2020-00019148 RWSZ2020-00139150**

Adviseur

Omschrijving

Akkoord Bbk melding 506781.2 werk schone grond werkbaan en dijk M15 RWSZ2020-00019148

Bestand

RWS\202012\GFO\_ZAKEN\108281792\Akkoord Bbk melding 506781.2 werk schone grond werkbaan en dijk M15  
RWSZ2020-00019148.msg

Bestandsformaat

Microsoft Outlook e-mail

Datum aanmaak

22 december 2020

Datum verzending

Documentnummer

RWSD2020-00139150

Mate van openbaarheid

Openbaar

**Medewerker - mevrouw** [redacted], tel: [redacted]

Geslacht

Vrouw

Voorletters

Roepnaam

Voorvoegsels

Achternaam

### Contact

Telefoonnummer werk

Mobiele telefoon zakelijk

E-mail werk

@rws.nl

**Medewerker -** , tel:

Voorvoegsels

Achternaam

van

### Contact

Telefoonnummer werk

Mobiele telefoon zakelijk

E-mail werk

@rws.nl

### Objecten

X-

Y-

Z-Coördinaat

131308,000000 m

490395,000000 m

**Procedure uitvoer - RWSZ2020-00019148 Gewijzigde melding 506781.2 toepassing van schone grond HHNK locatie Markermeer 14-10-2019 tm 31-12-2023 17-12-2020 Melding behandelen Melding Besluit bodemkwaliteit (Bbk) [SAW@ - BBK-Melding 1.1]**

Data eigenaar

RWS

Omschrijving

RWSZ2020-00019148 Gewijzigde melding 506781.2 toepassing van schone grond HHNK locatie Markermeer 14-10-2019 tm 31-12-2023 17-12-2020 Melding behandelen Melding Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Start datum

17 december 2020

Procedure definitie

SAW@ - BBK-Melding 1.1

Procedure structuur

BBK Melding V1.4

Einddatum

22 december 2020

Plandatum

Datum kritieke stap uitgevoerd

22 december 2020

Kritieke datum

### Teller

Teller

2

Teller type

Beëindigd

Teller datum

24 december 2020

### Taak - Overdracht Bbk 22-12-2020

Onderwerp

Overdracht Bbk

Begindatum

Datum voltooid

Eigenaar

22 december 2020

28 december 2020

Status

Prioriteit

Voltooid

**Zaak - RWSZ2019-00015360 Melding BBK 506781.0 HHNK toepassing van schone grond op de locatie Markermeer. d.d. 14-10-2019 tm 31-12-2023 07-10-2019 Zaak afgerond Melding behandelen Melding Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

Zaaknummer

Uitvoerende instantie

RWSZ2019-00015360

Rijkswaterstaat Midden Nederland

Zaaktype

Product

Subproduct

Hercontrole

Melding behandelen

Melding Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

**Algemeen**

Zaakomschrijving

Melding BBK 506781.0 HHNK toepassing van schone grond op de locatie Markermeer. d.d. 14-10-2019 tm 31-12-2023

Ontvangen via

Kenmerk Initiator

AMMD-19-EXT-M15

**Wetgeving**

Aandachtsgebied

Juridische grondslag

Nat

Besluit bodemkwaliteit

Activiteit

Artikel 35 d .toepassing van grond of baggerspecie in ophogingen in waterbouwkundige constructies en voor het verondiepen en dempen van een oppervlaktewaterlichaam

**Planning**

Startdatum

Gewenste einddatum

Einddatum

7 oktober 2019

12 oktober 2019

8 oktober 2019

**Status**

Zaakstatus

Zaak afgerond

**Zaakresultaat**

Resultaat vv aanvraag/melding

Positief beoordeeld

**Zaak - RWSZ2020-00010111 Gew melding 506781.1 HHNK betreft een toepassing van schone grond op de locatie Markermeer 14-10-2019 tm 31-12-2023 22-07-2020 Zaak afgerond Melding behandelen Melding Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

Zaaknummer

Uitvoerende instantie

RWSZ2020-00010111

Rijkswaterstaat Midden Nederland

Zaaktype

Product

Subproduct

Hercontrole

Melding behandelen

Melding Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

**Algemeen**

Zaakomschrijving

Gew melding 506781.1 HHNK betreft een toepassing van schone grond op de locatie Markermeer 14-10-2019 tm 31-12-2023

Ontvangen via

Kenmerk Initiator



Meldingpunt bodemkwaliteit

AMMD-19-EXT-M15 werkbaan

### Wetgeving

Aandachtsgebied

Juridische grondslag

Nat

Besluit bodemkwaliteit

Activiteit

Artikel 35 d .toepassing van grond of baggerspecie in ophogingen in waterbouwkundige constructies en voor het verondiepen en dempen van een oppervlaktewaterlichaam

### Planning

Startdatum

Gewenste einddatum

Einddatum

22 juli 2020

27 juli 2020

27 juli 2020

### Status

Zaakstatus

Zaak afgerond

### Zaakresultaat

Resultaat vv aanvraag/melding

Positief beoordeeld

## Melding besluit bodemkwaliteit

**Meldingnummer:** 506781.2  
**Melding gedaan op:** 17-12-2020  
**Melding type:** Werk schone grond  
**Melding gedaan door:** Unie van Marken  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[contact@markermeerdijken.nl](mailto:contact@markermeerdijken.nl)  
**Status:** Verzonden

## 1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

**Naam** HHNK  
**Postadres** Stationsplein 136  
1703WC Heerhugowaard

**Telefoonnummer** [REDACTED]

**Faxnummer** --

**E-mailadres** info@hhnk.nl

**Rechtspersoon** Organisatie

**KvK nummer:** 37161516

**Vestigingsnummer:** --

### Contactpersoon

**Naam** De heer [REDACTED]

**Telefoonnummer** [REDACTED]

**Mobielnummer** [REDACTED]

**E-mailadres** [REDACTED]@markermeerdijken.nl

## 2. Project details

**Naam:** M15

**Startdatum:** 14-10-2019

**Einddatum:** 31-12-2023

### 3. Adresgegevens van de toepassingslocatie

<b>Adres:</b>	--
<b>Postcode:</b>	--
<b>Plaats:</b>	Markermeer
<b>X-coördinaat:</b>	131308
<b>Y-coördinaat:</b>	490395
<b>Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:</b>	0,00
<b>Omschrijving:</b>	<p>22/7/20 Deze "wijziging" is ter informatie. Het zand wordt momenteel geleverd vanuit IJsselmeergebied onder BRL 9313 (Van Vliet = zie bijlage). Dit zand is eveneens "evident onverdacht". Onderhavige melding wordt niet meer per ophoogslag gewijzigd.</p> <p>14/10/19 HHNK voert in alliantie met marktpartijen, zijnde AMMD, de dijkversterking Markermeerdijken uit. Unie van Marken is de juridische entiteit voor de GWW-werkzaamheden.</p> <p>Er wordt primair zand geleverd vanuit Stroomgeul gelegen in het Markermeer, dat gewonnen wordt onder 1 m-ongerode laag en daarmee als "evident onverdacht" beschouwd. Vanuit Stroomgeul wordt 336.000 m3 zand geleverd voor dijkversterking Markermeerdijken.</p> <p>20201217: Voor de aanleg zal op de werkbaan 765.000 m3 en voor de dijk zelf zal nog eens 550.000 m3 zand onder dit certificaat en deze melding worden aangevoerd.</p>

#### Plattegrond

**Bijgevoegde plattegronden:** K41307-05.pdf

**Plattegrond:**

### 4. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

**Bevoegd Gezag Type:** Rijkswaterstaat



### Bevoegd Gezag

<b>Naam:</b>	Rijkswaterstaat Midden-Nederland
<b>Afdeling:</b>	--
<b>Adres:</b>	Postbus 2232
<b>Postcode:</b>	3500GE
<b>Plaats:</b>	Utrecht
<b>Telefoonnummer:</b>	██████████
<b>Faxnummer:</b>	██████████

### 5. Status (Bevoegd Gezag)

**Kenmerk Melder:** AMMD-19-EXT-M15 werkbaan

**Opmerking melder:**

Voor project dijkversterking Markermeerdijken is ██████████  
toezichthouder/handhaver en aanspreekpunt.

**Kenmerk bevoegd gezag:** --

**Naam behandelaar:** --

**Opmerking bevoegd gezag:** --

**Indicatie 'Volledig':** Onbekend

**Indicatie 'Goedgekeurd':** Onbekend

<b>Indicatie 'Ingetrokken door melder':</b>	Onbekend
<b>Indicatie 'Partij is toegepast':</b>	Onbekend
<b>Indicatie 'Administratief afgehandeld':</b>	Onbekend
<b>Indicatie 'Toezicht houden in het veld':</b>	Onbekend
<b>Indicatie 'Toezicht gehouden in het veld':</b>	Onbekend
<b>Indicatie 'Bruikbaar voor bodemkwaliteitskaart':</b>	Onbekend

**Van:** Mailer Meldsysteem Bodemkwaliteit <noreply@meldpuntbodemkwaliteit.nl>  
**Verzonden:** donderdag 17 december 2020 12:24  
**Aan:** MeldpuntBBK (MN); Omgevingsloket Online (WVL)  
**Onderwerp:** Gewijzigde melding tijdelijk opslag 556256.2  
**Bijlagen:** Melding\_556256.2.pdf; Melding\_556256.2.xml



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Geachte heer/mevrouw,

Bij deze ontvangt u een gewijzigde melding met nummer 556256.2. De melding is ingediend door [REDACTED] namens HHNK en/of Unie van Marken. De melder heeft aan deze melding het kenmerk AMMD-20-INT-M4 Tijdelijk opslag meegegeven. Het betreft een tijdelijke opslag van BaggerSpecie op de locatie Schardam.

In de bijlagen treft u alle meldingsinformatie aan. De melder heeft 3 bestand(en) aan de melding toegevoegd, die vanwege de omvang niet per mail kunnen worden verzonden. Deze bestanden kunt u hier inzien:

[BRL 9335-2 NC-SIK-35-154 UVM 18022020.pdf](#)  
[PFAS onderzoek MMD.pdf](#)  
[Ongraven talud Module 4.JPG](#)

U dient hiervoor uw gebruikersnaam en wachtwoord op te geven.

Indien u constateert dat de melding niet correct is of dat er meldingsinformatie ontbreekt of dat een melding anderszins niet voldoet aan de vereisten van het Besluit bodemkwaliteit, dan dient u daarover rechtstreeks met de melder te communiceren. Het meldsysteem ondersteunt deze communicatie niet. De melder is de enige die aanvullingen en wijzigingen aan kan brengen op de melding. Wij verzoeken u de melder eventuele wijzigingen/aanvullingen via het meldsysteem bij u te laten indienen. Voor deze melding heeft het systeem de volgende zaken geconstateerd:

#### **Wettelijk verplichte velden**

Alle wettelijk verplichte velden zijn ingevuld. De inhoudelijke correctheid van de ingevulde velden is niet gecontroleerd, dat is een taak voor het bevoegd gezag.

#### **Termijnen**

De ingevulde datum van toepassing voldoet wel aan de wettelijke vereisten voor het tijdig indienen van een melding.

U kunt ervoor kiezen gebruik te maken van de mogelijkheden die het systeem biedt om uw beoordeling van deze melding aan deze melding te koppelen. Daarvoor dient u [in te loggen](#) in het systeem.

U kunt verschillende statusvelden aan deze melding koppelen alsmede uw eigen kenmerk. Tevens kunt u in een memoveld uw bevindingen opnemen. De volgende statusvelden staan tot uw beschikking:

Indicatie 'Volledig' (Ja/Nee/Onbekend)  
Indicatie 'Goedgekeurd' (Ja/Nee/Onbekend)  
Indicatie 'Ingetrokken door melder' (Ja/Nee/Onbekend)  
Indicatie 'Partij is toegepast' (Ja/Nee/Onbekend)  
Indicatie 'Administratief afgehandeld' (Ja/Nee/Onbekend)  
Indicatie 'Toezicht houden in het veld' (Ja/Nee/Onbekend)  
Indicatie 'Toezicht gehouden in het veld' (Ja/Nee/Onbekend)  
Indicatie 'Bruikbaar voor bodemkwaliteitskaart' (Ja/Nee/Onbekend)

Met vriendelijke groet,

Meldkamer Meldpunt Bodemkwaliteit

Dit bericht is automatisch gegenereerd.

Disclaimer

Dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan vertrouwelijke informatie bevatten. Rijkswaterstaat is niet verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid noch voor de tijdige verzending en ontvangst van dit e-mailbericht en mogelijke attachments.

This e-mail may contain confidential material intended for the addressee only. Rijkswaterstaat shall not be liable for the incorrect or incomplete transmission of this e-mail or any attachments, nor for any delay in receipt.







## BRL 9335 Productcertificaat NC-SIK-35-154

### Grond

Certificaathouder:

### Unie van Marken V.O.F. h.o.d.n. Unie van Marken

Depotlocatie:

### Projectlocaties volgens bijlage

Adres:	Waalhaven O.z 85 3087 BM ROTTERDAM	Datum uitgifte:	18-02-2020
Telefoonnr:	[REDACTED]	Geldig tot:	07-06-2022
E-mail :	[REDACTED]	Gecertificeerd sinds:	07-06-2019
KvK-nummer:	64566773	Vervangt:	NC-SIK-35-154 d.d. 7-6-2019

Dit productcertificaat heeft betrekking op de volgende protocollen van BRL 9335:

#### Protocol 9335-2: Milieuhygiënische keuring van partijen grond uit projecten in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

#### Verklaring van Normec Certification B.V.

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9335 "Grond" versie 4.0, d.d. 22 juni 2017, conform het Reglement voor Productcertificatie van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoen.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op parameters buiten het gehanteerde stoffenpakket, het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag met uitzondering van de melding aan RWS Leefomgeving/Bodem+.
- met in achtneming van het bovenstaande, grond in zijn beoogde toepassing voldoet aan de relevante milieuhygiënische eisen van conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende instellingen" op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving ( [www.rwsleefomgeving.nl](http://www.rwsleefomgeving.nl) ) en van SBK ( [www.bouwkwiteit.nl](http://www.bouwkwiteit.nl) ).

Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij Normec Certification B.V. te informeren of dit certificaat nog geldig is. Controleer of er sprake is van een door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkende kwaliteitsverklaring.



BRL 9335

Dit productcertificaat bestaat uit 3 bladzijden  
Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.



## 1. PRODUCTSPECIFICATIE

### Milieuhygiënische specificatie

De partij grond voldoet aan de milieuhygiënische specificaties zoals deze gesteld in het Besluit bodemkwaliteit en heeft hierbij een kwalificatie als:

#### *Voor de toepassingen in of op de bodem:*

- grond\* die voldoet aan de achtergrondwaarden met in achtneming van art 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Rbk of;
- grond\* die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse wonen of;
- grond\* die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse industrie.

#### *Voor de toepassingen onder oppervlaktewateren:*

- grond\* die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse A;
- grond\* die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse B;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zoet oppervlaktewater;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zout oppervlaktewater;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden over het aangrenzend perceel.

#### *Voor de toepassing in een grootschalige toepassing:*

- grond\* die voldoet aan de maximale waarden voor grootschalige bodemtoepassingen.

#### *Voor de toepassing in een gebied waarvoor gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld:*

- grond\* die voldoet aan de maximale waarden van een nader te bepalen gebiedsspecifiek toetsingskader.

\*of baggerspecie

De milieuhygiënische kwaliteit van de geleverde partij staat apart aangegeven op de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 die bij de partij hoort. De geleverde partij is onderzocht op het pakket aan parameters zoals vermeld in de beoordelingsrichtlijn en vermeld op de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335. Extra parameters zijn alleen onderzocht indien gegevens over de partij zijn aangeleverd op basis waarvan dit noodzakelijk is of indien tijdens de monsterneming waarnemingen zijn gedaan op basis waarvan dit noodzakelijk is.

Vraag indien gewenst nadere specificaties op over de partij bij de certificaathouder. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten. Voor de toepassingsmogelijkheden zie de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 en de Regeling bodemkwaliteit. Deze regeling geeft nadere aanwijzingen voor de verwerking. Grond voor grootschalige toepassing mag alleen worden toegepast onder de toepassingsvoorwaarden zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit.

## 2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN EN VERWERKING

Voor grond, dat als grond of baggerspecie wordt aangemerkt, gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- de grond moet worden toegepast conform de markering op de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335, waarin het toepassingsgebied/de kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.
- voor grootschalige toepassingen geldt een minimale omvang van 5.000 m<sup>3</sup>.
- de grond moet worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (*functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding*).

Toepassingen van grond die de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m<sup>3</sup> hoeven niet te worden gemeld.

## 3. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

- 1) Inspecteer bij aflevering of:
  - a) geleverd is wat is overeengekomen;
  - b) het merk en de wijze van merken juist zijn;
  - c) de afleveringsbon/ de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 alle gegevens bevat;
  - d) de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
- 2) Als het onder 1 gestelde leidt tot afkeuring, neem dan contact op met Unie van Marken V.O.F., en zo nodig met Normec Certification B.V.
- 3) Controleer of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
- 4) Ga na of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
- 5) De Milieuhygiënische verklaring BRL 9335, het certificaat en (indien van toepassing) de Civieltechnische verklaring moeten aan de opdrachtgever worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
- 6) De opdrachtgever moet de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 en het certificaat tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

## BRL 9335 Productcertificaat NC-SIK-35-154

### Bijlage Projectenoverzicht bij BRL 9335 en protocol 9335-2 ' Grond uit projecten'

Deze lijst bevat een overzicht van geregistreerde projecten die vallen onder het SIKB certificaat NC-SIK-35-154, dat is afgegeven door Normec Certification aan Unie van Marken V.O.F. h.o.d.n. Unie van Marken

Gecertificeerde projectlocaties :

	Projectnaam	Plaats	Geschatte omvang (ton of m3 )	Kwaliteit	Startdatum	Einddatum
1	Versterking Markermeerdijken tussen Hoorn en Amsterdam	<u>Locatie 1 (start 21-12-2018):</u> Markermeer (buitendijks) Bezoekadres: Hoogedijk 1d, Katwoude  <u>Locatie 2 (start 01-01-2020):</u> Dijktraject Midden-Noord Bezoekadres: Hoogedijk 1d, Katwoude  <u>Locatie 3 (01-01-2020):</u> Dijktraject Zuid Bezoekadres: Hoogedijk 1d, Katwoude	1.500.000 m3  400.000 m3  150.000 m3	AW  AW  Wonen	21-12-2018	

De startdatum en de einddatum die per project vermeld zijn, geven aan voor welke periode het project onder het certificaat valt. In deze periode kan Unie van Marken V.O.F. h.o.d.n. Unie van Marken onder certificaat leveren op basis van BRL 9335, op voorwaarde dat deze beschikt over een geldig SIKB-certificaat.





**BODEMONDERZOEK PFAS**

**PROJECTGEBIED MARKERMEERDIJKEN**



## BODEMONDERZOEK PFAS

### PROJECTGEBIED MARKERMEERDIJKEN

Kenmerk: 20180696\_2020/rap12  
Status: Versie 1  
Datum: 30 november 2020

Auteur: [REDACTED]  
Projectleider: [REDACTED]  
Vrijgave: [REDACTED]

Opdrachtgever: Combinatie Unie van Marken V.O.F.  
Postbus 217  
4130 EE Vianen

Contactpersoon: Dhr. [REDACTED]

*Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.  
© ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.  
Foto's: ATKB*

ATKB ASSEN  
STATIONSSTRAAT 29C  
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS  
PRINS BERNHARDLAAN 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG  
KOEWEISTRAAT 7  
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER  
BARON DE COUBERTINLAAN 3  
2719 EN ZOETERMEER

KVK 271 771 40  
BTW NL 8076 36 757B01  
IBAN NL53 RABO 0160177529

## INHOUDSOPGAVE

1	<b>Inleiding</b>		<b>1</b>
2	<b>Vooronderzoek</b>		<b>2</b>
2.1	Locatiegegevens	2	
2.2	Terreinverkenning	2	
2.3	Conclusies	2	
3	<b>Uitvoering</b>		<b>3</b>
3.1	Opzet	3	
3.2	Veldwerk	4	
3.3	Analyseprogramma	5	
3.4	Analyseresultaten	10	
4	<b>Toetsing en interpretatie</b>		<b>11</b>
4.1	Toetsingskader PFAS	11	
4.2	Grond	11	
4.3	Grondwater	23	
5	<b>Conclusies</b>		<b>24</b>
6	<b>Betrouwbaarheid onderzoek</b>		<b>25</b>

### TABELLEN

Tabel 1	Locatiegegevens	2
Tabel 2	Onderzoeksopzet PFAS-onderzoek	3
Tabel 3	Kenmerken peilbuizen en grondwater	5
Tabel 4	Analyseprogramma grond	5
Tabel 5	Analyseprogramma grondwater	10
Tabel 6	Toepassingsnormen voor PFAS (boven grondwater)	11
Tabel 7	Toetsingsresultaat grond PFAS	12
Tabel 8	Toetsingsresultaat grondwater PFAS	23

### BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzichtskaart
Bijlage 2	Achtergrondinformatie
Bijlage 3	Situatietekening en locatiefoto's
Bijlage 4	Boorbeschrijvingen
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Toetsingstabellen

## I INLEIDING

In opdracht van Alliantie Markermeerdijken is door ATKB B.V. een bodemonderzoek naar PFAS uitgevoerd binnen het projectgebied Markermeerdijken.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is het voorgenomen grootschalig grondverzet binnen het project. Voorsnog ontbreekt een representatief inzicht in de aanwezigheid van PFAS binnen de verschillende vrij te komen, en opnieuw toe te passen, grondstromen. Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied heeft als coördinerend bevoegd gezag voor 'landbodem' gesteld dat PFAS als een genormeerde stof onderzocht dient te worden. Hierdoor dient te worden voldaan aan de zorgplicht.

Voor het onderzoek van ATKB is door Witteveen+Bos een onderzoeksvoorstel<sup>1</sup> uitgewerkt. Dit voorstel en nadien overleg<sup>2</sup> hebben voor ATKB als basis gediend voor de uit te voeren werkzaamheden. De te behalen resultaten dienen als basis voor het opstellen van een bodemverwachtingskaart PFAS voor het projectgebied en daarnaast voor het in beeld brengen van eventueel te nemen vervolgstappen (bijvoorbeeld specifieke uitvoeringseisen).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de uitgangspunten uit het onderzoeksvoorstel waarbij is aangesloten bij het (geactualiseerd) Tijdelijk Handelingskader PFAS<sup>3</sup>. In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

---

<sup>1</sup> Onderzoek PFAS – uitwerking stap 1, Witteveen+Bos, projectcode 112019, 10 augustus 2020

<sup>2</sup> Tussentijds overleg met Witteveen+Bos en Alliantie Markermeerdijken naar aanleiding van behaalde veld- en laboratoriumresultaten

<sup>3</sup> Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie 2 juli 2020)



## 2 VOORONDERZOEK

Voor een uitwerking van de achtergrondgegevens (vooronderzoek) wordt verwezen naar het onderzoeksvoorstel van Witteveen+Bos. In dit voorstel is een diepgaande analyse op PFAS als verdachte parameter uitgevoerd en is op basis van beschikbare historische gegevens een boorplan voor het plangebied (te onderscheiden deellocaties) uitgewerkt. Hierbij is onderscheid gemaakt in verdachte en minder verdachte deellocaties. Daarvoor is onder andere gekeken naar de historische ontwikkelingen en activiteiten in het projectgebied en de voorgenomen toekomstige ingrepen.

In de volgende paragrafen is een samenvatting van (aanvullende) projectgegevens opgenomen.

### 2.1 LOCATIEGEGEVENS

De locatiegegevens zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

*Tabel 1* Locatiegegevens

Projectnaam:	PFAS-onderzoek Markermeerdijken
Kadastrale aanduiding:	Verschillende percelen
Aard maaiveld:	Grotendeels onverhard (grasland/dijken/bermen)
Huidig gebruik:	Infrastructuur (dijk, openbare weg)
Toekomstig gebruik:	Infrastructuur (dijk, openbare weg)
Gebruik omgeving:	Wonen en agrarisch gebied, infrastructuur

Het onderzoek naar PFAS is gericht op de dijklichamen binnen het projectgebied.

### 2.2 TERREINVERKENNING

Door ATKB is een terreinverkenning ter plaatse van alle boorlocaties uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden met betrekking tot bodembedreigende activiteiten waargenomen. Wel dienden enkele boringen te worden verplaatst. Dit was met name het geval binnen het zuidelijk deel van het projectgebied, aangezien hier al voorbereidende werkzaamheden zijn gestart. Hierdoor konden buitendijkse boringen niet altijd worden geplaatst. De grond ter plaatse was op enkele locaties vergraven of er was een zandbaan aangelegd. Deze boringen zijn veelal naar de directe omgeving verplaatst.

De situatietekeningen met boorpunten zijn opgenomen in bijlage 3. In deze bijlage zijn daarnaast enkele overzichtsfoto's opgenomen.

### 2.3 CONCLUSIES

Op basis van de terreinverkenning is er geen aanleiding geweest om het onderzoeksvoorstel van Witteveen+Bos aan te passen. Een uitzondering betreft het verplaatsen van enkele boorpunten omdat de vooraf gedefinieerde locaties niet geschikt (afwijkende inrichting) bleken of het staken van een enkele boring omdat sprake was van een handmatig ondoordringbare laag. Verplaatsing heeft altijd in de directe omgeving plaatsgevonden. De onderzoeksopzet voor de deellocaties is weergegeven in hoofdstuk 3 (Tabel 2).

### 3 UITVOERING

#### 3.1 OPZET

Het onderzoek ter plaatse van twee van de verdachte deellocaties (Uitdammerdijk en kade Hoorn) is uitgevoerd volgens de strategie *verdacht heterogeen niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL)*. De andere verdachte deellocatie (centrum Volendam) is onderzocht volgens de strategie *verdacht homogeen niet-lijnvormige locatie (VED-HO-NL)* en maatwerk gebaseerd op VED-HE-NL. Voor de overige delen van het projectgebied is maatwerk van toepassing.

In de onderstaande tabel is de specifieke onderzoeksopzet per deellocatie weergegeven.

**Tabel 2** Onderzoeksopzet PFAS-onderzoek

Deellocatie	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)		
		tot 1,0 m-mv	tot 2,0 m-mv	én peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
<i>Verdachte deellocaties</i>							
Kade Hoorn	Ca 700	-	6	1	3x PFAS-gr		1x PFAS-gw
Centrum Volendam	Ca 190.00	-	7	3	3x PFAS-gr		3x PFAS-gw
	Ca 400	5	-	-	2x PFAS-gr	-	-
Uitdammerdijk	Ca 6.000	15x 0,5m-mv	3	1	4x PFAS-gr		1x PFAS-gw
<i>Bodemverwachtings-/kwaliteitskaart (BBK)</i>							
Edam-Volendam	-	-	15 7 x max 5m-mv	-	23x PFAS-gr	23x PFAS-gr 7x PFAS-gr (diepe og)	-
Waterland	-	-	15 7 x max 5m-mv	-	22x PFAS-gr	22x PFAS-gr 7x PFAS-gr (diepe og)	-
Amsterdam	-	-	15 7 x max 5m-mv	-	22x PFAS-gr	22x PFAS-gr 7x PFAS-gr (diepe og)	-
Buitendijks	-	-	22	-	21x PFAS-gr	18x PFAS-gr	-
<i>Aanvullend onderzoek naar aanleiding van resultaten</i>							
Boorpunt BD22	Ca 50	1	3	-	4x PFAS-gr	1x PFAS-gr	-

PFAS-gr: PFAS (30), inclusief organische stof

PFAS-gw: PFAS (30)

Diepe og: diepere ondergrond (2 tot max 5 m-mv)

De aanleiding voor het aanvullend onderzoek zijn de behaalde resultaten voor PFOS. Omdat sprake is van 'niet toepasbare' grond is getracht de betreffende verontreiniging af te perken. Hierbij is in eerste instantie een heranalyse op de verdachte bodemlaag uitgevoerd, waarna aansluitend verdere afperking heeft plaatsgevonden.

## 3.2 VELDWERK

### 3.2.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd tussen 28 september en 3 november 2020. De positionering van de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 3. Van alle boringen zijn de x, y en z coördinaten van het maaiveld ingemeten. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4.

De volgende boringen zijn geplaatst tot een maximale diepte van 5 m-mv: Voor de bodemkwaliteitskaart: A01 t/m A22 (Amsterdam), W01 t/m W22 (Waterland), BD01 t/m BD22 en BD22A t/m BD22D (buitendijks) en EV01 t/m EV22 (Edam-Volendam). En ter plaatse van de verdachte deellocaties: KH01 t/m KH07 (kade Hoorn), CV01 t/m CV15 en CV10b (Centrum Volendam) en UD01 t/m UD19 (uitdammerdijk).

De boringen CV12, CV10b, CV07, UD05, KH03 (allen binnen de verdachte deellocaties) zijn afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterstand is tijdens de boorwerkzaamheden vastgesteld op een gemiddelde diepte van 1,0 m-mv.

Boring BD08 is opnieuw geplaatst, omdat deze in eerste instantie in het opgespoten zand stond. Dit is niet representatief voor het PFAS-onderzoek. Deze herplaatste boring BD08b staat tussen de basaltblokken en is gestaakt op 0,5 m-mv. Ook BD21 staat tussen de basaltstenen en is gestaakt. EV20 is niet dieper geplaatst dan 3 m-mv, omdat er geen materiaal in de boor achter bleef. Boring EV21 is een tweede maal geplaatst (EV21\_2), aangezien deze boring door een zienswijziging gedurende de uitvoering is verplaatst. Peilbuis CV10b is verplaatst, aangezien ter plaatse van CV10 op 5,0 m-mv nog geen grondwater werd waargenomen.

Op 19 oktober 2020 is het grondwater uit de peilbuizen bemonsterd.

In het buitendijkse gebied zijn plaatselijk reeds werkzaamheden gestart, waardoor het niet altijd mogelijk was een boring te plaatsen tot 2 m-mv. Het dijktaalud was in sommige gevallen volledig verstevigd met basaltblokken. In dat geval is er een grondmonster genomen tussen de basaltblokken.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben verder geen afwijkingen plaatsgevonden die een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

### 3.2.2 Resultaten

De opbouw van de bodem binnen het projectgebied is sterk wisselend. De opbouw van de bodem hangt ook af van de locatie van de betreffende boring. Op hoofdlijnen wordt gesteld dat sprake is van kleilagen met meer plaatselijk het voorkomen van zand- en veenlagen. In het dijklichaam is sprake van het plaatselijk voorkomen van een puinlaag. Deze laag bestaat uit metselpuin en/of bakstenen.

De zintuiglijke afwijkingen aan bodemlagen zijn opgenomen in het overzicht en de boorstaten in bijlage 4.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In onderstaande tabel zijn de meetgegevens opgenomen van het grondwater.

**Tabel 3** Kenmerken peilbuizen en grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Zuurgraad (-)	EGV ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)
CV07	1,8-2,8	0,98	7,2	4.120	31
CV12	1,5-2,5	1,19	7,4	1.020	176
CV10b	1,6-2,6	1,38	7,5	1.160	98
KH03	2,2-3,2	1,77	7,1	1.120	102
UD05	1,3-2,3	0,77	6,8	2.090	11

De pH en elektrische geleidbaarheid (EGV) laten geen afwijkingen zien. Er is wel sprake van een verhoogde NTU. Wanneer de meetwaarde boven de natuurlijke waarden (0 - 10 NTU) is gelegen is deze verhoogd. Dit is hier van toepassing voor het grondwater uit alle peilbuizen. De verhoging is het gevolg van een verhoogde concentratie aan emulsie en/of in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.

Wanneer bij een verhoogde NTU onvoorziene verontreiniging in het grondwater wordt gemeten kan dit resultaat worden geverifieerd door herbemonstering en -analyse van het grondwater. Op basis van de behaalde analyseresultaten is geen reden geweest om een verificatieonderzoek uit te voeren. De verhoogde NTU kan worden toegeschreven aan het voorkomen van organische rijke bodemlagen (waaronder veenlagen).

### 3.3 ANALYSEPROGRAMMA

De analyses zijn (voor zover van toepassing) uitgevoerd onder AS3000-erkenning. Het analyseprogramma is per onderdeel in deze paragraaf uitgewerkt.

#### 3.3.1 Grond

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van de grond is weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 4** Analyseprogramma grond

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analyse-pakket	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming / motivatie
<i>Verdachte deellocaties</i>					
<u>Centrum Volendam</u>					
MCV01	0-0,5	CV01(0-0,5)	PFAS	Klei	Resten baksteen
MCV02	0-0,5	CV02(0-0,4)+ CV03(0-0,5)+ CV05(0-0,5)	PFAS	Zand	-
MCV03	0-0,5	CV06(0-0,5)+ CV07(0-0,5)+ CV08(0-0,5)	PFAS	Klei	-
MCV04	0-0,5	CV09(0-0,5)+ CV10(0-0,5)+ CV12(0-0,5)	PFAS	Klei	-
MCV05	0,04-0,56	CV13(0,04-0,5)+ CV14 (0,04-0,5)+ CV15(0,06-0,56)	PFAS	Zand	Onder klinkers
<u>Kade Hoorn</u>					
MKH01	0-0,5	KH01(0-0,5)+ KH02(0-0,5)+ KH03(0-0,5)	PFAS	Klei	Zwak baksteen, betonhoudend
MKH02	0-0,5	KH04(0-0,5)+ KH05(0-0,5)+ KH06(0-0,4)+ KH07(0-0,35)	PFAS	Klei	Resten baksten en kolenhoudend

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analyse-pakket	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming / motivatie
MKH03	0,5-1,1	KH02(0,5-1,0)+ KH04(0,5-0,8)+ KH06(0,6-1,1)	PFAS	Klei	Resten baksteen, ondergrond
<b>Uitdammerdijk</b>					
MUD01	0-0,5	UD01(0-0,5)+ UD04(0-0,5)+ UD08(0-0,5)+ UD09 (0,0,5)	PFAS	Klei	-
MUD02	0-0,5	UD11(0-0,5)+ UD14(0-0,5)+ UD16(0-0,5)+ UD19(0-0,5)	PFAS	Klei	-
MUD03	0,5-1,0	UD11(0,5-1,0)+ UD17(0,5-1,0)	PFAS	Klei	Ondergrond
MUD04	0-0,2	UD05(0-0,2)+ UD06(0-0,2)+ UD07(0-0,2)	PFAS	Zand	-
<b>Bodemverwachtings-/kwaliteitskaart (BBK)</b>					
<b>Amsterdam</b>					
MA1b	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MA1o	1,00 - 1,50	A01 (1,00 - 1,50)	PFAS	Kei	-
MA1do	3,00 - 3,50	A01 (3,00 - 3,50)	PFAS	Klei	-
MA2b	0,00 - 0,50	A02 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MA2o	1,50 - 2,00	A02 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
MA3b	0,00 - 0,50	A03 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MA3o	0,50 - 1,00	A03 (0,50 - 1,00)	PFAS	Zand	-
MA04b	0,00 - 0,50	A04 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MA04o	1,00 - 1,50	A04 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MA5b	0,00 - 0,50	A05 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MA5o	0,50 - 1,00	A05 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MA5do	2,00 - 2,50	A05 (2,00 - 2,50)	PFAS	Klei	-
MA6b	0,00 - 0,50	A06 (0,00 - 0,50)	PFAS	Veen	-
MA6o	1,50 - 2,00	A06 (1,50 - 2,00)	PFAS	Veen	-
MA7b	0,00 - 0,30	A07 (0,00 - 0,30)	PFAS	Klei	-
MA7o	1,00 - 1,50	A07 (1,00 - 1,50)	PFAS	Zand	-
MA8b	0,00 - 0,50	A08 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MA8o	0,50 - 1,00	A08 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MA9b	0,00 - 0,50	A09 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MA9o	1,50 - 2,00	A09 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
MA(do	3,00 - 3,50	A09 (3,00 - 3,50)	PFAS	Klei	-
MA10b	0,00 - 0,50	A10 (0,00 - 0,50)	PFAS	Veen	-
MA10o	1,00 - 1,50	A10 (1,00 - 1,50)	PFAS	Veen	-
Ma11b	0,00 - 0,50	A11 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MA11o	1,50 - 2,00	A11 (1,50 - 2,00)	PFAS	Veen	-
MA12b	0,00 - 0,50	A12 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MA12o	0,50 - 1,00	A12 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MA12do	2,60 - 3,00	A12 (2,60 - 3,00)	PFAS	Klei	-
MA13b	0,00 - 0,50	A13 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MA13o	1,50 - 2,00	A13 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
MA14b	0,00 - 0,20	A14 (0,00 - 0,20)	PFAS	Klei	-
MA14o	0,50 - 1,00	A14 (0,50 - 1,00)	PFAS	Zand	-
MA15b	0,00 - 0,50	A15 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MA15o	1,10 - 1,50	A15 (1,10 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MA15do	4,50 - 5,00	A15 (4,50 - 5,00)	PFAS	Klei	-
MA16b	0,00 - 0,50	A16 (0,00 - 0,50)	PFAS	Veen	-
MA16o	1,50 - 2,00	A16 (1,50 - 2,00)	PFAS	Zand	-
MA17b	0,00 - 0,50	A17 (0,00 - 0,50)	PFAS	Veen	-

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analyse-pakket	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming / motivatie
MA17o	0,50 - 1,00	A17 (0,50 - 1,00)	PFAS	Zand	-
MA18b	0,00 - 0,40	A18 (0,00 - 0,40)	PFAS	Zand	-
MA18o	0,90 - 1,40	A18 (0,90 - 1,40)	PFAS	Klei	-
MA18do	3,50 - 4,00	A18 (3,50 - 4,00)	PFAS	Klei	-
MA19b	0,00 - 0,50	A19 (0,00 - 0,50)	PFAS	Veen	-
MA19o	1,50 - 2,00	A19 (1,50 - 2,00)	PFAS	Veen	-
MA20b	0,00 - 0,50	A20 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MA20o	1,00 - 1,50	A21 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MA21b	0,00 - 0,50	A21 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MA21o	0,50 - 1,00	A21 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MA22b	0,00 - 0,50	A22 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MA22o	1,00 - 1,50	A22 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MA22do	2,20 - 2,50	A22 (2,20 - 2,50)	PFAS	Klei	-
<b>Buitendijks</b>					
MBD01b	0,00 - 0,50	BD01 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MBD01o	1,00 - 1,50	BD01 (1,00 - 1,50)	PFAS	Veen	-
MBD02o	0,50 - 0,70	BD02 (0,50 - 0,70)	PFAS	Zand	-
MBD03b	0,00 - 0,50	BD03 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MBD03o	0,50 - 1,00	BD03 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MBD04b	0,00 - 0,50	BD04 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MBD04o	1,50 - 2,00	BD04 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
MBD05b	0,00 - 0,50	BD05 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MBD05o	1,00 - 1,50	BD05 (1,00 - 1,50)	PFAS	Veen	-
MBD06b	0,00 - 0,50	BD06 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MBD06o	1,50 - 2,00	BD06 (1,50 - 2,00)	PFAS	Veen	-
MBD07b	0,00 - 0,50	BD07 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MBD07o	0,50 - 1,00	BD07 (0,50 - 1,00)	PFAS	Veen	-
MBD08b	0,00 - 0,20	Bd08b (0,00 - 0,20)	PFAS	Zand	-
MBD09b	0,00 - 0,50	BD09 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MBD09o	1,50 - 2,00	BD09 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
MBD10b	0,00 - 0,50	BD10 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MBD10o	0,50 - 1,00	BD10 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MBD11b	0,00 - 0,50	BD11 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MBD11o	1,00 - 1,50	BD11 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MBD12b	0,00 - 0,50	BD12 (0,00 - 0,50)	PFAS	Veen	-
MBD12o	0,50 - 1,00	BD12 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MBD13b	0,00 - 0,20	BD13 (0,00 - 0,20)	PFAS	Zand	-
MBD14o	0,50 - 1,00	BD14 (0,50 - 1,00)	PFAS	Zand	-
MBD15b	0,00 - 0,50	BD15 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MBD15o	1,50 - 2,00	BD15 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
MBD16b	0,00 - 0,50	BD16 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MBD16o	0,50 - 1,00	BD16 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MBD17b	0,00 - 0,50	BD17 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MBD17o	1,00 - 1,50	BD17 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MBD18b	0,00 - 0,25	BD18 (0,00 - 0,25)	PFAS	Klei	-
MBD19b	0,00 - 0,50	BD19 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MBD19o	0,50 - 1,00	BD19 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MBD20b	0,00 - 0,50	BD20 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MBD20o	1,00 - 1,50	BD20 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MBD21b	0,00 - 0,50	BD21 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MBD22b	0,00 - 0,40	BD22 (0,00 - 0,40)	PFAS	Veen	-

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analyse-pakket	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming / motivatie
MBD22o	1,50 - 2,00	BD22 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
Edam-Volendam					
MEV01b	0,00 - 0,50	EV01 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV01o	0,50 - 1,00	EV01 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MEV01do	3,00 - 3,50	EV01 (3,00 - 3,50)	PFAS	Klei	-
MEV02b	0,00 - 0,50	EV02 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV02o	1,00 - 1,50	EV02 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MEV03b	0,00 - 0,50	EV03 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV03o	1,50 - 2,00	EV03 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
MEV04b	0,00 - 0,50	EV04 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV04o	0,50 - 1,00	EV04 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MEV05b	0,00 - 0,50	EV05 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV05o	1,00 - 1,50	EV05 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MEV05do	4,00 - 4,50	EV05 (4,00 - 4,50)	PFAS	Veen	-
MEV06b	0,00 - 0,50	EV06 (0,00 - 0,50)	PFAS	Veen	-
MEV06o	1,50 - 2,00	EV06 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
MEV07b	0,00 - 0,50	EV07 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV07o	1,50 - 2,00	EV07 (1,50 - 2,00)	PFAS	Zand	-
MEV08b	0,00 - 0,50	EV08 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV08o	0,50 - 1,00	EV08 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MEV09b	0,00 - 0,50	EV09 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV09o	1,00 - 1,50	EV09 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MEV09do	2,00 - 2,50	EV09 (2,00 - 2,50)	PFAS	Klei	-
MEV10b	0,00 - 0,50	EV10 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV10o	0,50 - 1,00	EV10 (0,50 - 1,00)	PFAS	Ven	-
MEV11b	0,00 - 0,50	EV11 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV11o	1,00 - 1,50	EV11 (1,00 - 1,50)	PFAS	Veen	-
MEV12b	0,00 - 0,50	EV12 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV12o	1,50 - 2,00	EV12 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
MEV12do	3,50 - 4,00	EV12 (3,50 - 4,00)	PFAS	Veen	-
MEV13b	0,00 - 0,50	EV13 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV13o	0,50 - 1,00	EV13 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MEV14b	0,00 - 0,50	EV14 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV14o	1,00 - 1,50	EV14 (1,00 - 1,50)	PFAS	Zand	-
MEV15b	0,00 - 0,50	EV15 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV15o	1,50 - 2,00	EV15 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
MEV15do	4,50 - 5,00	EV15 (4,50 - 5,00)	PFAS	Klei	-
MEV16b	0,00 - 0,50	EV16 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV16o	0,50 - 1,00	EV16 (0,50 - 1,00)	PFAS	Zand	-
MEV17b	0,00 - 0,50	EV17 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV17o	1,00 - 1,50	EV17 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MEV18b	0,00 - 0,50	EV18 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV18o	1,50 - 1,80	EV18 (1,50 - 1,80)	PFAS	Klei	-
MEV18do	2,80 - 3,30	EV18 (2,80 - 3,30)	PFAS	Klei	-
MEV19b	0,00 - 0,50	EV19 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV19o	0,50 - 1,00	EV19 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MEV20b	0,00 - 0,50	EV20 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV20o	1,00 - 1,50	EV20 (1,00 - 1,50)	PFAS	Zand	-
MEV21-2b	0,00 - 0,50	EV21_2 (0,00- 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV21-2o	1,50 - 2,00	EV21_2 (1,50- 2,00)	PFAS	Veen	-
MEV21b	0,00 - 0,50	EV21 (0,00 - 0,50)	PFAS	Zand	-

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analyse-pakket	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming / motivatie
MEV21o	0,75 - 1,00	EV21 (0,75 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MEV22b	0,00 - 0,50	EV22 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MEV22o	0,50 - 1,00	EV22 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MEV22do	3,00 - 3,50	EV22 (3,00 - 3,50)	PFAS	Klei	-
<b>Waterland</b>					
MW01b	0,00 - 0,50	W01 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW01o	1,00 - 1,50	W01 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MW01do	4,25 - 4,75	W01 (4,25 - 4,75)	PFAS	Klei	-
MW02b	0,00 - 0,50	W02 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW02o	1,50 - 2,00	W02 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
MW03b	0,00 - 0,25	W03 (0,00 - 0,25)	PFAS	Klei	-
MW03o	1,00 - 1,50	W03 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MW04b	0,00 - 0,50	W04 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW04o	0,50 - 1,00	W04 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MW05b	0,00 - 0,50	W05 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW05o	1,50 - 2,00	W05 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
MW05do	3,50 - 4,00	W05 (3,50 - 4,00)	PFAS	Klei	-
MW06b	0,00 - 0,50	W06 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW06o	1,00 - 1,50	W06 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MW07b	0,00 - 0,50	W07 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW07o	0,50 - 1,00	W07 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MW08b	0,00 - 0,50	W08 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW08o	0,50 - 1,00	W08 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MW09b	0,00 - 0,50	W09 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW09o	1,00 - 1,50	W09 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MW09do	2,00 - 2,50	W09 (2,00 - 2,50)	PFAS	Klei	-
MW10b	0,00 - 0,50	W10 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW10o	1,50 - 2,00	W10 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
MW11b	0,00 - 0,50	W11 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW11o	0,50 - 1,00	W11 (0,50 - 1,00)	PFAS	Zand	-
MW12b	0,00 - 0,50	W12 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW12o	1,50 - 2,00	W12 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
MW12do	2,50 - 3,00	W12 (2,50 - 3,00)	PFAS	Klei	-
MW13b	0,00 - 0,50	W13 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW13o	1,00 - 1,50	W13 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MW14b	0,00 - 0,50	W14 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW14o	0,65 - 1,15	W14 (0,65 - 1,15)	PFAS	Zand	-
MW15b	0,00 - 0,50	W15 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW15o	1,25 - 1,75	W15 (1,25 - 1,75)	PFAS	Klei	-
MW15do	3,00 - 3,50	W15 (3,00 - 3,50)	PFAS	Klei	-
MW16b	0,00 - 0,50	W16 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW16o	0,80 - 1,30	W16 (0,80 - 1,30)	PFAS	Zand	-
MW17b	0,00 - 0,50	W17 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW17o	0,50 - 1,00	W17 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-
MW18b	0,00 - 0,50	W18 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW18o	1,50 - 2,00	W18 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
MW18do	4,00 - 4,50	W18 (4,00 - 4,50)	PFAS	Klei	-
MW19b	0,00 - 0,50	W19 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW19o	1,00 - 1,50	W19 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MW20b	0,00 - 0,50	W20 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW20o	0,50 - 1,00	W20 (0,50 - 1,00)	PFAS	Klei	-



Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analyse-pakket	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming / motivatie
MW21b	0,00 - 0,50	W21 (0,00 - 0,50)	PFAS	Zand	-
MW21o	1,50 - 2,00	W21 (1,50 - 2,00)	PFAS	Klei	-
MW22b	0,00 - 0,50	W22 (0,00 - 0,50)	PFAS	Klei	-
MW22o	1,00 - 1,50	W22 (1,00 - 1,50)	PFAS	Klei	-
MW22do	3,00 - 3,50	W22 (3,00 - 3,50)	PFAS	Klei	-
<i>Aanvullend onderzoek naar aanleiding van resultaten (boorpunt BD22)</i>					
MBD22o2	0,4-0,9	BD22(0,4-0,9)	PFAS	Klei	Verticale afperking
HER_BD22Ab	0-0,5	BD22A(0-0,5)	PFAS	Veen	Heranalyse bovengrond
NO_BD22B	0-0,5	BD22B(0-0,5)	PFAS	Veen	Horizontale afperking
NO_BD22C	0-0,5	BD22C(0-0,5)	PFAS	Veen	Horizontale afperking
NO_BD22D	0-0,5	BD22D(0-0,5)	PFAS	Veen	Horizontale afperking
PFAS:	PFAS (30 verbindingen): conform eisen uit de advieslijst PFAS (Thk PFAS, juli 2020)				

Van alle geplaatste boringen zijn, wanneer beschikbaar, tenminste een bovengrond- en een ondergrondmonster ingezet op PFAS. Daarnaast zijn monsters ingezet van de diepere ondergrond (traject tussen 2-5 m-mv).

In verband met het aantreffen van een afwijkende PFAS-verontreiniging (boring BD22) zijn een heranalyse van de betreffende laag en vier analyses voor afperking ingezet.

### 3.3.2 Grondwater

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van het grondwater is weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 5** Analyseprogramma grondwater

Monster-code	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Analysepakket	Motivatie
<i>Verdachte deelloccaties</i>					
<u>Centrum Volendam</u>					
CV07-1-1	CV07	1,8-2,8	0,98	PFAS	-
CV12-1-1	CV12	1,5-2,5	1,19	PFAS	-
CV10b-1-1	CV10b	1,6-2,6	1,38	PFAS	-
<u>Kade Hoorn</u>					
KH03-1-1	KH03	2,2-3,2	1,77	PFAS	-
<u>Uitdammerdijk</u>					
UD05-1-1	UD05	1,3-2,3	0,77	PFAS	-
PFAS:	PFAS (38 verbindingen) incl. de 30 parameters conform eisen uit de advieslijst PFAS (Thk PFAS, juli 2020)				

## 3.4 ANALYSERESULTATEN

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In hoofdstuk 4 worden de resultaten geïnterpreteerd.

## 4 TOETSING EN INTERPRETATIE

### 4.1 TOETSINGSKADER PFAS

Voor PFAS zijn (nog) geen normwaarden opgesteld in de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. In bijlage 6 van de Circulaire bodemsanering zijn richtlijnen voor het omgaan met niet genormeerde stoffen opgenomen. Indien een stof niet van nature in de bodem en/of grondwater aanwezig is en er is geen streefwaarde beschikbaar, dan kan de bepalingsgrens als achtergrondwaarde voor grond/grondwater worden gebruikt.

Uit onderzoek blijkt dat PFAS (en in mindere mate GenX) diffuus verspreid voorkomt in de bodem en wordt op veel plaatsen in gehalten boven de bepalingsgrens in de grond aangetroffen. De huidige regelgeving voorziet nog niet volledig in het hergebruik en verwerking van PFAS-houdende grond. Sinds 8 juli 2019 is een Tijdelijk Handelingskader PFAS (ThP) van kracht geworden, vooruitlopend op de wijziging van Regeling bodemkwaliteit. In dit tijdelijk handelingskader zijn toepassingsnormen opgenomen voor hergebruik van grond met betrekking tot PFAS en GenX. De toepassingsnormen zijn sinds 1 juli 2020 aangepast. Bij de acceptatie van niet toepasbare grond door verwerkers wordt vooralsnog getoetst aan de maximale toepassingsnormen voor PFAS en GenX.

Op 1 december 2019 is een geactualiseerde versie van het Tijdelijk Handelingskader PFAS gepubliceerd. Op basis van onderzoeken uitgevoerd door RIVM (landbodem) en Deltares (diepe plassen) is het tijdelijk handelingskader aangevuld met tijdelijke landelijke achtergrondwaarden in de landbodem en een voorlopig herverontreinigingsniveau voor de waterbodem.

De analyseresultaten voor PFAS zijn getoetst aan de tijdelijke landelijke achtergrondwaarden en toepassingsnormen (maximale waarden per functieklasse) uit het Tijdelijk Handelingskader PFAS. Een overzicht van de normen is opgenomen in tabel 6.

**Tabel 6** Toepassingsnormen voor PFAS (boven grondwater)

Toepassingsklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS (µg/kgds)	PFOA (µg/kgds)	GenX (µg/kgds)	Overige PFAS (µg/kgds)
Landbouw/Natuur	<1,4	<1,9	<0,8	<1,4
Wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
Niet toepasbaar	>3,0	>7,0	>3,0	>3,0

Voor PFAS in grondwater wordt overeenkomstig bijlage 6 van de Circulaire bodemsanering de bepalingsgrens als streefwaarde aangehouden. Interventiewaarden zijn vooralsnog niet beschikbaar.

### 4.2 GROND

In tabel 7 zijn de relevante toetsingsresultaten voor grond weergegeven. Er is zowel getoetst aan toepassing op landbodem als oppervlaktewater. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6.

**Tabel 7 Toetsingsresultaat grond PFAS**

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodemtype	Motivatie	Toetsingsresultaat			
					Voldoet aan toepassingskl. (landbodem)	Maatgev. Param.	Voldoet aan toepassingskl. (opp. water)	Maatgev. Param.
<b>Verdachte deelloccaties</b>								
<i>Centrum Volendam</i>								
MCV01	0-0,5	CV01(0-0,5)	Klei	Resten baksteen	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MCV02	0-0,5	CV02(0-0,4+) CV03(0-0,5)+ CV05(0-0,5)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MCV03	0-0,5	CV06(0-0,5)+ CV07(0-0,5)+ CV08(0-0,5)	Klei	-	Wonen	PFOA, PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MCV04	0-0,5	CV09(0-0,5)+ CV10(0-0,5)+ CV12(0-0,5)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MCV05	0,04-0,56	CV13(0,04-0,5)+ CV14 (0,04-0,5)+ CV15(0,06-0,56)	Zand	Onder klinkers	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
<i>Kade Hoorn</i>								
MKH01	0-0,5	KH01(0-0,5)+ KH02(0-0,5)+ KH03(0-0,5)	Klei	Zwak baksteen-, betonhoudend	Wonen	PFOA, PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MKH02	0-0,5	KH04(0-0,5)+ KH05(0-0,5)+ KH06(0-0,4)+ KH07(0-0,35)	Klei	Resten baksteen en kolenhoudend	Wonen	PFOA, PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MKH03	0,5-1,1	KH02(0,5-1,0)+ KH04(0,5-0,8)+ KH06(0,6-1,1)	Klei	Resten baksteen, ondergrond	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
<i>Uitdammerdijk</i>								
MUD01	0-0,5	UD01(0-0,5)+ UD04(0-0,5)+ UD08(0-0,5)+ UD09 (0,5)	Klei	-	Wonen	PFOA, PFOS	Niet toepasbaar (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MUD02	0-0,5	UD11(0-0,5)+ UD14(0-0,5)+ UD16(0-0,5)+ UD19(0-0,5)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MUD03	0,5-1,0	UD11(0,5-1,0)+ UD17(0,5-1,0)	Klei	Ondergrond	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MUD04	0-0,2	UD05(0-0,2)+ UD06(0-0,2)+ UD07(0-0,2)	Zand	-	Wonen	PFOA, PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
<b>Bodemverwachtings-/kwaliteitskaart (BBK)</b>								
<i>Amsterdam</i>								
MA1b	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA	NT (OW en OWRW)	PFOA
MA1o	1,00 - 1,50	A01 (1,00 - 1,50)	Kei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodemtype	Motivatie	Toetsingsresultaat			
					Voldoet aan toepassingskl. (landbodem)	Maatgev. Param.	Voldoet aan toepassingskl. (opp. water)	Maatgev. Param.
MA1do	3,00 - 3,50	A01 (3,00 - 3,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA2b	0,00 - 0,50	A02 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MA2o	1,50 - 2,00	A02 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA3b	0,00 - 0,50	A03 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MA3o	0,50 - 1,00	A03 (0,50 - 1,00)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA04b	0,00 - 0,50	A04 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MA04o	1,00 - 1,50	A04 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA5b	0,00 - 0,50	A05 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA5o	0,50 - 1,00	A05 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA5do	2,00 - 2,50	A05 (2,00 - 2,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA6b	0,00 - 0,50	A06 (0,00 - 0,50)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MA6o	1,50 - 2,00	A06 (1,50 - 2,00)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MA7b	0,00 - 0,30	A07 (0,00 - 0,30)	Klei	-	Wonen	PFOA, PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MA7o	1,00 - 1,50	A07 (1,00 - 1,50)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA8b	0,00 - 0,50	A08 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MA8o	0,50 - 1,00	A08 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA9b	0,00 - 0,50	A09 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA9o	1,50 - 2,00	A09 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA(do)	3,00 - 3,50	A09 (3,00 - 3,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA10b	0,00 - 0,50	A10 (0,00 - 0,50)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MA10o	1,00 - 1,50	A10 (1,00 - 1,50)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA11b	0,00 - 0,50	A11 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA	NT (OW en OWRW)	PFOA
MA11o	1,50 - 2,00	A11 (1,50 - 2,00)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA12b	0,00 - 0,50	A12 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MA12o	0,50 - 1,00	A12 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodemtype	Motivatie	Toetsingsresultaat			
					Voldoet aan toepassingskl. (landbodem)	Maatgev. Param.	Voldoet aan toepassingskl. (opp. water)	Maatgev. Param.
MA12do	2,60 - 3,00	A12 (2,60 - 3,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA13b	0,00 - 0,50	A13 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA	NT (OW en OWRW)	PFOA
MA13o	1,50 - 2,00	A13 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA14b	0,00 - 0,20	A14 (0,00 - 0,20)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MA14o	0,50 - 1,00	A14 (0,50 - 1,00)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA15b	0,00 - 0,50	A15 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA15o	1,10 - 1,50	A15 (1,10 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA15do	4,50 - 5,00	A15 (4,50 - 5,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA16b	0,00 - 0,50	A16 (0,00 - 0,50)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MA16o	1,50 - 2,00	A16 (1,50 - 2,00)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA17b	0,00 - 0,50	A17 (0,00 - 0,50)	Veen	-	Wonen	PFOA, PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MA17o	0,50 - 1,00	A17 (0,50 - 1,00)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA18b	0,00 - 0,40	A18 (0,00 - 0,40)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA18o	0,90 - 1,40	A18 (0,90 - 1,40)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA18do	3,50 - 4,00	A18 (3,50 - 4,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA19b	0,00 - 0,50	A19 (0,00 - 0,50)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA19o	1,50 - 2,00	A19 (1,50 - 2,00)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA20b	0,00 - 0,50	A20 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA, PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS, PFBA
MA20o	1,00 - 1,50	A21 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA21b	0,00 - 0,50	A21 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA21o	0,50 - 1,00	A21 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA22b	0,00 - 0,50	A22 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MA22o	1,00 - 1,50	A22 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MA22do	2,20 - 2,50	A22 (2,20 - 2,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-

*Buitendijks*

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodemtype	Motivatie	Toetsingsresultaat			
					Voldoet aan toepassingskl. (landbodern)	Maatgev. Param.	Voldoet aan toepassingskl. (opp. water)	Maatgev. Param.
MBD01b	0,00 - 0,50	BD01 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA, PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MBD01o	1,00 - 1,50	BD01 (1,00 - 1,50)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD02o	0,50 - 0,70	BD02 (0,50 - 0,70)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD03b	0,00 - 0,50	BD03 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD03o	0,50 - 1,00	BD03 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD04b	0,00 - 0,50	BD04 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD04o	1,50 - 2,00	BD04 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD05b	0,00 - 0,50	BD05 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD05o	1,00 - 1,50	BD05 (1,00 - 1,50)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD06b	0,00 - 0,50	BD06 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD06o	1,50 - 2,00	BD06 (1,50 - 2,00)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD07b	0,00 - 0,50	BD07 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD07o	0,50 - 1,00	BD07 (0,50 - 1,00)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD08b	0,00 - 0,20	Bd08b (0,00 - 0,20)	Zand	-	<b>Niet toepasbaar</b>	PFOA, PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS, PFBA
MBD09b	0,00 - 0,50	BD09 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA	NT (OW en OWRW)	PFOA
MBD09o	1,50 - 2,00	BD09 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD10b	0,00 - 0,50	BD10 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MBD10o	0,50 - 1,00	BD10 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD11b	0,00 - 0,50	BD11 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD11o	1,00 - 1,50	BD11 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD12b	0,00 - 0,50	BD12 (0,00 - 0,50)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MBD12o	0,50 - 1,00	BD12 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD13b	0,00 - 0,20	BD13 (0,00 - 0,20)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MBD14o	0,50 - 1,00	BD14 (0,50 - 1,00)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD15b	0,00 - 0,50	BD15 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodemtype	Motivatie	Toetsingsresultaat			
					Voldoet aan toepassingskl. (landbodem)	Maatgev. Param.	Voldoet aan toepassingskl. (opp. water)	Maatgev. Param.
MBD15o	1,50 - 2,00	BD15 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD16b	0,00 - 0,50	BD16 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA, PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS, PFBA
MBD16o	0,50 - 1,00	BD16 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MBD17b	0,00 - 0,50	BD17 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MBD17o	1,00 - 1,50	BD17 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MDB18b	0,00 - 0,25	BD18 (0,00 - 0,25)	Klei	-	Wonen	PFOA, PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MBD19b	0,00 - 0,50	BD19 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD19o	0,50 - 1,00	BD19 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD20b	0,00 - 0,50	BD20 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD20o	1,00 - 1,50	BD20 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MBD21b	0,00 - 0,50	BD21 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MBD22b	0,00 - 0,40	BD22 (0,00 - 0,40)	Veen	-	<b>Niet toepasbaar</b>	PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MBD22o	1,50 - 2,00	BD22 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
<i>Edam-Volendam</i>								
MEV01b	0,00 - 0,50	EV01 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MEV01o	0,50 - 1,00	EV01 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV01do	3,00 - 3,50	EV01 (3,00 - 3,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV02b	0,00 - 0,50	EV02 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MEV02o	1,00 - 1,50	EV02 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV03b	0,00 - 0,50	EV03 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MEV03o	1,50 - 2,00	EV03 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV04b	0,00 - 0,50	EV04 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MEV04o	0,50 - 1,00	EV04 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV05b	0,00 - 0,50	EV05 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA	NT (OW en OWRW)	PFOA
MEV05o	1,00 - 1,50	EV05 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodemtype	Motivatie	Toetsingsresultaat			
					Voldoet aan toepassingskl. (landbodern)	Maatgev. Param.	Voldoet aan toepassingskl. (opp. water)	Maatgev. Param.
MEV05do	4,00 - 4,50	EV05 (4,00 - 4,50)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV06b	0,00 - 0,50	EV06 (0,00 - 0,50)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MEV06o	1,50 - 2,00	EV06 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV07b	0,00 - 0,50	EV07 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MEV07o	1,50 - 2,00	EV07 (1,50 - 2,00)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV08b	0,00 - 0,50	EV08 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA	NT (OW en OWRW)	PFOA
MEV08o	0,50 - 1,00	EV08 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV09b	0,00 - 0,50	EV09 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV09o	1,00 - 1,50	EV09 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV09do	2,00 - 2,50	EV09 (2,00 - 2,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV10b	0,00 - 0,50	EV10 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV10o	0,50 - 1,00	EV10 (0,50 - 1,00)	Ven	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV11b	0,00 - 0,50	EV11 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV11o	1,00 - 1,50	EV11 (1,00 - 1,50)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV12b	0,00 - 0,50	EV12 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MEV12o	1,50 - 2,00	EV12 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV12do	3,50 - 4,00	EV12 (3,50 - 4,00)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV13b	0,00 - 0,50	EV13 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA, PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MEV13o	0,50 - 1,00	EV13 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV14b	0,00 - 0,50	EV14 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MEV14o	1,00 - 1,50	EV14 (1,00 - 1,50)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV15b	0,00 - 0,50	EV15 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MEV15o	1,50 - 2,00	EV15 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV15do	4,50 - 5,00	EV15 (4,50 - 5,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV16b	0,00 - 0,50	EV16 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA



Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodemtype	Motivatie	Toetsingsresultaat			
					Voldoet aan toepassingskl. (landbodem)	Maatgev. Param.	Voldoet aan toepassingskl. (opp. water)	Maatgev. Param.
MEV16o	0,50 - 1,00	EV16 (0,50 - 1,00)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV17b	0,00 - 0,50	EV17 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MEV17o	1,00 - 1,50	EV17 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV18b	0,00 - 0,50	EV18 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MEV18o	1,50 - 1,80	EV18 (1,50 - 1,80)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV18do	2,80 - 3,30	EV18 (2,80 - 3,30)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV19b	0,00 - 0,50	EV19 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MEV19o	0,50 - 1,00	EV19 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV20b	0,00 - 0,50	EV20 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MEV20o	1,00 - 1,50	EV20 (1,00 - 1,50)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV21-2b	0,00 - 0,50	EV21_2 (0,00-0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MEV21-2o	1,50 - 2,00	EV21_2 (1,50-2,00)	Veen	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV21b	0,00 - 0,50	EV21 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MEV21o	0,75 - 1,00	EV21 (0,75 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV22b	0,00 - 0,50	EV22 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MEV22o	0,50 - 1,00	EV22 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MEV22do	3,00 - 3,50	EV22 (3,00 - 3,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
<i>Waterland</i>								
MW01b	0,00 - 0,50	W01 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MW01o	1,00 - 1,50	W01 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW01do	4,25 - 4,75	W01 (4,25 - 4,75)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW02b	0,00 - 0,50	W02 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MW02o	1,50 - 2,00	W02 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW03b	0,00 - 0,25	W03 (0,00 - 0,25)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW03o	1,00 - 1,50	W03 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodemtype	Motivatie	Toetsingsresultaat			
					Voldoet aan toepassingskl. (landbodern)	Maatgev. Param.	Voldoet aan toepassingskl. (opp. water)	Maatgev. Param.
MW04b	0,00 - 0,50	W04 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MW04o	0,50 - 1,00	W04 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW05b	0,00 - 0,50	W05 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW05o	1,50 - 2,00	W05 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW05do	3,50 - 4,00	W05 (3,50 - 4,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW06b	0,00 - 0,50	W06 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW06o	1,00 - 1,50	W06 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW07b	0,00 - 0,50	W07 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW07o	0,50 - 1,00	W07 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW08b	0,00 - 0,50	W08 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW08o	0,50 - 1,00	W08 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW09b	0,00 - 0,50	W09 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA	NT (OW en OWRW)	PFOA
MW09o	1,00 - 1,50	W09 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW09do	2,00 - 2,50	W09 (2,00 - 2,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW10b	0,00 - 0,50	W10 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MW10o	1,50 - 2,00	W10 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW11b	0,00 - 0,50	W11 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MW11o	0,50 - 1,00	W11 (0,50 - 1,00)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW12b	0,00 - 0,50	W12 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFBA
MW12o	1,50 - 2,00	W12 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW12do	2,50 - 3,00	W12 (2,50 - 3,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW13b	0,00 - 0,50	W13 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW13o	1,00 - 1,50	W13 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW14b	0,00 - 0,50	W14 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MW14o	0,65 - 1,15	W14 (0,65 - 1,15)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodemtype	Motivatie	Toetsingsresultaat			
					Voldoet aan toepassingskl. (landbodem)	Maatgev. Param.	Voldoet aan toepassingskl. (opp. water)	Maatgev. Param.
MW15b	0,00 - 0,50	W15 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MW15o	1,25 - 1,75	W15 (1,25 - 1,75)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW15do	3,00 - 3,50	W15 (3,00 - 3,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW16b	0,00 - 0,50	W16 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MW16o	0,80 - 1,30	W16 (0,80 - 1,30)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW17b	0,00 - 0,50	W17 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MW17o	0,50 - 1,00	W17 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW18b	0,00 - 0,50	W18 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
MW18o	1,50 - 2,00	W18 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW18do	4,00 - 4,50	W18 (4,00 - 4,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW19b	0,00 - 0,50	W19 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW19o	1,00 - 1,50	W19 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW20b	0,00 - 0,50	W20 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Wonen	PFOA	NT (OW en OWRW)	PFOA
MW20o	0,50 - 1,00	W20 (0,50 - 1,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW21b	0,00 - 0,50	W21 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MW21o	1,50 - 2,00	W21 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW22b	0,00 - 0,50	W22 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	NT (OW en OWRW)	PFOA
MW22o	1,00 - 1,50	W22 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
MW22do	3,00 - 3,50	W22 (3,00 - 3,50)	Klei	-	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
<b>Aanvullend onderzoek naar aanleiding van resultaten</b>								
MBD22o2	0,4-0,9	BD22(0,4-0,9)	Klei	Verticale afperking	Achtergrondwaarde	-	Toepasbaar	-
HER_BD22Ab	0-0,5	BD22A(0-0,5)	Veen	Heranalyse	<b>Niet toepasbaar</b>	PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
NO_BD22B	0-0,5	BD22B(0-0,5)	Veen	Horizontale afperking	<b>Niet toepasbaar</b>	PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOS
NO_BD22C	0-0,5	BD22C(0-0,5)	Veen	Horizontale afperking	Wonen	PFOA, PFOS	NT (OW en OWRW)	PFOA, PFOS
NO_BD22D	0-0,5	BD22D(0-0,5)	Veen	Horizontale afperking	Wonen	PFOS	NT (OW)	PFOS

#### Legenda tabel 7

- OW: Norm voor toepassing van grond/baggerspecie in ander oppervlaktewaterlichaam (niet zijnde Rijkswater of open verbinding met Rijkswater)
- OWRW: Norm voor toepassing van grond/baggerspecie in ander oppervlaktewaterlichaam (Rijkswater of open verbinding met Rijkswater)
- NT: Niet toepasbaar

Onderstaande interpretatie heeft betrekking op het toepassen van grond op landbodem. Voor toepassing van grond in oppervlaktewater wordt verwezen naar bovenstaande tabel en bijlage 6. Voor toepassing in oppervlaktewater gelden strengere eisen.

#### *Verdachte deellocaties*

In de monsters ter plaatse van de verdachte deellocaties zijn ten hoogste beperkt verhoogde gehalten aan PFOA/PFOS vastgesteld. De indicatieve kwaliteitsklasse betreft *Achtergrondwaarde of Wonen*. *Wonen* is alleen van toepassing op delen van de bovengrond. De ondergrond betreft altijd *Achtergrondwaarde*.

#### *Bodemverwachtings-/kwaliteitskaart (BBK)*

In alle ondergrondanalyses (> 0,5 m-mv) is geen sprake van PFAS verbindingen waarvoor de toepassingsklasse hoger dan de *Achtergrondwaarde* is. Hieruit blijkt dat de ondergrond niet belast is met PFAS.

Met uitzondering van twee boorlocaties (hieronder nader beschreven) is in de bovengrond beperkt PFAS vastgesteld. Plaatselijk leidt dit tot toepassingsklasse *Wonen (/industrie)*. In veel gevallen betreft het eveneens *Achtergrondwaarde*. Het algeheel beeld is wel dat de bovengrond meer belast is met PFAS dan de ondergrond. Dit is een logisch gevolg van atmosferische depositie.

Bij twee bovengrondmonster is een verhoogd gehalte PFOS/PFOA vastgesteld, waaruit volgt dat de grond ter plaatse niet elders toepasbaar is. Dit betreffen de boorpunten BD08 en BD22, beide buitendijks gelegen.

Ter plaatse van BD08 is in de bovengrond zowel PFOS als PFOA aanwezig (beide paramaters leiden tot *Niet toepasbaar*). Aangezien dit een boring tussen de basaltstenen betreft is sprake van een afwijkende bemonsteringslocatie. Wat de herkomst van de verontreiniging is, is niet bekend. Mogelijk is hier sprake van een concentratie van stoffen door atmosferische depositie. De concentratie kan het gevolg zijn van inspoeling vanaf de basaltstenen en het bemonsteren van alleen de eerste 20 cm-mv. Aanvullend onderzoek ter plaatse is alleen mogelijk wanneer de basaltstenen worden verwijderd. Dit is in deze fase niet uitgevoerd.

Ter plaatse van BD22 is in de bovengrond een 'sterk' verhoogd gehalte aan PFOS (*Niet toepasbaar*) aangetoond. Er is een verticale afperking ingezet (MBD22o2). Uit de resultaten blijkt dat hier geen 'sterk' verhoogd gehalte aanwezig is. Ter verificatie van de eerdere meting is boring BD22 herplaatst en zijn gelijktijdig afperkende boringen gezet op een afstand van circa 5 meter van de oorspronkelijke boring. Uit de herbemonstering en -analyse blijkt opnieuw een 'sterke' verontreiniging PFOS aanwezig. Uit de afperkende boringen blijkt ter plaatse van boring BD22B (noordwaarts) nog een 'sterke' verontreiniging met PFOS aanwezig is. In de andere afperkende boringen zijn slechts licht verhoogde gehalten PFOA of PFOS aanwezig. Het resultaat is dat de 'sterke' verontreiniging met PFOS horizontaal niet geheel is

afgeperkt. De omvang van de grondstroom ter plaatse die *Niet toepasbaar* is, is dus nog niet volledig in beeld. Dit zal tenminste 10 m<sup>3</sup> bedragen.

In opdracht van de provincie Noord-Holland is door Sweco in 2019 voor onder andere delen van huidig plangebied de achtergrondkwaliteit voor PFOS en PFOA in beeld gebracht (kenmerk rapport: 366019/SWNL0249929/2, d.d. 13-11-2019). Hierbij heeft onderzoek plaatsgevonden tot maximaal 1 m-mv.

In onderstaande tabel uit het rapport van Sweco zijn de (gemiddeld vastgestelde) gehalten opgenomen.

**Tabel 7.1: Waarde van de P95 voor verschillende bodemlagen**

Laag	PFOA (µg/kg d.s.)		PFOS (µg/kg d.s.)	
	P95	90% interval	P95	90% interval
Toplaag (0,0-0,1 m -mv)	2,33	1,69 - 3,18 (65%)	2,28	1,53-2,78 (55%)
Bovenlaag (0,1-0,5 m -mv)	1,57	1,23-1,84 (38%)	1,31	0,96-1,51 (42%)
Onderlaag (0,5-1,0 m -mv)	0,8	0,57-1,04 (59%)	0,71	0,34-1,08 (104%)
Berekende lagen				
0,0-0,5 m -mv	1,68	1,15-2,17 (67%)	1,50	1,06-2,22 (77%)
0,0-1,0 m -mv	1,13	0,86-1,57 (63%)	1,12	0,84-1,64 (71%)

De in onderhavig rapport gemeten gehalten liggen veelal onder de berekende gemiddelden uit het rapport van Sweco.

Uit het rapport van Sweco blijkt dat de toplaag (tot 0,1 m-mv) het zwaarst belast is met PFAS. Dit is nu ook gemeten bij boorpunt BD08 (tot 0,2 m-mv) en zal voor alle boorpunten in het plangebied van toepassing (kunnen) zijn.

Wat verder opvalt is dat in Hoorn en in het deel direct ten noorden van Amsterdam hogere waarden voor PFOS en PFOA worden gemeten dan en in de meer landelijke delen (Waterland en Edam-Volendam). Dit is het resultaat van bedrijfsactiviteiten en bijbehorende uitstoot in de omgeving. Dat er atmosferische verspreiding vanuit Amsterdam over het plangebied plaatsvindt is ook te zien in de tekening in het SWECO rapport en dan met name bij PFOA (bijlage 2).

#### Risicobeoordeling

Het RIVM heeft een voorstel van Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) voor PFAS in de bodem opgesteld<sup>4</sup>. Deze waarden kunnen (onder voorbehoud) als voorlopige interventiewaarden worden beschouwd. De niveaus zijn als volgt:

<sup>4</sup> Toelichting op Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV), PFAS voor grond en grondwater, RIVM, 20200302v10, 5 maart 2020.

Stof	Risicogrenzen grond en grondwater		
	Grond (µg/kg droge stof)	Grondwater (µg/L)	
		Inclusief drinkwater	Exclusief drinkwater
PFOS	110	0,20	56
PFOA	1100	0,39	170
GenX	97	0,66	140

De behaalde resultaten zijn getoetst aan deze gehalten. Voor alle metingen binnen het project blijkt dat de gehalten ruim onder de risicogrenzen liggen. Op basis van deze informatie wordt gesteld dat geen sprake is van onaanvaardbare risico's op de locatie.

### 4.3 GRONDWATER

In onderstaande tabel zijn de relevante toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6.

**Tabel 8** Toetsingsresultaat grondwater PFAS

Monstercode	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m- mv)	Motivatie	Toetsingsresultaat <detectiegrens (+index)	>detectiegrens
<i>Verdachte deelloccaties</i>						
<u>Centrum Volendam</u>						
CV07-1-1	CV07	1,8-2,8	0,98	-	Ja	Nee
CV12-1-1	CV12	1,5-2,5	1,19	-	Ja	Nee
CV10b-1-1	CV10b	1,6-2,6	1,38	-	PFHxA (0,02 µg/l)	Nee
<u>Kade Hoorn</u>						
KH03-1-1	KH03	2,2-3,2	1,77	-	Ja	Nee
<u>Uitdammerdijk</u>						
UD05-1-1	UD05	1,3-2,3	0,77	-	Ja	Nee

In het grondwater is in geen van de monsters een verhoogde concentratie PFAS aangetroffen, met uitzondering van het grondwater bij CV10b-1-1. Hier is PFHxA aangetroffen in een concentratie van 0,02 µg/l. Deze waarde is gelijk aan de detectiegrens en geeft geen aanleiding voor nadere opmerkingen. Voor alle overige PFAS liggen de waarden onder de detectiegrens.

## 5 CONCLUSIES

- De bodem op de locatie bestaat tot de maximale boordiepte hoofdzakelijk uit klei. Plaatselijk zijn veen- en zandlagen aanwezig. Op de hoogste delen van de dijken is plaatselijk sprake van een puinlaag in de ondergrond. Dit is bekend en betreft waarschijnlijk een deel van het oorspronkelijke dijklichaam of een begraven weg (van voor 1916). De stijghoogte van het grondwater is vastgesteld op gemiddeld 1,5 m-mv. In met name bovengrondlagen zijn bijmengingen met baksteen, kolen en metselpuin aangetroffen.
- In de grondlagen ter plaatse van de verdachte deellocaties zijn geen tot licht verhoogde gehalten aan PFOA en/of PFOS vastgesteld. De licht verhoogde gehalten zijn vermoedelijk het gevolg van wijdverspreide atmosferische depositie. Een relatie met meer plaatselijke activiteiten is niet aantoonbaar.
- In het grondwater is bij de verdachte deellocatie 'centrum Volendam' voor de stof PFHxA een concentratie gelijk aan de detectiegrens vastgesteld. De herkomst is onbekend. In het grondwater ter plaatse van de overige peilbuizen binnen de verdachte deellocaties zijn geen PFAS-concentraties boven de detectiegrens vastgesteld.
- Alleen ter plaatse van de bovengrond van de buitendijkse boringen BD08 en BD22 is een 'sterk' verhoogd gehalte aan PFOA en/of PFOS aanwezig (klasse *Niet toepasbaar*). De herkomst van deze sterke verhogingen is niet bekend. Het kan niet worden uitgesloten dat sprake is van puntbronnen (met name voor BD22). Voor BD08 kan sprake zijn van accumulatie van PFAS in de toplaag die nu bemonsterd en geanalyseerd is. Beide locaties zijn een aandachtspunt.
- Ter plaatse van BD08 was het niet mogelijk om de verontreiniging af te perken, aangezien de dijk hier volledig verhard is met basaltblokken. Het betreffende monsters is afkomstig van grond tussen de blokken.
- Ter plaatse van boring BD22 heeft een herbemonstering en -analyse plaatsgevonden, die de sterke PFOS verontreiniging bevestigt. De verontreiniging is verticaal afgeperkt, maar horizontaal niet volledig. Er dient mogelijk aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. De minimale omvang wordt geschat op 10 m<sup>3</sup> (verontreinigingstraject is 0-0,5 m-mv)
- De gehanteerde onderzoekshypothese "*De bodem is licht verontreinigd met PFAS*" is deels bevestigd. De ondergrond binnen het plangebied is niet noemenswaardig verontreinigd met PFAS. De bovengrond is plaatselijk wel verontreinigd met PFAS (maximaal klasse *Wonen/Industrie*, met uitzondering van BD08 en BD22). Atmosferische depositie speelt hierbij de hoofdrol.
- Nader onderzoek wordt in het kader van de doelstelling van het onderzoek (opstellen bodemverwachtingskaart) niet noodzakelijk geacht. Voor toekomstig grondverzet is het wel aan te bevelen om ter plaatse van boring BD08 en BD22 een nader onderzoek uit te voeren. Hierbij dient de totale omvang van de 'grond *Niet toepasbaar*' in beeld te worden gebracht. Deze grond kan elders niet worden toegepast.
- Aanbevolen wordt om de resultaten uit dit onderzoek aan te vullen met PFAS gegevens uit eerdere onderzoeken. Naar verwachting kan de ondergrond (op basis van PFAS) vrij worden hergebruikt/herschikt binnen het plangebied. Voor de bovengrond zal sprake van zijn van een zonering, waarin zowel vrij toepasbare grondstromen (*Achtergrondwaarde*) als niet vrij toepasbare grondstromen (*Wonen* en plaatselijk *Niet toepasbaar*) zijn opgenomen.

## 6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2015, een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA\*\* en is gecertificeerd volgens trede 3 van de CO2-Prestatieladder. Tevens is ATKB lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de onderzochte locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB te Zoetermeer voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek); Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen, peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Bemonstering ten behoeve van onderzoek naar PFAS is uitgevoerd volgens de Handreiking PFAS bemonsteren - versie 1.0, d.d. 25 juni 2020.

Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door:

- De heer [REDACTED] (Protocol 2001);
- De heer [REDACTED] (Protocol 2001 en 2002).

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

De certificaten van ATKB zijn in te zien via <https://www.at-kb.nl/kwaliteit>. Erkenningen zijn in te zien via de website van [RWS Leefomgeving](#).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.







voor natuur  
en leefomgeving

## **BIJLAGE I**



Ligging onderzoeksgebied



Legenda

 Ligging onderzoeksgebied

0 425 850 1,700 2,550 3,400 4,250

Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 2018-01-19  
Projectnummer: 20170947  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: 1  
papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:105,000

telefoon:   
Email: [info@atk-kb.nl](mailto:info@atk-kb.nl)  
KVK: 27177140





voor natuur  
en leefomgeving

## **BIJLAGE 2**

## NOTITIE

---

Onderwerp	Onderzoek PFAS - uitwerking stap 1
Project	Dijkversterking Markermeerdijken
Opdrachtgever	Alliantie Markermeerdijken
Projectcode	112019
Status	Ongecontroleerd (aan dit document kunnen geen rechten worden ontleend)
Datum	10 augustus 2020
Referentie	-
Auteur(s)	
Gecontroleerd door	-
Goedgekeurd door	-
Paraaf	
Bijlage(n)	I Kaarten verdachte deellocaties II Beoordeling verdachte deellocaties III Dwarsprofielen oplossing per module IV Boorplannen
Aan	bedrijfsnaam / company
Kopie	bedrijfsnaam / company

---

## 1 INLEIDING

Om te bepalen of en in welke mate PFAS een belemmering vormt voor het voorgenomen grondverzet voor het project Markermeerdijken, wordt een PFAS onderzoek uitgevoerd. Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (hierna: ODNZKG) heeft als coördinerend bevoegde gezag voor "landbodem" gesteld dat PFAS onderzocht dient te worden, als zijnde een genormeerde stof, om zo te voldoen aan de zorgplicht. Om te komen tot het betreffende PFAS onderzoek en de afweging voor vervolgstappen, is een stappenplan opgesteld. De te doorlopen stappen betreffen:

- 1 Verdieping vooronderzoek en vaststellen boorplan;
- 2 Uitvoering PFAS onderzoek (veld- en chemisch onderzoek);
- 3 Verwerking resultaten PFAS onderzoek / data-analyse;
- 4 Interpretatie en vervolg.

Het stappenplan is met ODNZKG besproken (overleg d.d. 09-07-2020). In onderhavig document zijn, overeenkomstig hetgeen is afgesteld met ODNZKG, de resultaten van stap 1 'Verdieping vooronderzoek en vaststellen boorplan' nader uitgewerkt. Deze stap bestaat uit de volgende deelstappen (de deelstappen zijn wat anders geformuleerd dan in de eerder gedeelde notitie, omdat op deze manier de beschikbare informatie wat logischer kon worden weergegeven):

- 1A Nadere analyse verdachte deellocaties (hoofdstuk 2);

1B	Ontwikkelingen in het projectgebied (hoofdstuk 3);
1C	Overige relevante informatie over PFAS (hoofdstuk 4);
1D	Nadere uitwerking te onderscheiden zones BKK (hoofdstuk 5);
1E	Bepalen onderzoeksinspanning BKK (hoofdstuk 6);
1F	Onderzoek verdachte deellocaties (hoofdstuk 7).

### Overall insteek PFAS onderzoek

→ onderzoek is er op gericht om een bodemkwaliteitskaart/bodemverwachtingswaardekaart conform de richtlijn Bodemkwaliteitskaarten op te stellen, om de diffuse PFAS achtergrondkwaliteit binnen het projectgebied vast te stellen. Er is reeds lokaal/regionaal beleid omtrent PFAS in ontwikkeling (omgevingsdienst IJmond) of vastgesteld (gemeente Amsterdam), en ook is er voor de gehele provincie Noord-Holland een achtergrondwaarde vastgesteld. Echter, omdat niet duidelijk is of deze informatie voldoende representatief is voor het projectgebied, met name vanwege de PFAS kwaliteit op/in de dijk zelf, wordt een PFAS onderzoek uitgevoerd om een actueel beeld te verkrijgen van PFAS gehalten binnen het projectgebied.

→ op basis van de resultaten van het PFAS onderzoek wordt besloten wat eventuele vervolgstappen zijn en onder welk regime grondverzet kan plaatsvinden m.b.t. PFAS (tijdelijke uitname en conform bestaande BKK's/THK, project specifieke BKK of certificering cf. BRL9335-2).

## 2 STAP 1A - NADERE ANALYSE VERDACHTE DEELLOCATIES

Om de diffuse achtergrondwaarde van PFAS binnen het projectgebied te bepalen, wordt een bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Richtlijn Bodemkwaliteitskaarten, en houdt globaal in dat er per zone minimaal 20 waarnemingen worden verzameld om de diffuse bodemkwaliteit te kunnen bepalen op basis van kengetallen. Bij dit onderzoek is het belangrijk dat de waarnemingen worden verzameld in 'onverdacht' gebied, zodat ze voldoende representatief zijn voor de diffuse kwaliteit. Daarom worden op PFAS verdachte deellocaties uitgesloten bij het onderzoek t.b.v. het bepalen van de diffuse bodemkwaliteit binnen het projectgebied. In voorliggend hoofdstuk zijn op PFAS verdachte deellocaties opgenomen en geanalyseerd.

In het reeds uitgevoerde PFAS vooronderzoek dat is uitgevoerd door ATKB [ref. 1] zijn een aantal deellocaties aangemerkt die verdacht zijn op het voorkomen van PFAS. Deze locaties zijn in tabel 2.1 weergegeven. In het vooronderzoek zijn de locaties met een stip op de kaart weergegeven. Op basis van [www.Bodemloket.nl](http://www.Bodemloket.nl), de geoviewers van de omgevingsdiensten IJmond en Noordzeekanaalgebied en het vooronderzoek bodem voor de Markermeerdijken [ref. 2] is de ligging en de contouren van deze verdachte deellocaties in meer detail achterhaald. De contouren van de locaties die in de nabijheid van de geplande ingrepen liggen (<200 meter) zijn op kaart weergegeven. Deze kaarten met de verdachte deellocaties zijn opgenomen als bijlage I (PM: de kaarten worden separaat nagestuurd).

Vervolgens is op basis van de beschikbare informatie beoordeeld of de betreffende verdachte activiteiten al dan niet relevant zijn voor de voorgenomen dijkversterking. Deze analyse vindt plaats op basis van afstand tot geplande ingrepen, mogelijke verspreidingsroutes en/of de ingeschatte mate van belasting van het milieu door de verdachte activiteit. Deze beoordeling is in de tabel in bijlage II opgenomen. De conclusie uit bijlage II is tevens opgenomen in tabel 2.1. Voor de locaties die als relevant zijn beoordeeld, is nadere informatie en een separate onderzoeksinspanning uitgewerkt in hoofdstuk 7.

Tabel 2.1 Overzicht locaties die verdacht zijn op het voorkomen van PFAS in de bodem [ref. 1]

ID*	Bodembedreigende activiteiten	Kans op verontreiniging met PFAS#	Relevant voor dijkversterking? **
1	RWZI	Middel/hoog	Nee

ID*	Bodembedreigende activiteiten	Kans op verontreiniging met PFAS#	Relevant voor dijkversterking? **
2	RWZI	Middel/hoog	Nee
25	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Ja
202.1	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Ja
202.2	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Ja
204.2	Opslag afvalproducten XTC-fabricage	Laag	Nee
205.1	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Nee
205.2	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Nee
205.3	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Nee
206.2	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Nee
206.3	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Nee
206.4	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Nee
207.10	Houtbewerking en scheepswerf	Middel	Nee
207.3	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Nee
207.6	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Nee
207.7	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Nee
208.10	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Nee
208.11	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Nee
208.12	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Nee
208.13	Houtbewerking en scheepswerf	Middel	Nee
208.4	Houtbewerking en scheepswerf	Middel	Nee
208.5	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Nee
208.7	Stortlocatie/ophooglaag	Laag	Nee
210.23	Chemische wasserij	Hoog	Ja
210.28	Metaalslijp, -straal, graveerbedrijf	Hoog	Nee
210.5	Brandspuitenfabriek	Hoog	Ja
234.1	Stortlocatie/ophooglaag (Pietermanstort)	Laag	Nee
234.2	Stortlocatie/ophooglaag (Pietermanstort)	Laag	Nee
234.3	Stortlocatie/ophooglaag (Pietermanstort)	Laag	Nee
-	Blussen brandende schepen in de haven van Hoorn	-	Nee
-	Voormalig militair terrein, Fort bij Edam	-	Nee

Toelichting tabel:

\* ID in deze tabel correspondeert met de ID in eerder uitgevoerde vooronderzoeken [ref. 1 en 2] en met de locatienummers zoals weergegeven op de kaart in bijlage I.

\*\* De relevantie is onderbouwd in de tabel in bijlage II.

# Kans op verontreiniging op PFAS is in ref. 1 beoordeeld op basis van informatie van het Expertisecentrum PFAS en enkel gebaseerd op de verdachte activiteit

### 3 STAP 1B - ONTWIKKELINGEN IN HET PROJECTGEBIED

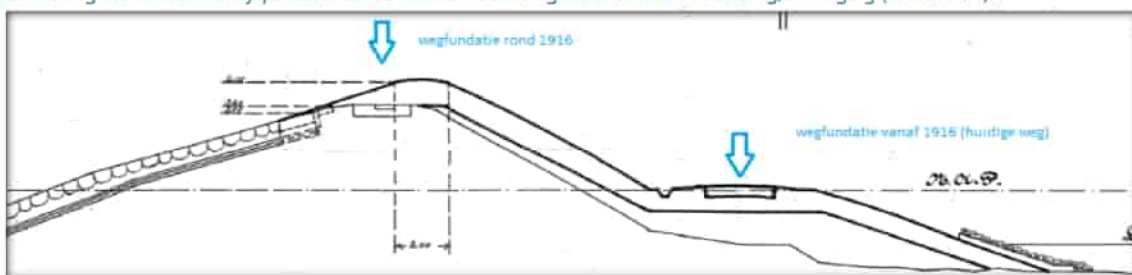
In voorliggend hoofdstuk is de ontwikkeling van het projectgebied beschreven. Beoordeeld is of er al dan niet aanleiding is om te verwachten dat de PFAS gehalten in de dijk zelf afwijken van de PFAS gehalten in de omliggende bodem. Ook is gekeken naar (grootschalige) ontwikkelingen, die mogelijk van invloed zijn geweest op de PFAS gehalten binnen de contouren van het projectgebied (paragraaf 3.1). Vervolgens is kort ingegaan op de geplande ontwikkelingen die zullen worden uitgevoerd in het kader van de dijkversterking Markermeerdijken (paragraaf 3.2).

#### 3.1 Nadere informatie over de dijk

##### *Ontstaansgeschiedenis*

In het archeologisch rapport 'Een spiegel van water, dijk en land' [ref. 3] is de ontstaansgeschiedenis van de dijk uitgebreid beschreven. Per traject is ingegaan op beschikbare documenten en kaartmateriaal. Over het algemeen kan worden gesteld dat rond 1917-1921 de meest recente, grootschalige werkzaamheden aan de dijk hebben plaatsgevonden. Na de watersnoodramp in 1916, als gevolg van een storm, zijn op vele plekken herstelwerkzaamheden en/of dijkversterkingen uitgevoerd. Daarbij werd de dijk op verschillende plekken opgehoogd, werden steunbermen aangebracht en/of werden (basalt)stenen aangebracht. Ook werd de huidige (verharde) weg aangelegd. In veel gevallen is de oude weg (van vóór 1916) op circa één meter diepte nog aanwezig op de kruin van de voormalige dijk (zie onderstaand profiel). De vele wielen/braken langs de dijk (als gevolg van dijkdoorbraken) en de aanwezige bebouwing en sluisen binnen het projectgebied, dateren van vóór deze laatste grote dijkversterking.

Afbeelding 3.1 Voorbeeld dijkprofiel rond 1916 - direct voorafgaande laatste versterking/verhoging (bron: ref. 2).



##### *Recente informatie over de dijkopbouw*

In 2010 is ter plaatse van de gehele dijk geotechnisch onderzoek gedaan, waarbij lengteprofielen van de dijk zijn gemaakt [ref. 4]. Op basis van de lengteprofielen ter plaatse van de kruin en de lengteprofielen ter plaatse van de binnenberm is de opbouw van de dijk globaal afgeleid:

- Voor het deel ten noorden van Edam/Volendam geldt dat de dijk globaal uit een laag veen met daarop een aangebrachte laag klei;
- Voor het deel tussen Volendam en Katwoude bestaat de dijk voornamelijk uit klei;
- Voor het deel ten zuiden van Katwoude bestaat de dijk vooral uit klei met daartussen een laagje zand (vanaf maaiveld gezien: laag klei, een dunne laag zand met daaronder weer een laag klei).

##### *Recente wijzigingen en ontwikkelingen*

Voor het PFAS onderzoek is het met name relevant welke werkzaamheden/wijzigingen na de jaren '60 van de vorige eeuw hebben plaatsgevonden. Vanaf de jaren '60 is het gebruik van PFAS namelijk geïntroduceerd. In theorie kan het daarom zijn dat bij werkzaamheden aan de dijk na de jaren '60 PFAS-houdend materiaal is toegepast. Echter, het is niet waarschijnlijk dat direct na de ingebruikname van PFAS deze stof al veelvuldig op puntbronnen in het milieu terecht is gekomen en/of op grote schaal diffuus in het milieu aanwezig was.



In het archeologisch onderzoek [ref. 3] en het eerder uitgevoerde vooronderzoek bodem [ref. 2] worden een aantal 'recente' aanpassingen (na de jaren '60 van de vorige eeuw) binnen het projectgebied beschreven. Ook is op basis van historische kaarten ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)) beoordeeld waar recente ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. Van de ontwikkelingen/wijzigingen is beoordeeld of deze al dan niet relevant zijn voor de geplande ingrepen in het projectgebied. Dit is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht recente ontwikkelingen/wijzigingen in het projectgebied

Locatie	Ontwikkeling / informatie	Relevant voor dijkversterking?	Toelichting
Gemaal Westerkogge (Scharwoude)	In 1936 is het gemaal Westerkogge (Scharwoude) vervangen voor een elektrisch gemaal. Op het terrein van het gemaal zijn een viertal opslagtanks aanwezig (3x diesel en 1x afgewerkte olie). In januari 2004 heeft een calamiteit plaatsgevonden waarbij, tijdens het vullen van een tank, 200 liter brandstof is gemorst. Na een direct uitgevoerde sanering zijn hooguit lichte verontreinigingen in de grond achtergebleven. Het is niet bekend waar de grond die is toegepast na sanering vandaan komt en of deze al dan niet als PFAS verdacht kan worden beschouwd.	Nee	Er zijn geen ingrepen voorzien ter plaatse van het gemaal of in de directe omgeving ervan (het gemaal ligt op circa 150 meter van ingrepen).
Hele dijk	De huidige weg op of naast de dijk is grotendeels aangelegd tijdens de grote dijkversterking rond 1917-1921. Tussen de aanleg en heden kunnen wegwerkzaamheden zijn uitgevoerd (onderhoud en/of herstel van de weg). De exacte locatie van eventuele wegwerkzaamheden en wanneer deze hebben plaatsgevonden is niet bekend. Ook is niet bekend wat het herkomstmateriaal is dat bij deze wegwerkzaamheden eventueel is toegepast.	Nee	Omdat niet bekend is wat waar wanneer is toegepast, kan geen aparte deellootatie worden afgeleid voor eventueel aangebracht materiaal t.b.v. wegwerkzaamheden
Hoorn - Grote Waal	Grootschalige uitbreiding in westelijke richting, aanleg woonwijk Grote Waal (na 1950)	Nee	Er zijn geen binnendijkse ingrepen voorzien op dit dijktraject
Volendam	Tussen 1950 en 2015 is Volendam zeer grootschalig uitgebreid. De voormalige Zuidpolder, gelegen tussen het Edam en Volendam van 1950, is daarbij vrijwel helemaal volgebouwd met woningen en bedrijven. Langs het dijktraject is tussen het historische centrum aan de zuidzijde tot de Volgertocht bebouwing ontstaan. Het gemaal Volendam is in 2004 aangelegd.  Daarnaast is er volgens het rapport 'Bepaling achtergrondconcentratieniveau PFAS in Noord-Holland' van Sweco (rapport 13 november 2019) in Volendam een locatie met een hoge PFAS verdenking. Het gaat hier vermoedelijk om een grootschalige brand, waarbij veel (PFAS houdend) blusschuim is gebruikt.	Ja	Het gehele dijktraject tussen het oude centrum van Volendam en gemaal Volendam (binnendijks) wordt beschouwd als één verdachte deellootatie, inclusief locatie ID 25.
Uitbreiding Monnickendam	Grootschalige uitbreiding van bebouwing na 1950, globaal tussen de huidige Bernhardlaan aan de noordkant en de huidige Poeldijk aan de zuidkant.	Nee	Er zijn geen dijkversterkingsingrepen ter hoogte van dit dijktraject voorzien

## 3.2 Geplande ingrepen

### Geplande ingrepen per module

Op de kaarten in bijlage III is per module door middel van dwarsdoorsneden weergegeven wat de geplande oplossingen zijn (o.a. buitenwaartse aanberming, buitenwaartse verplaatsing van de dijk, kruinverhoging, binnenwaartse aanberming, een oeverdijk en een combinatie van binnen- en buitendijkse aanberming).

### Ruimtebeslag geplande ingrepen

Het ruimtebeslag van de geplande ingrepen is op kaarten in **bijlage IV (PM: de kaarten worden separaat nagestuurd)**, weergegeven. Dit betreft zowel het tijdelijke ruimtebeslag (voor zaken als bouwwegen, voorbelasting/overhoogte, gronddepots) als het permanente ruimtebeslag van de geplande ingrepen (bijvoorbeeld de ligging van de verlegde dijk of verhoogde talud).

### Diepte geplande ingrepen

De diepte is afhankelijk van de gekozen oplossing in een module. Over het algemeen vinden de meeste ingrepen in de toplaag plaats. Deze toplaag wordt in veel gevallen verwijderd, waarna er grond wordt opgebracht (verhoging/aanberming) en daarna wordt de toplaag weer teruggebracht. Bij verlegging van een sloot en bij verplaatsing van de dijk vinden er echter ook diepere ingrepen plaats. Bij verlegging van een sloot vinden de ingrepen tot maximaal 2,0 m-mv plaats. In het geval van dijkverplaatsing wordt de huidige dijk geheel of gedeeltelijk ontgraven tot omliggend maaiveld. In deze gevallen vinden er ingrepen plaats tot maximaal 5 meter minus de huidige kruin van de dijk.

## 4 STAP 1C - OVERIGE RELEVANTE INFORMATIE OVER PFAS

### 4.1 Lokaal/regionaal PFAS beleid

#### Provincie Noord-Holland

In de provincie Noord-Holland is lokaal beleid voor PFAS van kracht. Hieruit blijken de volgende uitgangspunten [ref. 1]:

- Indien de op een locatie aangetroffen gehalten van PFOS of PFOA in de grond niet hoger zijn dan respectievelijk 1,5 µg/kg en 1,7 µg/kg, wordt de locatie als niet verontreinigd beschouwd.
- Indien de gehalten van PFOS in de grond tussen 1,5 µg/kg en 110 µg/kg liggen en/of indien gehalten aan PFOA in de grond tussen 1,7 µg/kg en 1.100 µg/kg liggen, wordt de locatie als (niet-ernstig) verontreinigd beschouwd, maar is bodemsanering milieuhygiënisch gezien niet noodzakelijk.
- Voor ontgraven van niet-ernstig met PFAS-verontreinigde grond die niet onder het Besluit bodemkwaliteit wordt hergebruikt en gemeld, geldt een melding Wbb-niet-ernstig (bij >50m<sup>3</sup>);
- Bij gehalten van PFOS en PFOA in de grond respectievelijk hoger zijn dan 110 µg/kg en/of 1100 µg/kg wordt de bodem als ernstig verontreinigd beschouwd waarbij aangenomen wordt dat de verontreiniging tevens leidt tot zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.
- Op gemeten gehalten van PFOS of PFOA is de bodemtypecorrectie voor organische stoffen van toepassing indien het organisch stofgehalte 10% of hoger is.
- Degene die voornemens is de bodem te saneren onderbouwt schriftelijk in een saneringsplan als bedoeld in artikel 39 van de Wet hoe de sanering van de historische bodemverontreiniging met PFOS en/of PFOA wordt uitgevoerd en welke saneringsdoelstelling behaald wordt. Indien de saneringsdoelstelling PFOS en PFOA hoger is dan respectievelijk 110 en 1.100 µg/kg wordt dit gemotiveerd. Alleen indien en voor zover Gedeputeerde Staten schriftelijk instemmen met deze afwijkende saneringsdoelstelling kan deze doelstelling als uitgangspunt worden gekozen voor de sanering.
- Stoffen behorend tot PFAS worden individueel per stof beoordeeld. Voor gehalten van andere stoffen behorend tot PFAS gelden de normen en handelwijze in deze beleidsregel zoals die voor PFOS gelden.

#### Gemeente Amsterdam

Voor gemeente Amsterdam geldt lokaal Wbb- en Bbk-beleid voor PFAS (d.d. 5 februari 2020). Dit beleid komt sterk overeen met het beleid van de Provincie Noord-Holland. Amsterdam heeft echter een aantal

nuanceringen met betrekking tot herschikken en tijdelijk uitplaatsen van vrijkomende grond. De in de gemeente Amsterdam gehanteerde klasse-indeling is in tabel 4.1 weergegeven.

Tabel 4.1 Klasse indeling PFAS beleid Amsterdam

Klasse	Maximaal gehalte PFOS (ug/kg ds)*	Maximaal gehalte PFOA (ug/kg ds)*
Vrij toepasbaar / Aw	1,5	1,7
Toepasbaar	3	7
Wonen	5	89
Industrie	50	170
Verspreiden bagger	3	7
Weilanddepot (tijdelijk opslaan voor verspreiden)**	3	7
GBT (kern)**	3	7

Toelichting tabel:

\* Bodemtypecorrectie: methode om lokaal gemeten gehalte PFAS in grond of baggerspecie om te rekenen naar een gestandaardiseerd gehalte PFAS ter vergelijking met de grenswaarden uit de Beleidsregel, door correctie van stofgehalten op basis van het organisch stof en/of lutumgehalte vergelijkbaar zoals beschreven voor PAK's in de Circulaire en bijlage G onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit, zijnde % organische stof (min-max) 10 en 30%.

\*\* Bij de toepassing van een PFAS-GBT vindt geen direct contact (ook ná zetting) met het grondwater plaats, dan wel is er geen invloed naar kwetsbare objecten aan de orde. Ditzelfde geldt voor een weilanddepot.

Opgemerkt wordt dat de tabel alleen van toepassing is voor "gebiedseigen grond". Voor grond en bagger van elders (buiten beheergebied of gelijkwaardig) wordt stofspecifiek gebruik gemaakt van de (strengere) grenswaarden zoals vermeldt in het THK.

#### Omgevingsdienst IJmond

Binnen de Omgevingsdienst IJmond ligt de regionale bodemkwaliteitskaart voor PFAS ter goedkeuring bij de gemeenten. Hier is dus nog geen bodemkwaliteitskaart en bijbehorend beleid vastgesteld. Uit voorlopige informatie blijkt dat de ontgravingskwaliteit in IJmond voor zowel PFOS als PFOA naar verwachting iets hoger liggen dan in Amsterdam en de rest van de provincie Noord-Holland. Zie tabel 4.2.

#### Omgevingsdienst Noord-Holland Noord / Rijkswaterstaat

Voor zowel het beheergebied van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (ODNHN) en Rijkswaterstaat (RWS) geldt dat hier geen lokaal beleid is vastgesteld of in de maak is. Voor deze gebieden geldt derhalve dat het Tijdelijk Handelingskader van toepassing is.

Tabel 4.2 Resume verwachte ontgravingskwaliteit binnen het projectgebied

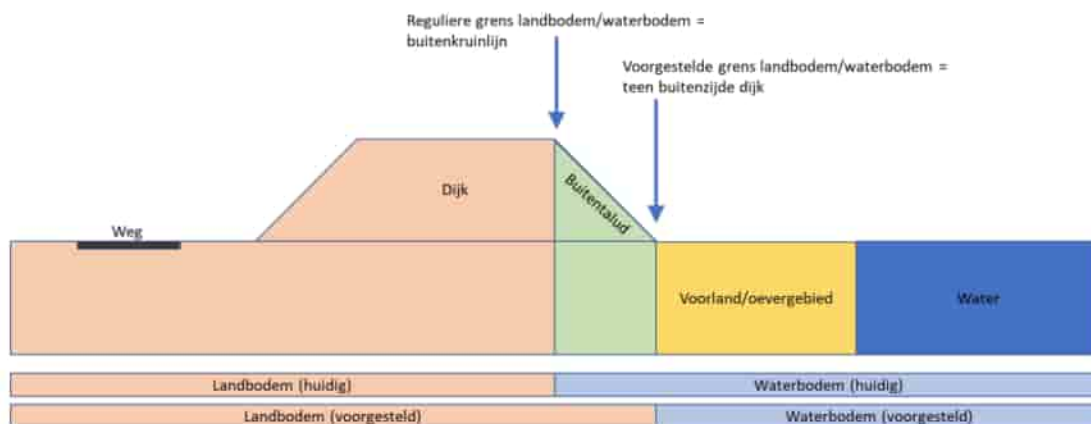
Verwachte ontgravingskwaliteit (in ug/kg ds)	PFOS	PFOA	Overige PFAS
beheergebied OD IJmond	1,88	3,07	0,8
gemeente Amsterdam	1,5	1,7	1,5
provincie Noord-Holland	1,5	1,7	1,5
beheergebied OD Noord-Holland Noord (Tijdelijk handelingskader PFAS)	1,4	1,9	1,4
Rijkswateren (Tijdelijk handelingskader PFAS)	0,8	3,7	0,8

## 4.2 Begrenzing land- en waterbodem

Normaliter geldt dat de buitenkruinlijn van de dijk geldt als grens tussen binnendijs (landbodem) en buitendijs (waterbodem) (zie afbeelding 4.1). Dit houdt dus in dat de buitentalud van de dijk en een eventueel aanwezige vooroever als waterbodem worden beschouwd. Deze onderdelen zijn namelijk onderdeel van het watersysteem en komen (incidenteel of regelmatig) in contact met het water. Voor de buitendijs gelegen stukken grond die als 'drogere oevergebied' zijn aangemerkt, geldt dat deze als landbodem worden beschouwd.

Voor toepassing op landbodem gelden andere normen en toepassingseisen dan toepassing op/in waterbodem, zo ook voor PFAS. Hierdoor kan vrijkomende grond (landbodem) niet zonder meer worden gebruikt voor buitendijs aanberming/verplaatsing van de dijk (toepassing op waterbodem). Om lokaal hergebruik van vrijkomende grond zoveel mogelijk te faciliteren, wordt momenteel met de betrokken bevoegde gezagen bekeken of het mogelijk is om de grens tussen landbodem en waterbodem voor de looptijd van het project te verschuiven. Voornamelijk wordt onderzocht of de buitentalud van de dijk als (tijdelijke) grens tussen land- en waterbodem kan worden beschouwd. Hiermee wordt het normenkader voor intern hergebruik binnen de dijk gesteld op "landbodem". Dit dient overigens nog formeel bekrachtigd te worden door bevoegde gezagen.

Afbeelding 4.1 Huidige en voorgestelde begrenzing landbodem/waterbodem



NB. Er is reeds onderzoek uitgevoerd naar de PFAS gehalten in de waterbodem in watergangen (sloten binnen het projectgebied) [ref. 5]. Voorliggend onderzoek laat de waterbodem in watergangen derhalve verder buiten beschouwing.

## 5 STAP 1C - NADERE UITWERKING TE ONDERSCHIEDEN ZONES BKK

Op basis van stappen 1A en 1B zijn een aantal relevante deellocaties aangemerkt. Deze worden separaat onderzocht (zie hoofdstuk 7). Het overige deel van het projectgebied, dat als onverdacht wordt beschouwd, wordt onderzocht conform de systematiek van een bodemkwaliteitskaart/bodemverwachtingswaardekaart. Eén van de eerste stappen daarbij is het onderscheiden van 'zones'. Binnen een zone wordt een vergelijkbare kwaliteit verwacht.

Bij het opstellen van de zonerings is rekening gehouden met de volgende aspecten:

- Ter hoogte van het traject in de gemeenten Hoorn en Koggeland vinden vrijwel geen binnendijs ingrepen plaats. Het is daarom niet noodzakelijk om hier PFAS onderzoek uit te voeren.
- Er zijn reeds twee partijen gedefinieerd t.b.v. certificering van vrijkomende grond. Hierbij is één partij voor deelgebied noord-midden en één partij voor deelgebied zuid onderzocht (op reguliere bodemparameters). Het PFAS onderzoek sluit bij voorkeur zo veel mogelijk aan bij deze indeling;
- Op basis van de (voorlopige) PFAS BKK van OD IJmond en OD NZK is een verschil te verwachten in de PFAS gehalten / achtergrondwaarde PFAS in de beheergebieden van beide OD's;

- De diepte van de te verwachten ingrepen is naast de dijk (binnendijks) naar verwachting maximaal 2 m-mv (met name op plekken waar een nieuwe watergang wordt gegraven) en in de dijk naar verwachting maximaal 5 m-mv (op de locaties waar de volledige dijk wordt verplaatst, de huidige dijk wordt daarbij afgegraven tot omliggend maaiveld);
- De bovengrond (0-0,5 m-mv) wordt als aparte laag onderzocht. Hierbij wordt aangesloten bij reguliere BKK's en de PFAS BKK's die zijn opgesteld voor Amsterdam en OD IJmond. Bovendien is deze laag het meest verdacht op het voorkomen van PFAS. De voornaamste bron van PFAS in het milieu is immers atmosferische depositie. Daardoor worden in de bovengrond (0-0,5 m-mv) doorgaans hogere waarden aan PFAS aangetoond dan in de ondergrond (dieper dan 0,5 m-mv).
- De ondergrond wordt beschouwd als de laag tussen 0,5 m-mv en 2,0 m-mv. Dit sluit aan bij de diepte-indeling van reguliere BKK's en sluit tevens aan bij de diepte van de verwachte ingrepen.
- De kern van de dijk (van 2,0 m-bovenzijde dijk tot de maximale diepte van de dijk op circa 5,0 m-bovenzijde dijk) wordt als aparte zone beschouwd. Bij de diepe ondergrond wordt geen onderscheid gemaakt in deelgebieden noord-midden-zuid en/of OD grenzen, omdat verwacht wordt dat de kern van de dijk nagenoeg niet belast is met PFAS (aangelegd rond 1920 en op voldoende diepte om niet beïnvloedt te zijn door atmosferische depositie) en dat de ligging daarin niet onderscheidend is.
- Op basis van de lengteprofielen van de dijk wordt er niet heel veel variatie in grondsoort verwacht. De bovengrond ter plaatse van of direct naast de dijk bestaat naar verwachting met name uit klei, of anders zand. Er komt naar verwachting weinig veen voor in de bovengrond. In diepere lagen kan veen voorkomen, echter, deze diepere lagen zijn naar verwachting minder met PFAS belast dan de bovengrond, en daarom wordt er geen aanzienlijke ophoging van PFAS in de diepere veenlagen verwacht.
- Er vindt momenteel nog afstemming plaats tussen bevoegde gezagen over de grens tussen landbodem-waterbodem (zie paragraaf 4.2). Deze wordt mogelijk gelegd op de buitendijkse teen van de dijk. Het buitendijkse talud van de dijk valt nu formeel nog onder waterbodem, en in de nieuwe situatie mogelijk onder landbodem (zie afbeelding 4.1). Omdat vooralsnog niet definitief is of de grens landbodem-waterbodem wordt verlegd, en om te onderzoeken of er een verschil is in PFAS gehalten tussen binnendijkse grond en buitendijkse grond (waterbodem), wordt het buitendijkse gebied tevens onderzocht conform de systematiek voor een bodemverwachtingswaardekaart (daarmee aansluitend bij de reeds gecertificeerde partijen grond). Daarbij wordt het buitendijkse gebied dat niet permanent onder water staat (buitendijkse talud plus de vooroever inclusief drogere oevergebieden) als één zone beschouwd.

Bovengenoemde punten resulteren in de in tabel 5.1 weergegeven zones.

Tabel 5.1 Schematische onderbouwing zone-indeling PFAS onderzoek

Deelgebied	Gemeente	Omgevingsdienst	Zone binnendijks		Zone buitendijks
Noord	Hoorn (ca. 3 km)	OD NHN (ca. 5 km)	n.v.t. (geen binnendijkse ingrepen voorzien)		Buitendijks BG Buitendijks OG
	Koggeland (ca. 2 km)				
Midden	Edam-Volendam (ca. 15 km)	OD IJmond (ca. 20,3 km)	Edam-Volendam BG	OG diep	
			Edam-Volendam OG		
Zuid	Waterland (ca. 5,3 km)	OD NZK (ca. 6,7 km)	Waterland BG		
	Amsterdam (ca. 6,7 km)		Amsterdam BG	Amsterdam OG	

## 6 STAP 1E - BEPALEN ONDERZOEKSINSPANNING

Voor het bepalen van de onderzoeksinspanning is rekening gehouden met het volgende:

- Verdachte deellooties worden separaat onderzocht (zie hoofdstuk 7).
- Het onderzoek richt zich alleen op de plekken van en naast de dijk waar werkelijk ingrepen in de bodem worden verwacht: alle boorlocaties vallen binnen het totale (tijdelijke en definitieve) ruimtebeslag van de geplande werkzaamheden;
- Per vastgestelde zone worden 22 boringen geplaatst (minimale aantal van 20 + 2 extra boringen voor het geval er sprake is van uitbijters);
- Voor het landbodern onderzoek worden de boringen verdeeld over de gehele lengte en breedte van de zone om een zo representatief mogelijk beeld te krijgen van de landbodernkwaliteit. Boringen worden alternerend over de breedte van de binnendijkse landbodern geplaatst. Daarbij worden de volgende boorlocaties en bijbehorende boordieptes gehanteerd (zie ook afbeelding 6.1):
  - binnenberm dijk, aan de binnendijks gelegen rand van het projectgebied, veelal tussen sloot en weg, boordiepte 2 m-mv;
  - binnenberm dijk, tussen de weg en de teen van de dijk binnendijks, boordiepte 2,0 m-mv
  - op binnendijks talud van de dijk, boordiepte 2,0 m-mv;
  - op bovenkant van de dijk, boordiepte tot onderzijde dijk (maximaal 5 m-mv)
- Voor het waterbodern onderzoek worden de buitendijkse boringen verdeeld over de gehele lengte en breedte van de zone (buitendijkse talud plus de vooroever inclusief drogere oevergebieden). Deze boringen vinden allemaal tot 2,0 m-mv plaats.

Bovenstaande resulteert in de in tabel 6.1 weergegeven onderzoeksinspanning per zone. De boorplannen, met daarop het ruimtebeslag van de geplande ingrepen en de geplande boorlocaties, zijn opgenomen als bijlage IV (PM: de kaarten worden separaat nagestuurd).

Tabel 6.1 Onderzoeksinspanning PFAS onderzoek - per zone

Zone BKK PFAS	Veldwerk	Chemisch onderzoek
<b>Landbodem binnendijks</b>		
Edam-Volendam BG*	22 boringen, waarvan: 10 boringen langs de dijk tot 2 m-mv	22x analyse laag 0-0,5 m-mv
Edam-Volendam OG	5 boringen op talud dijk tot 2 m-mv 7 boringen op bovenkant dijk tot onderzijde dijk (max 5 m-mv) Nummering: EV01 t/m EV22	22x analyse laag 0,5-2,0 m-mv
Waterland BG	22 boringen, waarvan: 10 boringen langs de dijk tot 2 m-mv	22x analyse laag 0-0,5 m-mv
Waterland OG	5 boringen op talud dijk tot 2 m-mv 7 boringen op bovenkant dijk tot onderzijde dijk (max 5 m-mv) Nummering: W01 t/m W22	22x analyse laag 0,5-2,0 m-mv
Amsterdam BG	22 boringen, waarvan: 10 boringen langs de dijk tot 2 m-mv	22x analyse laag 0-0,5 m-mv
Amsterdam OG	5 boringen op talud dijk tot 2 m-mv 7 boringen op bovenkant dijk tot onderzijde dijk (max 5 m-mv) Nummering: A01 t/m A22	22x analyse laag 0,5-2,0 m-mv
Ondergrond diep	-(gebruik bovenstaand beschreven diepe boringen in dijk)	21x analyse kern dijk (2,0-max 5,0 m-mv)
<b>Bodem buitendijks, buitentalud plus buitendijks gelegen (drogere) oevergebieden</b>		
Buitendijks BG**	22 boringen in talud van de dijk tot 2,0 m-mv	22x analyse laag 0-0,5 m-mv
Buitendijks OG**	Nummering: BD01 t/m BD22	22x analyse laag 0,5-2,0 m-mv

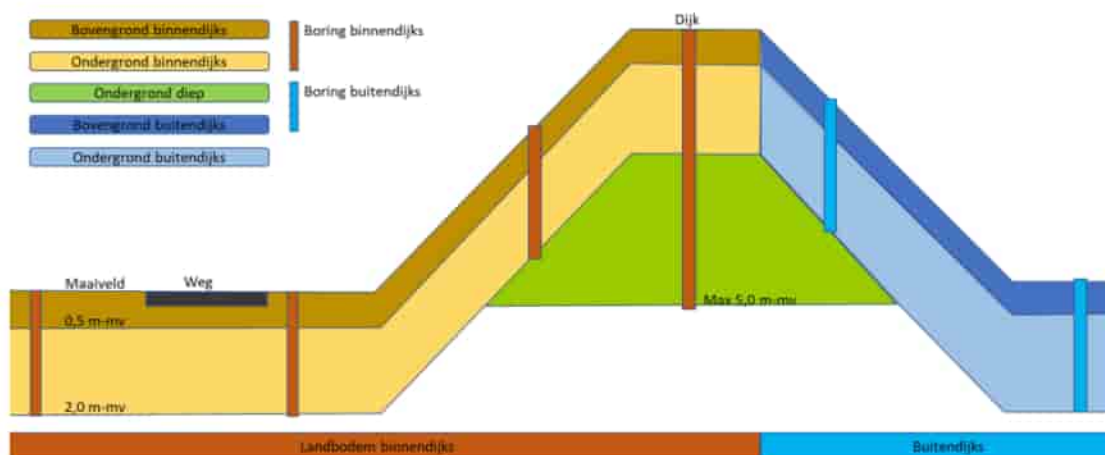
Toelichting tabel:

\* In gemeente Edam-Volendam worden t.b.v. het nulsituatie onderzoek van depotlocaties Schardam en Warder reeds 10 PFAS analyses van de bovengrond verzameld. De resultaten van deze analyses worden tevens gebruikt om de gebiedseigen kwaliteit vast te stellen. Ook kan uit het ARBO onderzoek [ref. 1] één bovengrondanalyse worden gebruikt.

\*\* uit het reeds uitgevoerde indicatieve PFAS onderzoek [ref. 1] kunnen 3 bovengrond en 3 ondergrond analyses worden gebruikt.

In onderstaande afbeelding is een principe doorsnede opgenomen van de te onderzoeken dijk. In deze afbeelding is het onderscheid tussen binnendijks/buitendijks, de verschillende dieptetrajecten en de globale ligging van mogelijke boorpunten weergegeven.

Afbeelding 6.1 Schematische dijkdoorsnede met mogelijke boorlocaties



## 7 VERDACHTE DEELLOCATIES

Op basis van de nadere analyse van verdachte deellocaties, zijn een 3-tal verdachte deellocaties als relevant aangemerkt voor de geplande dijkversterking Markermeerdijken. Voor deze deellocaties geldt dat ze dermate dicht bij de geplande ingrepen liggen, dat beïnvloeding van de PFAS gehalten ter plaatse van de ingrepen niet uit te sluiten is. Het onderzoek van de verdachte deellocaties richt zich op de grond *binnen de grenzen van de geplande ingrepen* ter plaatse of nabij de verdachte deellocaties. Hiermee wordt gecontroleerd of de verdachte activiteiten al dan niet hebben geleid tot afwijkende PFAS gehalten in de bodem ter plaatse van de geplande ingrepen. Het onderzoek ter plaatse van verdachte deellocaties wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

De volgende deellocaties zijn als relevant beoordeeld:

- Kade centrum Hoorn (in verband met nabijheid locaties ID 210.23 (chemische wasserij) en ID 210.5 (brandspuitenfabriek) - zie paragraaf 7.1;
- Centrum Volendam (vanwege grootschalige brand, ontwikkeling na 1960 en nabijheid van locatie met ID 25 (ophooglaag/stort) - zie paragraaf 7.2;
- Uitdammerdijk 30/36 (in verband met nabijheid van locaties ID 202.1 en 202.2 (beide stortlocaties/ophooglagen) - zie paragraaf 7.3.

Onderstaand is per verdachte deellocatie een samenvatting gegeven van de beschikbare informatie. In paragraaf 7.4 is vervolgens de onderzoeksinspanning per deellocatie weergegeven.

### 7.1 Kade centrum Hoorn

#### Beschikbare informatie

In het centrum van Hoorn liggen twee verdachte deellocaties nabij het projectgebied, zijnde:

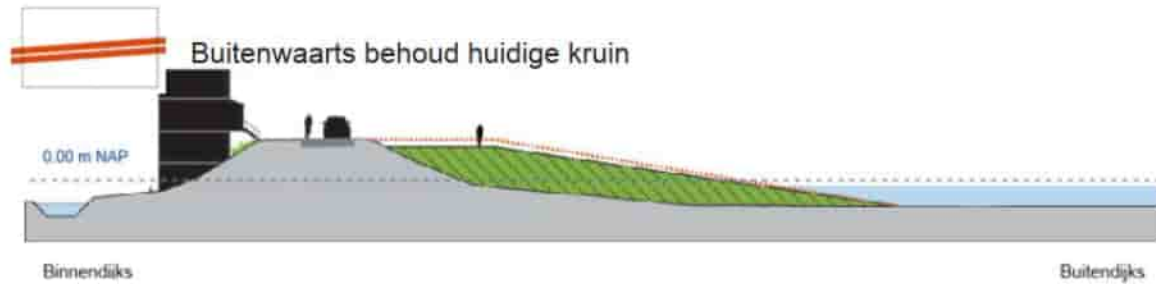
- Locatie met ID 210.23. Deze locatie ligt op minimaal 30 meter afstand van de geplande ingrepen. Het betreft een omvangrijke locatie, waar diverse activiteiten hebben plaatsgevonden in het verleden. In relatie tot PFAS is met name de activiteiten 'chemische wasserij' en 'textielveredeling' relevant. Het is op basis van de beschikbare informatie niet af te leiden waar deze activiteiten precies hebben plaatsgevonden. De chemische wasserij is gestart in 1920/1930, de einddatum is niet bekend. Vanaf 1960 heeft er nog textielveredeling plaatsgevonden (einddatum onbekend). Het is derhalve niet uit te sluiten dat er ook PFAS is gebruikt op de locatie.
- Locatie met ID 210.5 Deze locatie ligt tegen het projectgebied aan. Er is op deze locatie een brandspuitenfabriek gevestigd geweest. Deze activiteit is gestart in 1926 (ruim voor de introductie van PFAS), maar de einddatum is niet bekend. Vanwege de jaartallen is het niet héél waarschijnlijk dat er PFAS is gebruikt op deze locatie, echter gezien de korte afstand tot het projectgebied, wordt deze locatie wel als relevant beoordeeld.

#### Geplande ingrepen

Ter hoogte van de genoemde verdachte deellocaties 210.23 en 210.5 vinden aan de kade in Hoorn met name buitenwaartse ingrepen plaats (zie afbeelding 7.1). Echter, mogelijk vinden er ook ingrepen aan de dijk zelf plaats t.b.v. de aanleg van (tijdelijke) parkeerplaatsen en/of bouwwegen. Het tijdelijke ruimtebeslag is daarom ook ter plaatse van de dijk gelegen.



Afbeelding 7.1 Dwarsdoorsnede van geplande oplossing ter hoogte van kade centrum Hoorn



### Onderzoeksstrategie

De strategie NEN 5740 VED-HE wordt als meest doelmatig geacht om de PFAS kwaliteit van de grond ter plaatse van de geplande ingrepen te onderzoeken. Het onderzoek richt zich op het binnendijkse ruimtebeslag (tijdelijk + permanent) dat grenst aan de verdachte deellocaties (zie geel omrand gebied in afbeelding 7.2).

Afbeelding 7.2 Ligging verdachte deellocaties 210.23 en 210.5 (in rode contouren) + onderzoeksgebied ter hoogte van deze deellocaties (in gele contour)



## 7.2 Centrum Volendam

### Beschikbare informatie

Tussen 1950 en 2015 is Volendam zeer grootschalig uitgebreid. De voormalige Zuidpolder, gelegen tussen het Edam en Volendam van 1950, is daarbij vrijwel helemaal volgebouwd met woningen en bedrijven. Langs het dijktraject is tussen het historische centrum aan de zuidzijde tot de Volgertocht bebouwing ontstaan. Het gemeaal Volendam is in 2004 aangelegd.

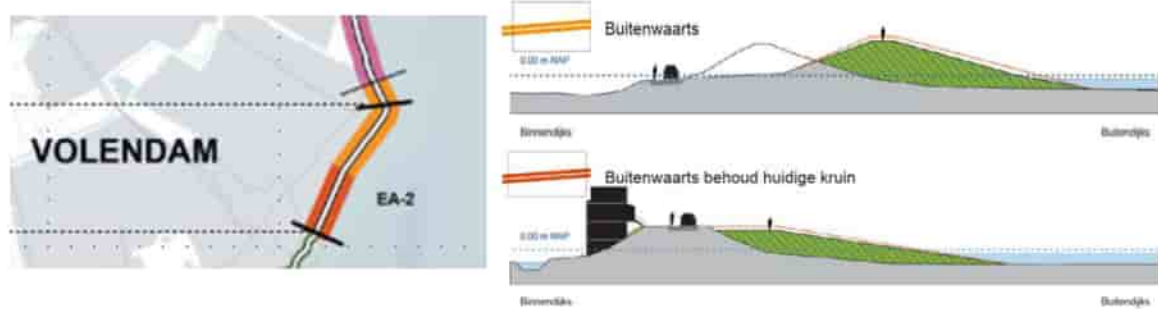
Volgens het rapport 'Bepaling achtergrondconcentratieniveau PFAS in Noord-Holland' van Sweco (rapport 13 november 2019) in Volendam een locatie met een hoge PFAS verdenking. Het gaat hier vermoedelijk om een grootschalige brand, waarbij veel (PFAS houdend) blusschuim is gebruikt.

Daarnaast is er een verdachte deellocatie aangemerkt, welke nabij het projectgebied is gelegen. Dit betreft locatie met ID 25. Hier lijkt een stortlocatie aanwezig, er is echter weinig informatie beschikbaar. Uit één van de bronnen [ref. 2] blijkt dat er mogelijk bouwafval van een verbrand hotel is gestort, waarbij mogelijk ook geblust is met PFAS houdend schuim. De locatie ligt tegen het projectgebied aan. Daarom is deze locatie als relevant beoordeeld.

**Geplande ingrepen**

Ter hoogte van het oude centrum van Volendam is een buitenwaartse versterking met behoud van de huidige kruin voorzien (zie afbeelding 7.3, donder oranje). Op dit traject zijn geen binnendijkse ingrepen voorzien. Ter plaatse van het gebied ten noorden daarvan, globaal tussen de Parallelweg (busparking Volendam) en de Volgertocht, wordt de dijk buitenwaarts verplaatst (zie afbeelding 7.3, licht oranje). Hier wordt de huidige dijk ontgraven, wat derhalve resulteert in binnendijkse ingrepen.

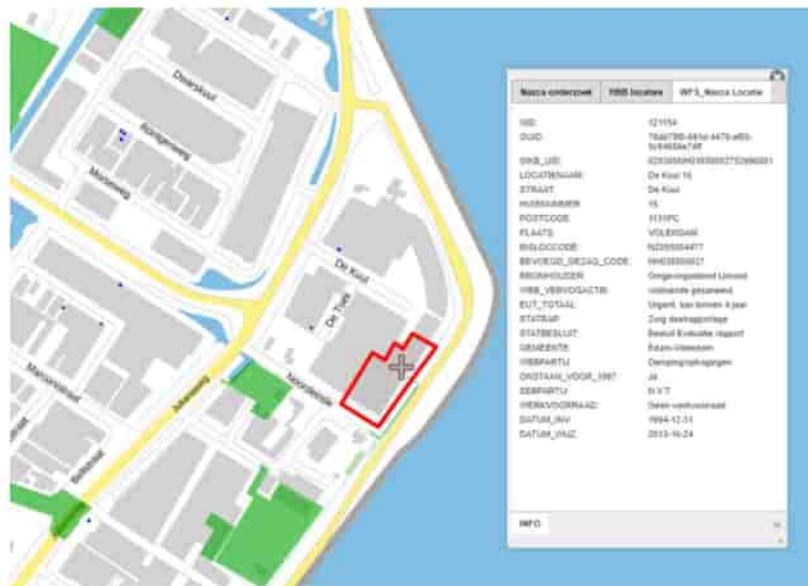
Afbeelding 7.3 Dwarsdoorsneden van geplande oplossingen ter hoogte van centrum Volendam



**Onderzoeksstrategie**

Het onderzoek in Volendam beperkt zich tot het traject waar binnendijkse ingrepen zijn voorzien, namelijk ter plaatse van het traject waar de dijk buitendijks wordt verplaatst (licht oranje traject in afbeelding 7.3). Het onderzoeksgebied betreft hier de huidige dijk. Deze is mogelijk belast met PFAS vanwege de grootschalige brand die in Volendam heeft plaatsgevonden. Vanwege de atmosferische depositie wordt hier de strategie NEN 5740 VED-HO als meest doelmatige strategie geacht. Voorgesteld wordt om ter hoogte van locatie met ID 25 op basis van een maatwerkstrategie (gebaseerd op VED-HE, maar dan exclusief peilbuizen en alleen tot de maximale ontgravingsdiepte) te controleren of hier in de grond naast de dijk (binnenberm) beïnvloeding door de voormalige stortlocatie heeft plaatsgevonden.

Afbeelding 7.4 Ligging verdachte deellocatie ID 25 (rode contour) langs dijktraject Volendam



### 7.3 Uitdammerdijk 30/36

#### Beschikbare informatie

Ter plaatse van de adressen Uitdammerdijk 36 (ID 202.1) en Uitdammerdijk 30 (ID 202.2) is een voormalige stortlocatie aanwezig. Het is op basis van de beschikbare informatie niet bekend welk materiaal hier gestort is en wanneer. De locaties liggen nabij / tegen het projectgebied aan, en worden daarom als relevant aangemerkt. Omdat de locaties deels overlappen (zie afbeelding 7.7) worden deze twee locaties als één verdachte deellocatie onderzocht.

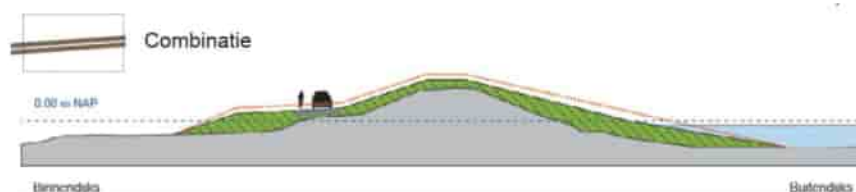
Afbeelding 7.5 Ligging verdachte deellocaties met ID 202.1 en 202.2



#### Geplande ingrepen

Ter plaatse van deze verdachte deellocatie bestaat de oplossing uit een dijkverhoging / aanberming aan weerszijden van de dijk (zie afbeelding 7.8).

Afbeelding 7.6 Dwarsdoorsnede van geplande oplossing ter hoogte verdachte deellocaties ID 202.1 en 202.2



#### Onderzoeksstrategie

Waar de verdachte deellocatie en de contour van de ingrepen overlappen, wordt de grond op PFAS onderzocht conform de NEN 5740 strategie VED-HE. Het onderzoek richt zich hier alleen om op het deel van het projectgebied *naast* de dijk (binnenberm). Motivatie hiervoor is dat, als er al PFAS in de stortlocatie aanwezig is, dit alleen oorspronkelijk maaiveld aanwezig zal zijn. Het wordt niet waarschijnlijk geacht dat PFAS dat aanwezig is in het stortmateriaal zich omhoog de dijk in heeft verplaatst.

### 7.4 Onderzoeksinspanning verdachte deellocaties

In tabel 7.1 is een resumé gegeven van de onderzoeksstrategie per verdachte deellocatie en de bijbehorende onderzoeksinspanning. Deze onderzoeksinspanning is tevens opgenomen op de kaarten in **bijlage IV (PM: de kaarten worden separaat nagestuurd)**.

Tabel 7.1 Onderzoeksstrategie en onderzoeksinspanning per verdachte deellocatie

Verdachte locatie	Onderzoeksstrategie	Oppervlakte	Veldwerk	Chemisch onderzoek
Kade Hoorn (ID 210.23 en 210.5)	VED-HE	ca. 700 m <sup>2</sup>	ter plaatse van binnendijks ruimtebeslag ingrepen: 6 boringen tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis Nummering: boringen beginnend met KH	3 analyses grond 1 analyse grondwater
Centrum Volendam (incl. ID25)	VED-HO	ca. 1,9 ha	in de dijk: 7 boringen tot 2 m-mv 3 boringen met peilbuis Nummering: boringen beginnend met CV	3 analyses grond 3 analyses grondwater
	maatwerk, gebaseerd op VED-HE	ca. 400 m <sup>2</sup>	ter hoogte van voormalige stort (locatie ID 25): 5 boringen in berm naast weg tot 1,0 m-mv Nummering: boringen beginnend met CV	2 analyses PFAS bovengrond
Uitdammerdijk 30/36 (ID 202.1 en 202.2)	VED-HE	ca. 6.000 m <sup>2</sup>	ter plaatse van contour stort ter plaatse van ingrepen in binnenberm (naast dijk): 15 boringen tot 0,5 m-mv 3 boringen tot 2 m-mv 1 boring met peilbuis Nummering: boringen beginnend met UD	3 analyses grond 1 analyse grondwater

Ter discussie: nut/noodzaak van grondwateronderzoek, o.a. in relatie tot: onderzoek t.b.v. grondverzet, ontbreken van normering van grondwater.

## 8 REFERENTIES

- 1 Aanvullend bodemonderzoek PFAS in grond, Markermeerdijken (tussen Hoorn en Durgerdam), ATKB, kenmerk: 20180696\_2020/rap03, d.d. 30 maart 2020.
- 2 Historisch vooronderzoek NEN 5725 Markermeerdijken (tussen Hoorn en Durgerdam), landbodem, ATKB, kenmerk: 20170947/rap02, d.d. 26 april 2018.
- 3 Een spiegel van water, dijk en land, Archeologisch bureauonderzoek ten behoeve van de Milieueffectrapportage (M.E.R.) van de dijkversterking Hoorn-Amsterdam, West-Friese Archeologische Rapporten (WAR) 69, d.d. augustus 2014.
- 4 Geotechnisch lengteprofiel Markermeerdijk Edam-Amsterdam, Fugro ingenieursbureau B.V., opdracht nummer 1204-0058-012, d.d. 21 januari 2010.
- 5 Aanvullend waterbodemonderzoek PFAS in slib, watergangen binnen project verbetering Markermeerdijken, ATKB, kenmerk: 20180696\_2020/rap07, d.d. 29 juni 2020.



## BIJLAGE: KAARTEN VERDACHTE DEELLOCATIES



## BIJLAGE: TABEL VERDACHTE DEELLOCATIES



## BIJLAGE: DWARSPROFIELEN OPLOSSING PER MODULE

# IV

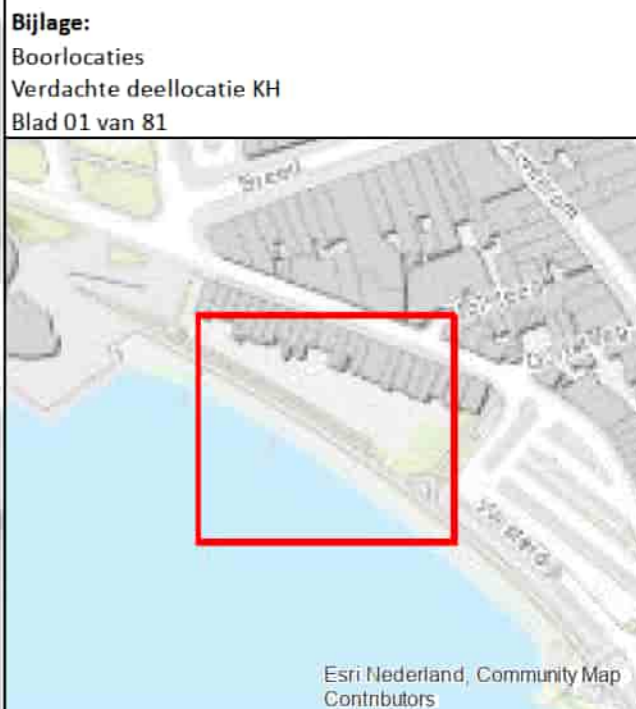
## BIJLAGE: BOORPLANNEN



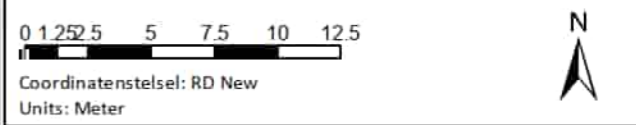


voor natuur  
en leefomgeving

## **BIJLAGE 3**



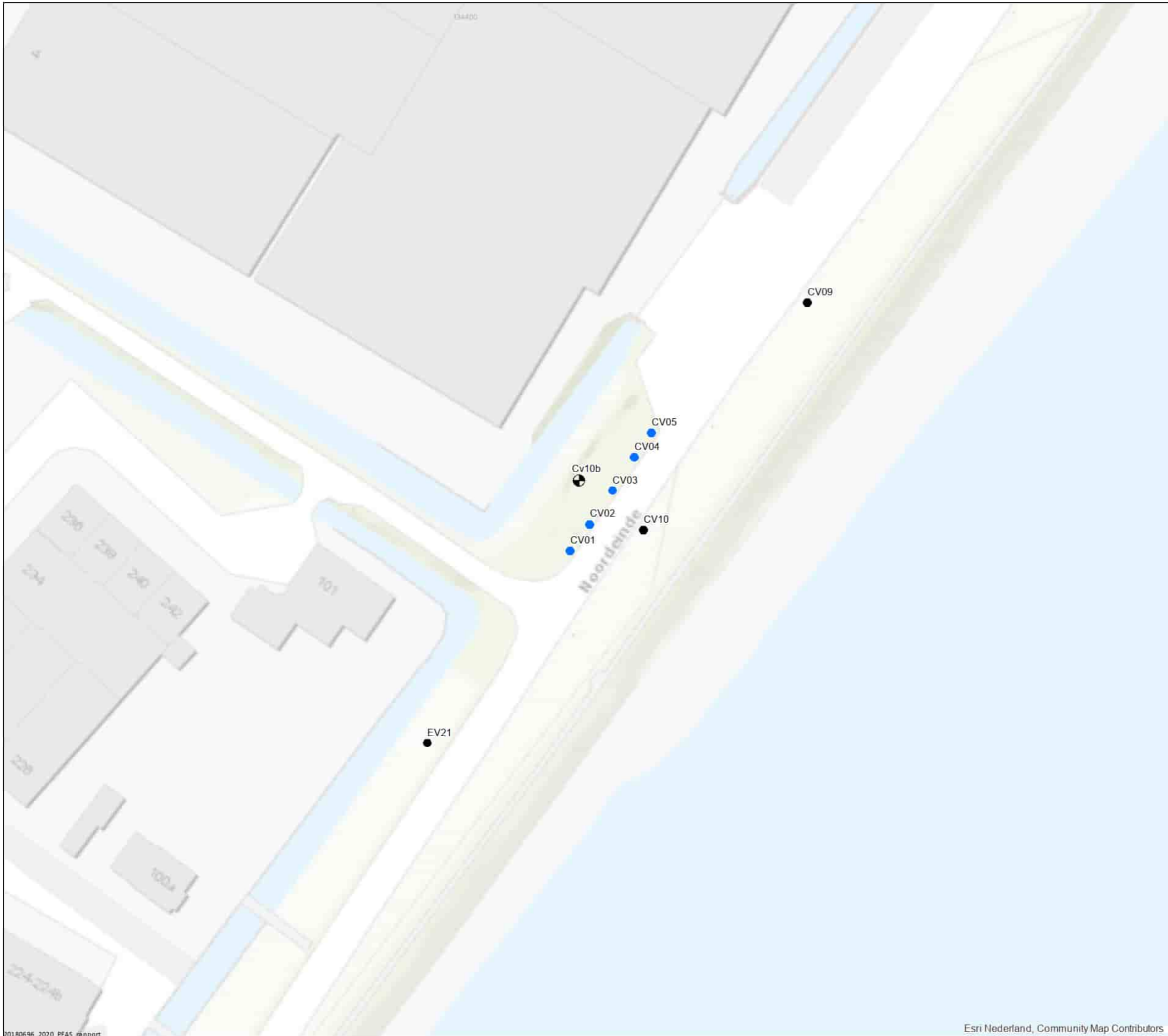
- Legenda**
- Boorlocaties**
- Boringen tot 2,0 m-mv
  - ⊕ Peilbuis (freatisch)



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:300

**ATKB** voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
 Boorlocaties  
 Verdachte deellocatie Centrum Volendam (1 van 9)  
 Blad 02 van 81

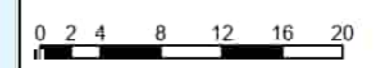


Esri Nederland, Community Map  
 Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 1,0 m-mv
- Boringen tot 2,0 m-mv
- ⊕ Peilbuis (freatisch)



Coördinatenstelsel: RD New  
 Units: Meter

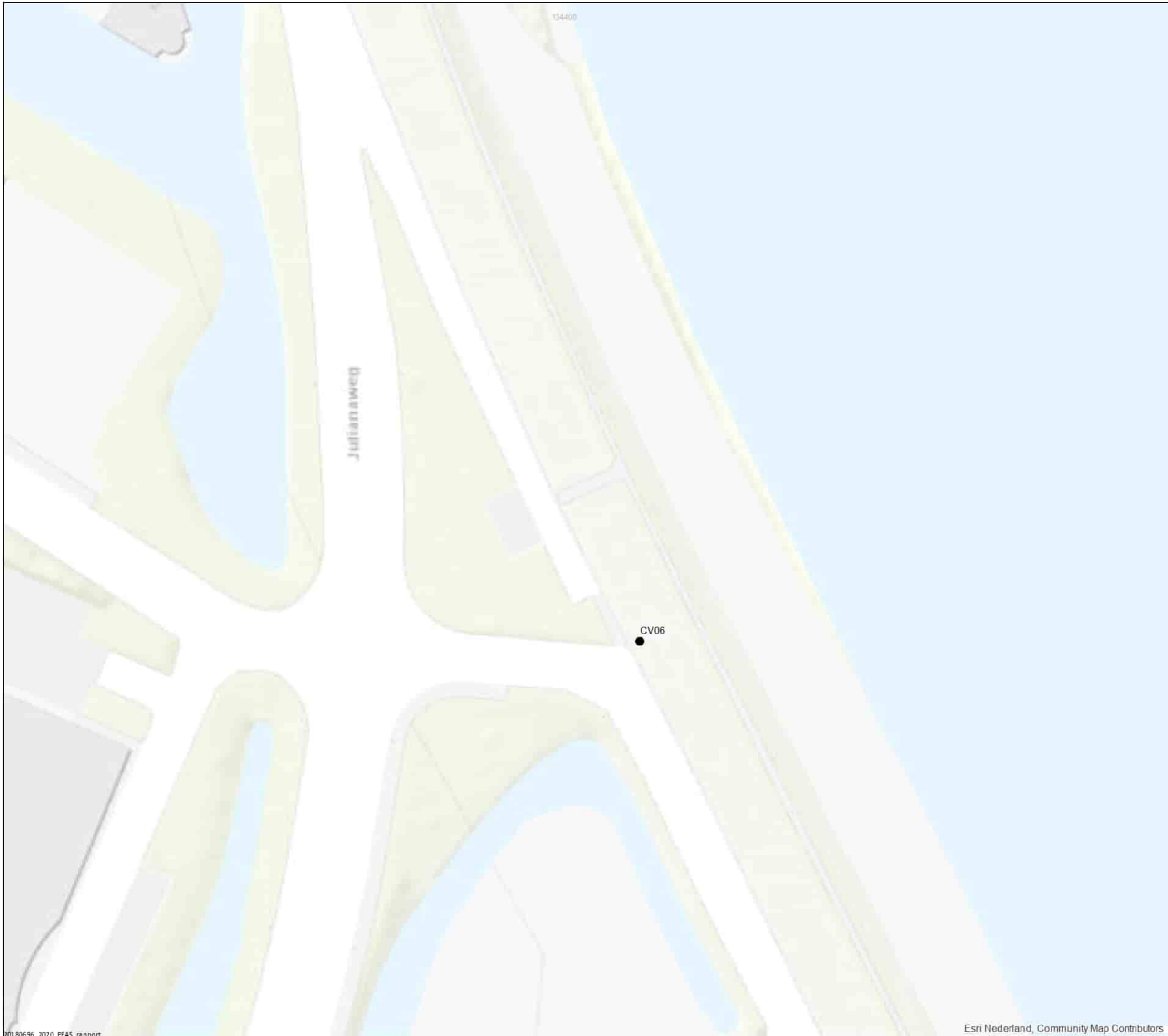


Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:500



Telefoon: [redacted] Email: info@at-kb.nl  
 KVK: 27177140

Esri Nederland, Community Map Contributors



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Verdachte deellocatie Centrum Volendam (2 van 9)  
Blad 03 van 81



Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**  
**Boorlocaties**  
● Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Verdachte deellocatie Centrum Volendam (3 van 9)  
Blad 04 van 81



Esri Nederland, Community Map Contributors

**Legenda**

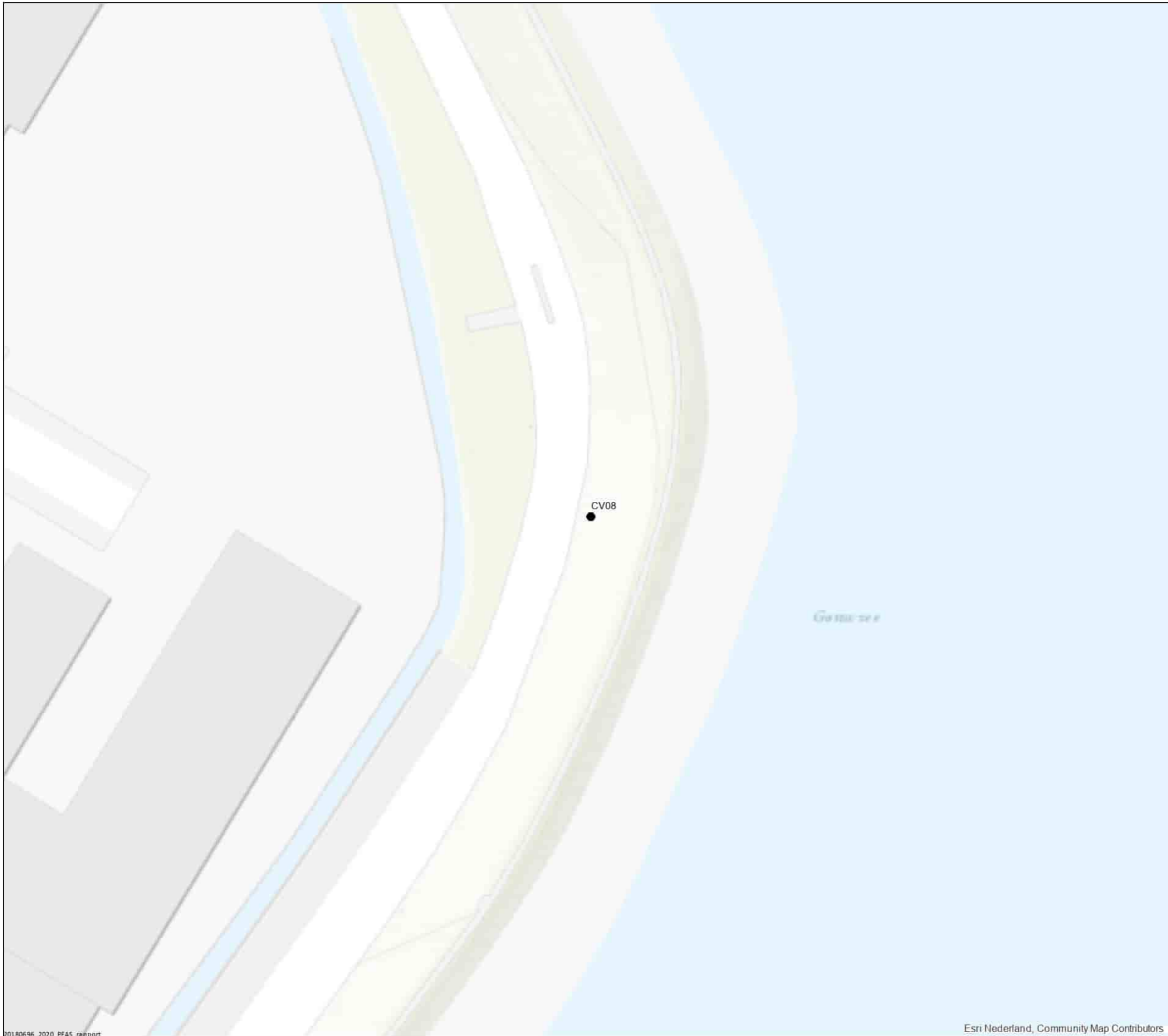
**Boorlocaties**

- ⊕ Peilbuis (freatisch)

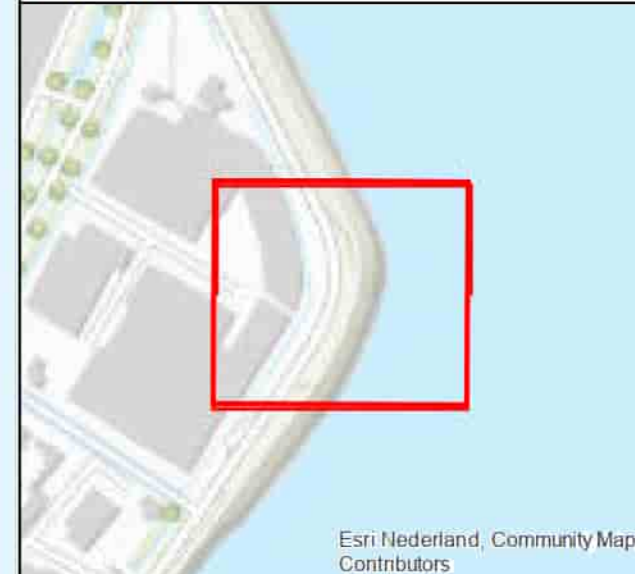


Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



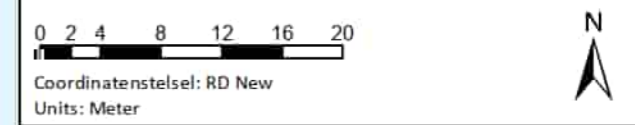
**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Verdachte deellocatie Centrum Volendam (4 van 9)  
Blad 05 van 81



**Legenda**

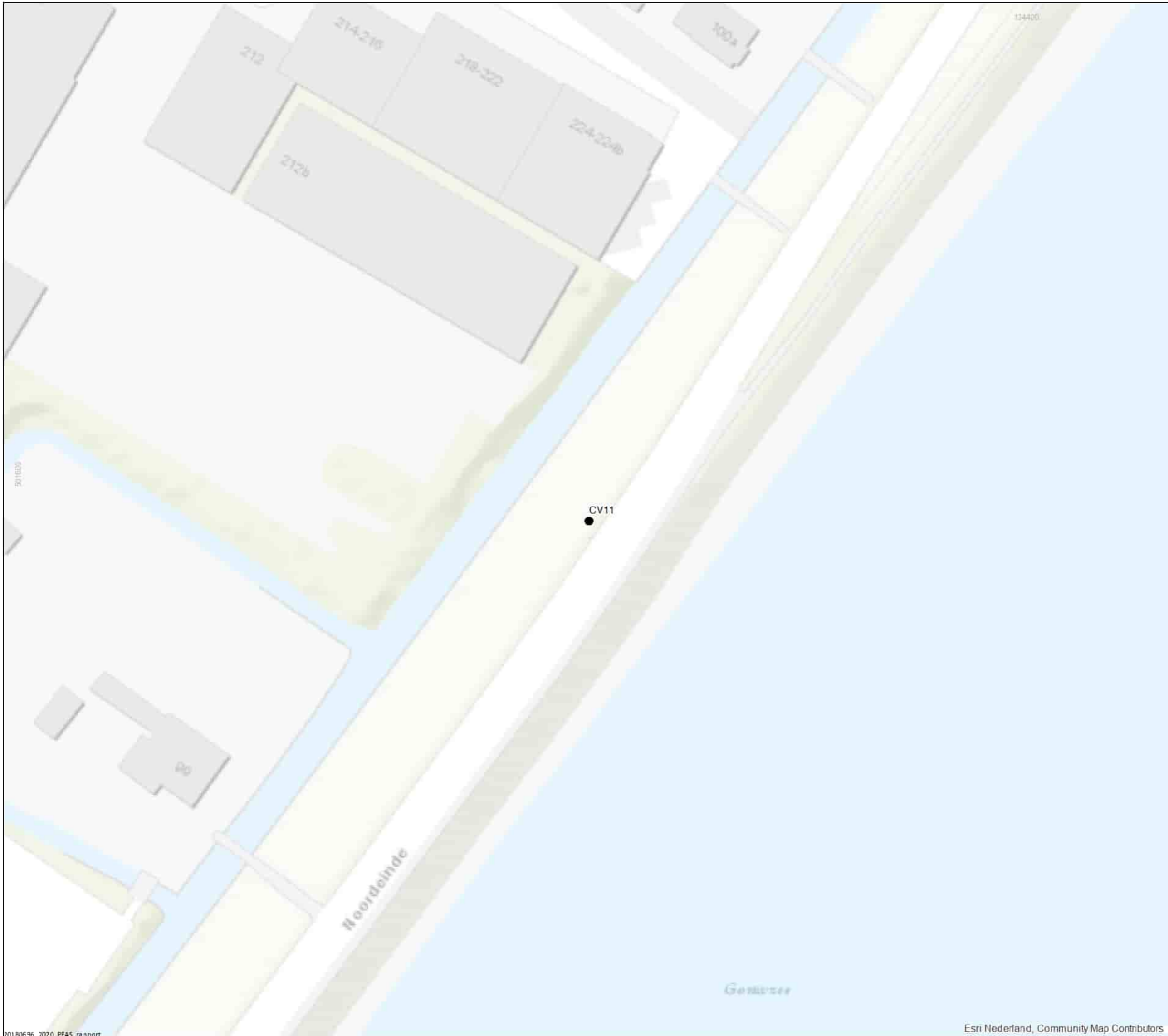
**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Verdachte deellocatie Centrum Volendam (5 van 9)  
Blad 06 van 81

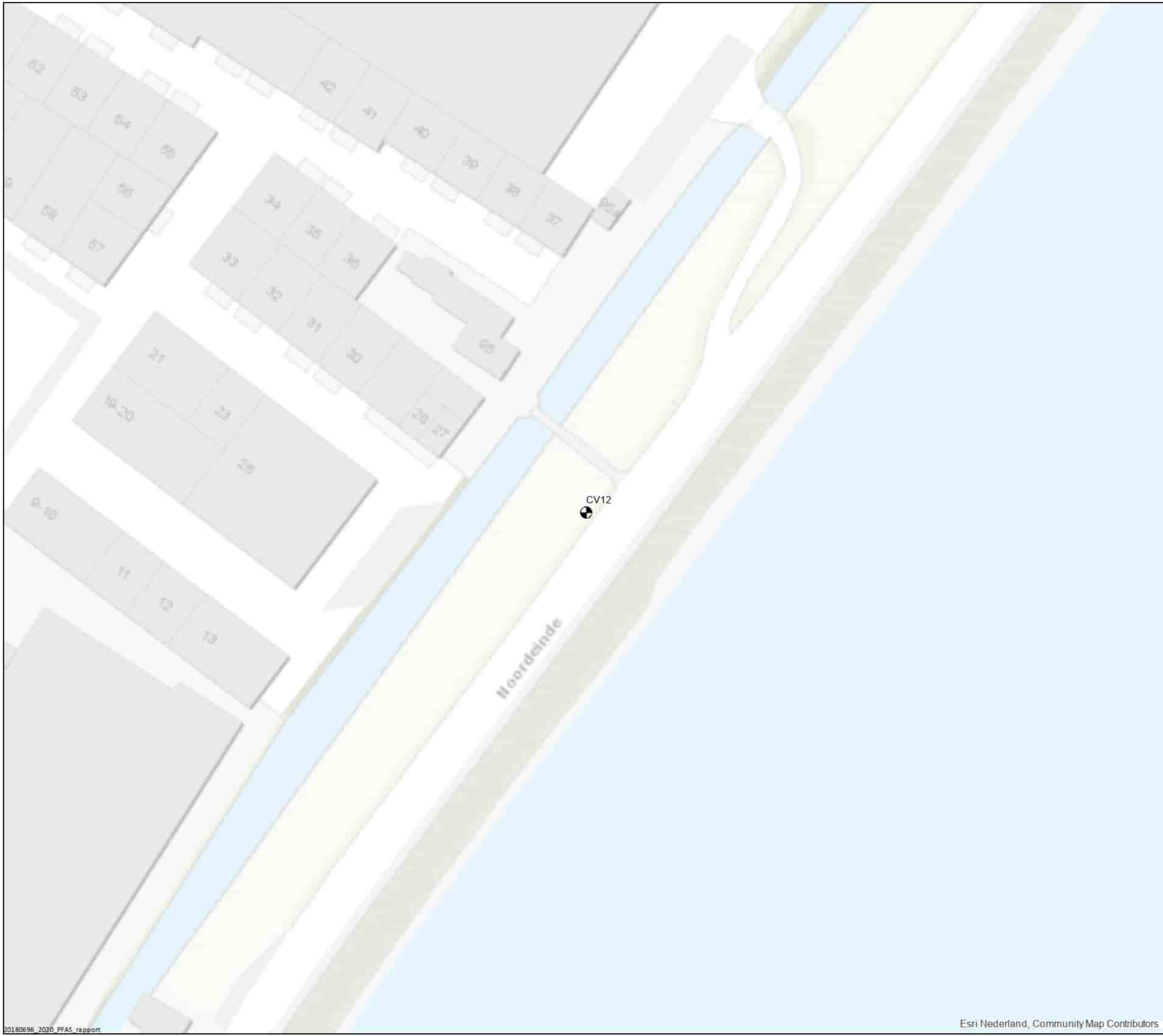


**Legenda**  
**Boorlocaties**  
● Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



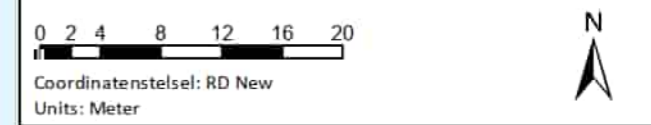
**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Verdachte deellootie Centrum Volendam (6 van 9)  
Blad 07 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Peilbuis (freatisch)



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140





**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Verdachte deellocatie Centrum Volendam (7 van 9)  
Blad 08 van 81

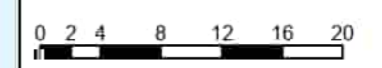


Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500



Telefoon: [redacted] Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140

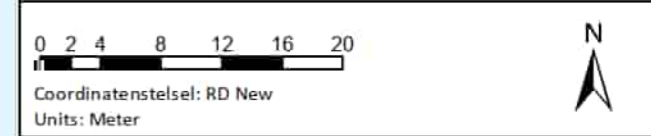
Esri Nederland, Community Map Contributors



**Bijlage:**  
 Boorlocaties  
 Verdachte deellocatie Centrum Volendam (8 van 9)  
 Blad 09 van 81

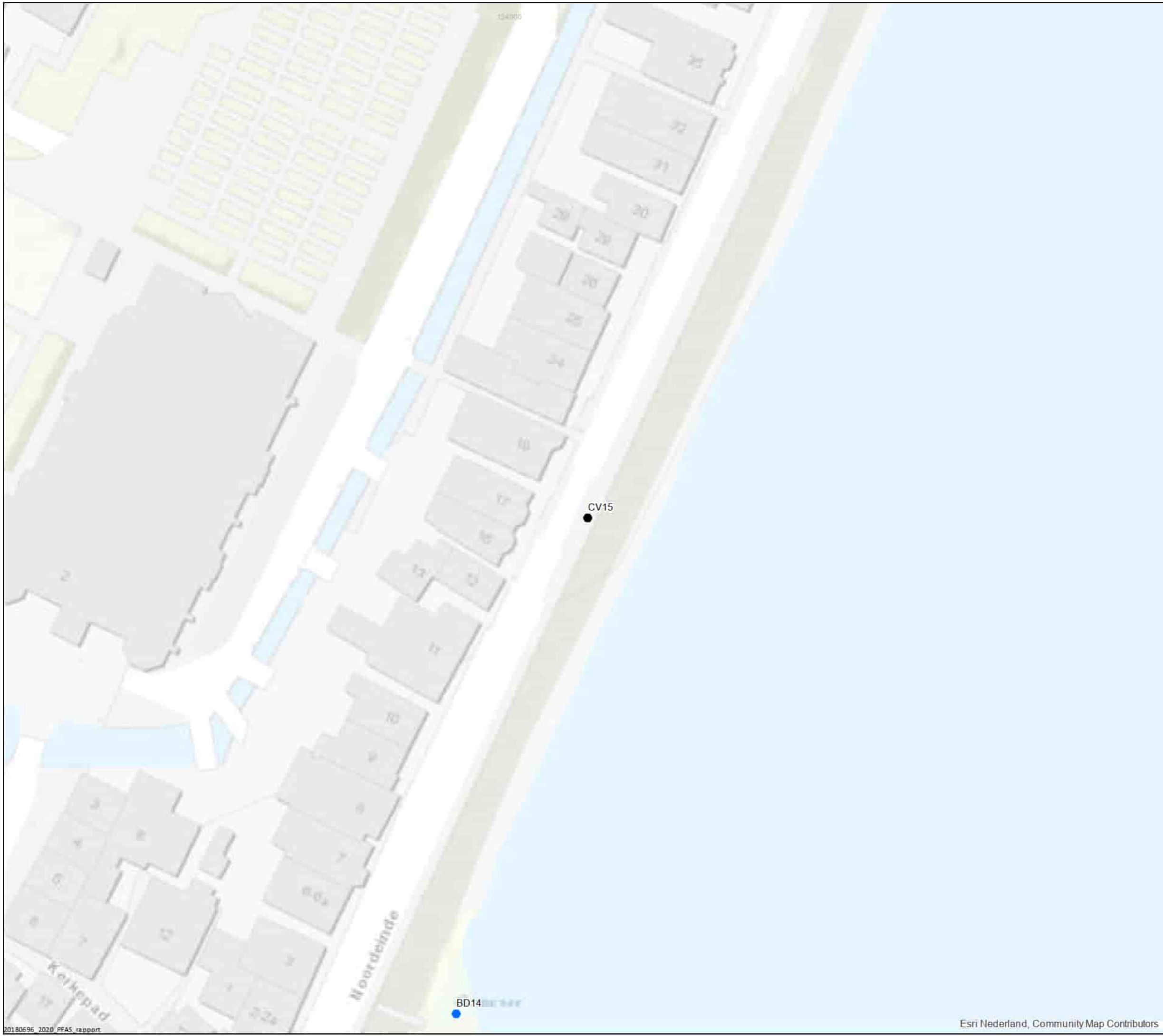


**Legenda**  
**Boorlocaties**  
 ● Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
 Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
 KVK: 27177140



- Legenda**
- Boorlocaties**
- Boringen tot 1,0 m-mv
  - Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:500

**ATKB** voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] Email: info@at-kb.nl  
 KVK: 27177140

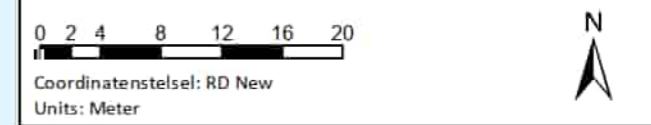


**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Verdachte deellootatie UD (1 van 2)  
Blad 11 van 81



Esri Nederland, Community Map  
Contributors

- Legenda**
- Boorlocaties**
- Boringen tot 0,5 m-mv
  - Boringen tot 2,0 m-mv
  - ⊕ Peilbuis (freatisch)



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] Email: info@at-kb.nl  
 KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Verdachte deellootatie UD (2 van 2)  
Blad 12 van 81

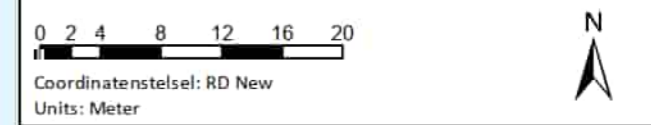


Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 0,5 m-mv
- Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
 KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Amsterdam (1 van 11)  
Blad 13 van 81

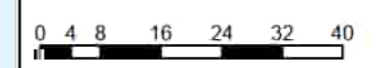


Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv
- 📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Amsterdam (2 van 11)  
Blad 14 van 81

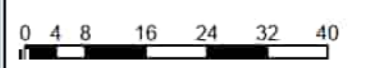


Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv

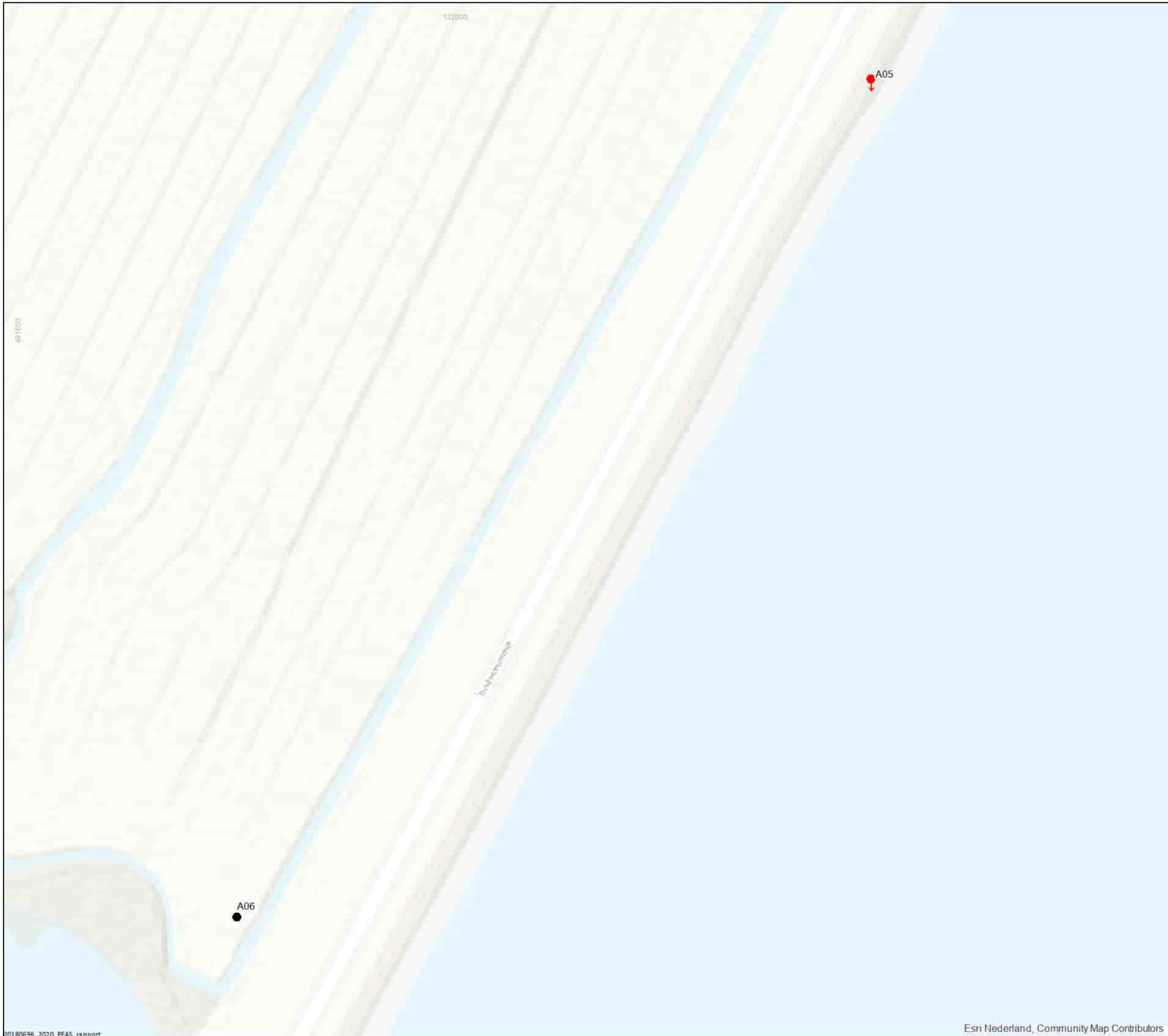


Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Amsterdam (3 van 11)  
Blad 15 van 81



- Legenda**
- Boorlocaties**
- Boringen tot 2,0 m-mv
  - 📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140





481205

**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Amsterdam (4 van 11)  
Blad 16 van 81



Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
 Boorlocaties  
 Amsterdam (5 van 11)  
 Blad 17 van 81



**Legenda**

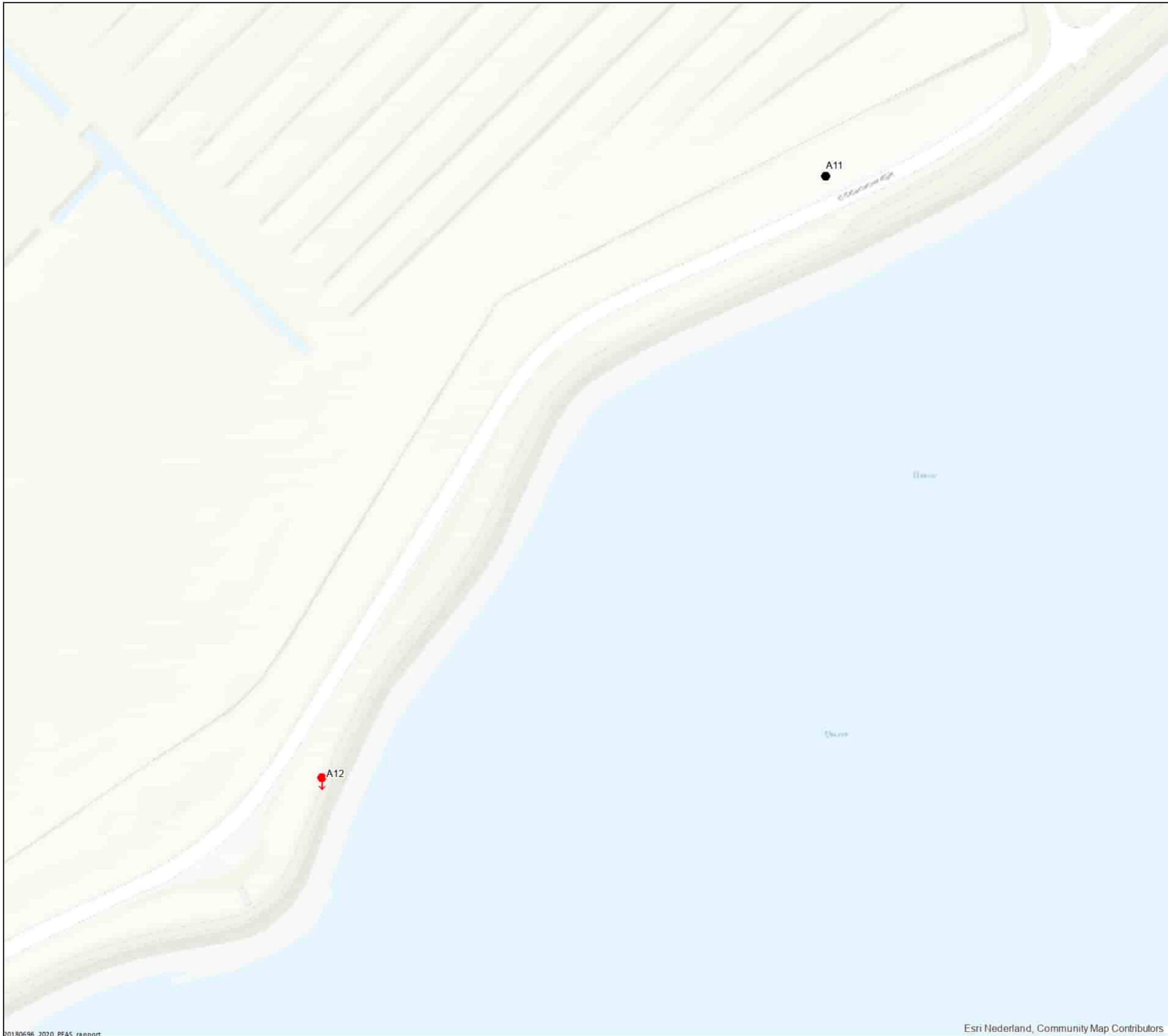
**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv
- 📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
 Telefoon: [redacted] Email: info@at-kb.nl  
 KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Amsterdam (6 van 11)  
Blad 18 van 81



Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv
- 📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv

0 4 8 16 24 32 40

Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter

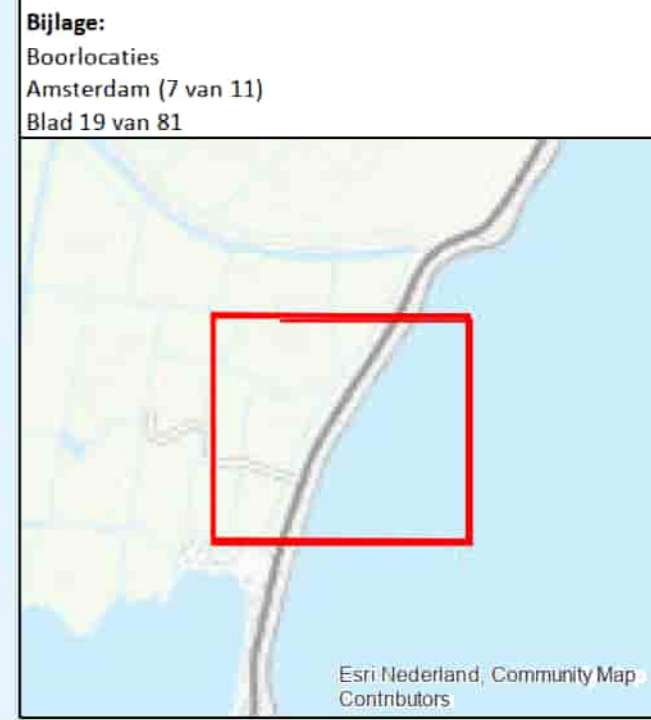
Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



130800



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140

130400

481600



**Bijlage:**  
 Boorlocaties  
 Amsterdam (8 van 11)  
 Blad 20 van 81

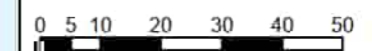


Esri Nederland, Community Map  
 Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv
- 📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Coördinatenstelsel: RD New  
 Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:1250



Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
 KVK: 27177140

Esri Nederland, Community Map Contributors

489200

20180696\_2020\_PFAS\_rapport



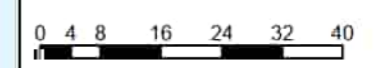
**Bijlage:**  
 Boorlocaties  
 Amsterdam (9 van 11)  
 Blad 21 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv
- 📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Coördinatenstelsel: RD New  
 Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:1000

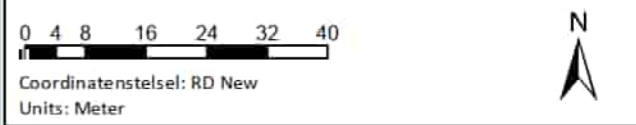
**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
 Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
 KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Amsterdam (10 van 11)  
Blad 22 van 81



**Legenda**  
**Boorlocaties**  
● Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140

129200

**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Amsterdam (11 van 11)  
Blad 23 van 81



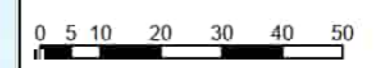
Esri Nederland, Community Map  
Contributors



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv
- 📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:1250



Telefoon: [redacted] Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140

Esri Nederland, Community Map Contributors





**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (1 van 22)  
Blad 24 van 81

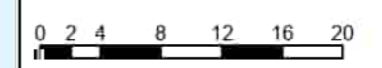


Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv

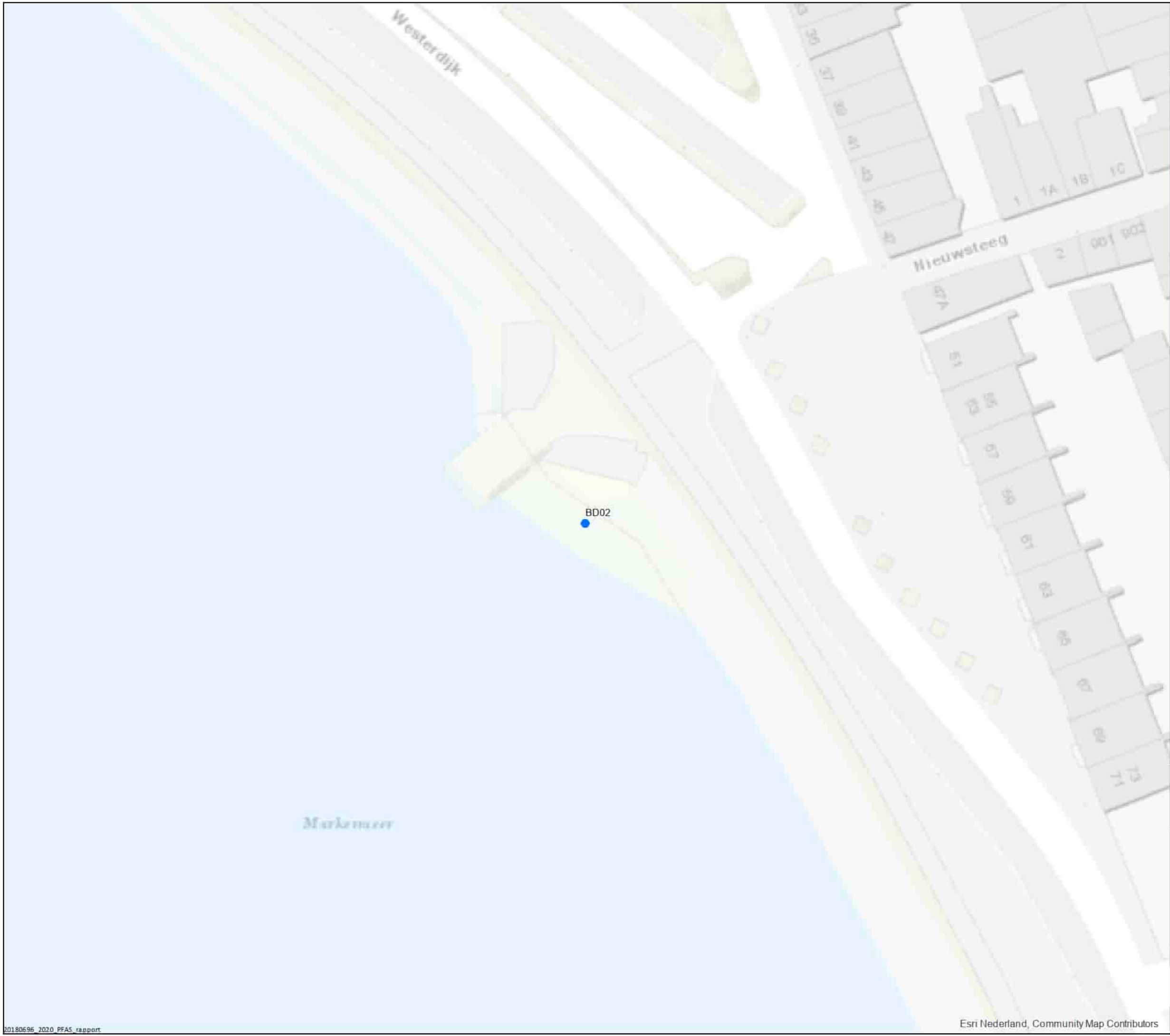


Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

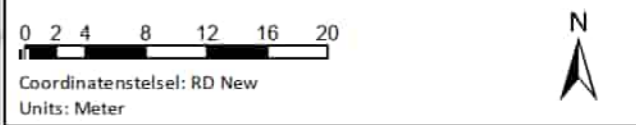
**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (2 van 22)  
Blad 25 van 81



**Legenda**  
**Boorlocaties**  
● Boringen tot 1,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

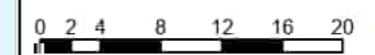
**ATKB** voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



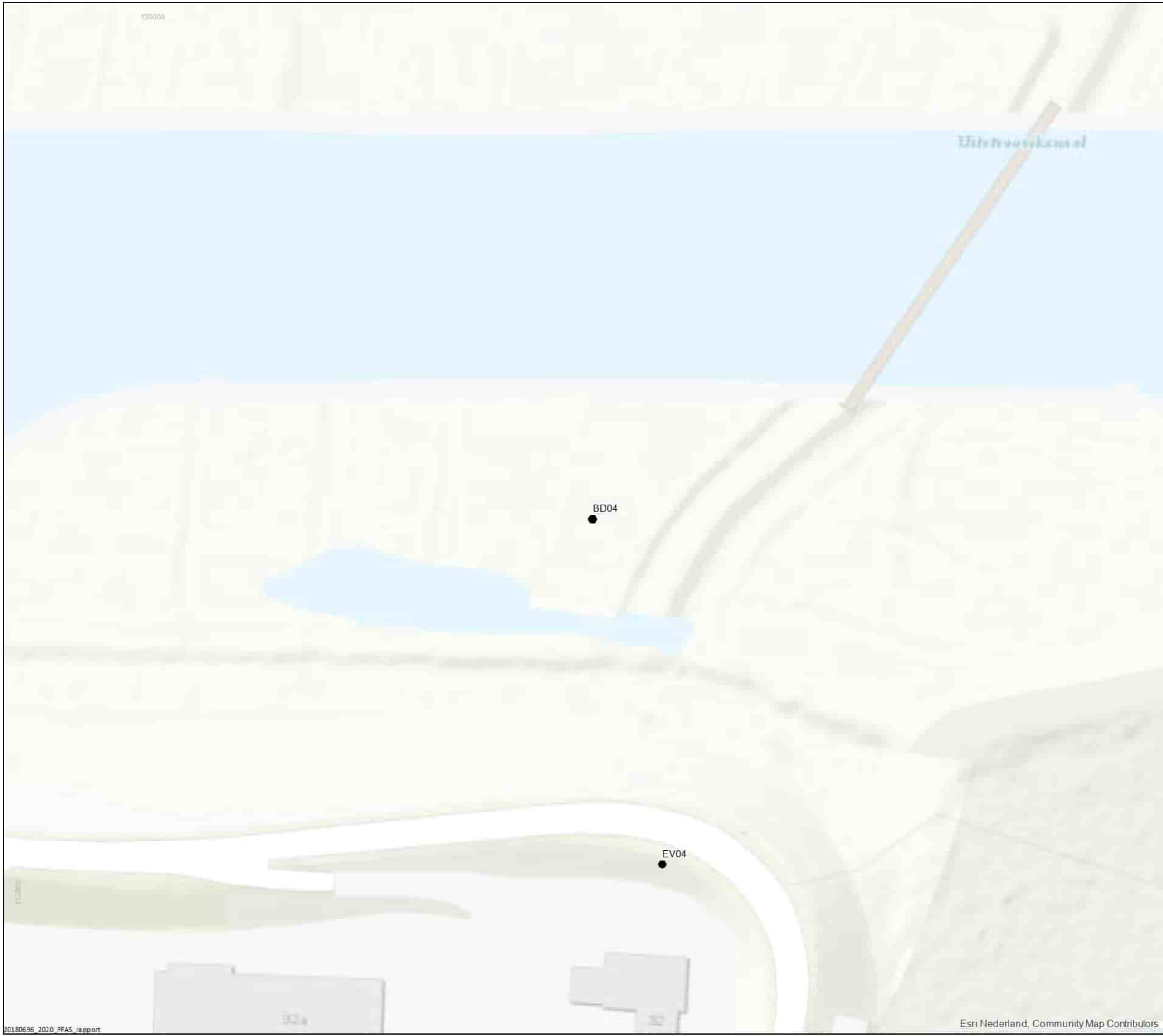
Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
 KVK: 27177140



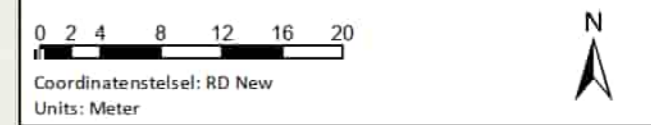
**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (4 van 22)  
Blad 27 van 81

Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



130000

Ljesseltmeerdijk

BD05

**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (5 van 22)  
Blad 28 van 81

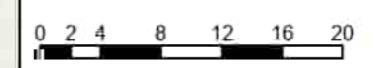


Esri Nederland, Community Map Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500



Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140

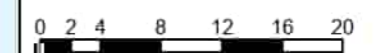
Esri Nederland, Community Map Contributors



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:500



Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
 KVK: 27177140



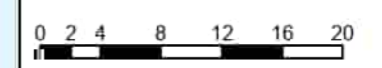
**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (7 van 22)  
Blad 30 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv

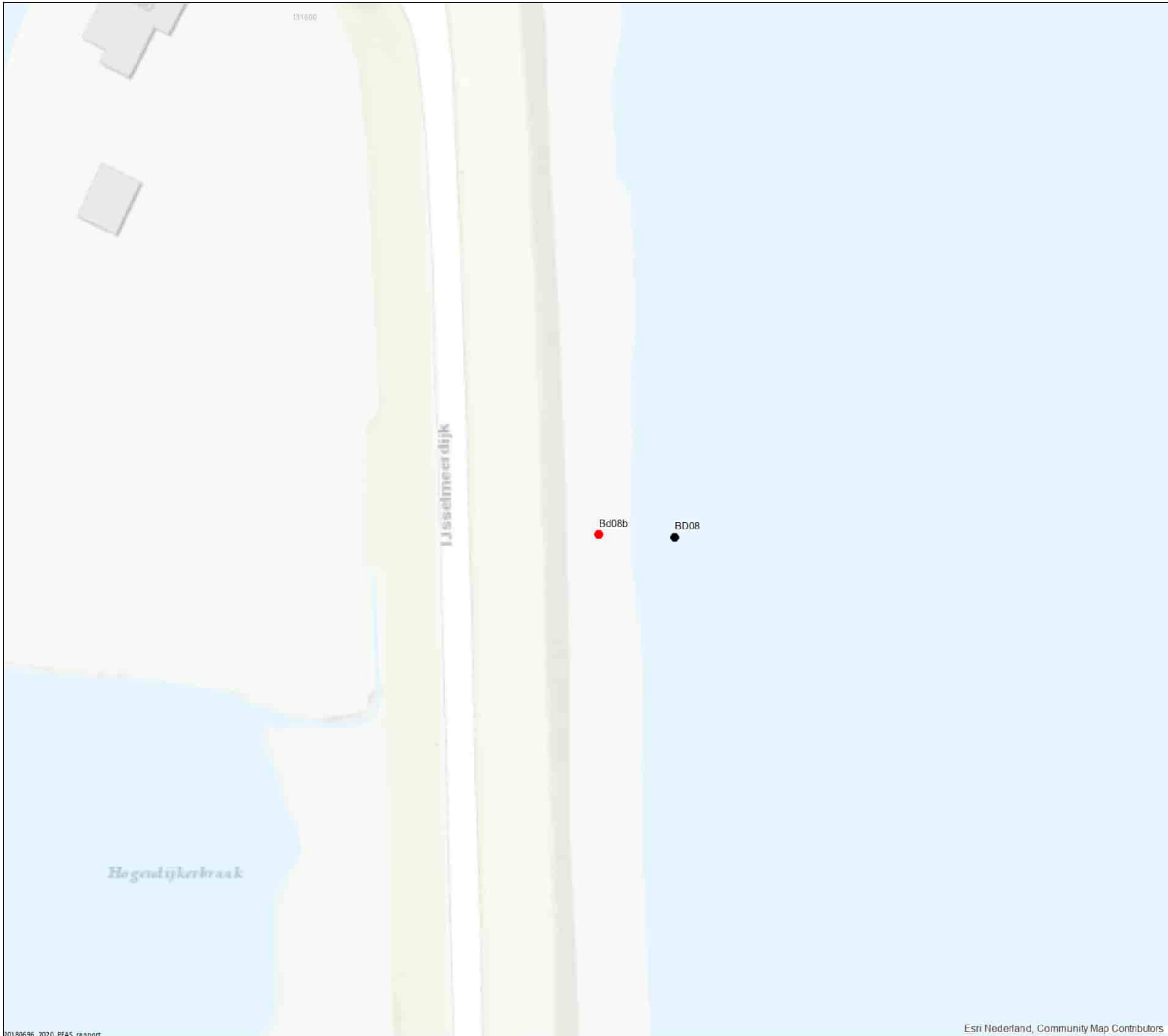


Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (8 van 22)  
Blad 31 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

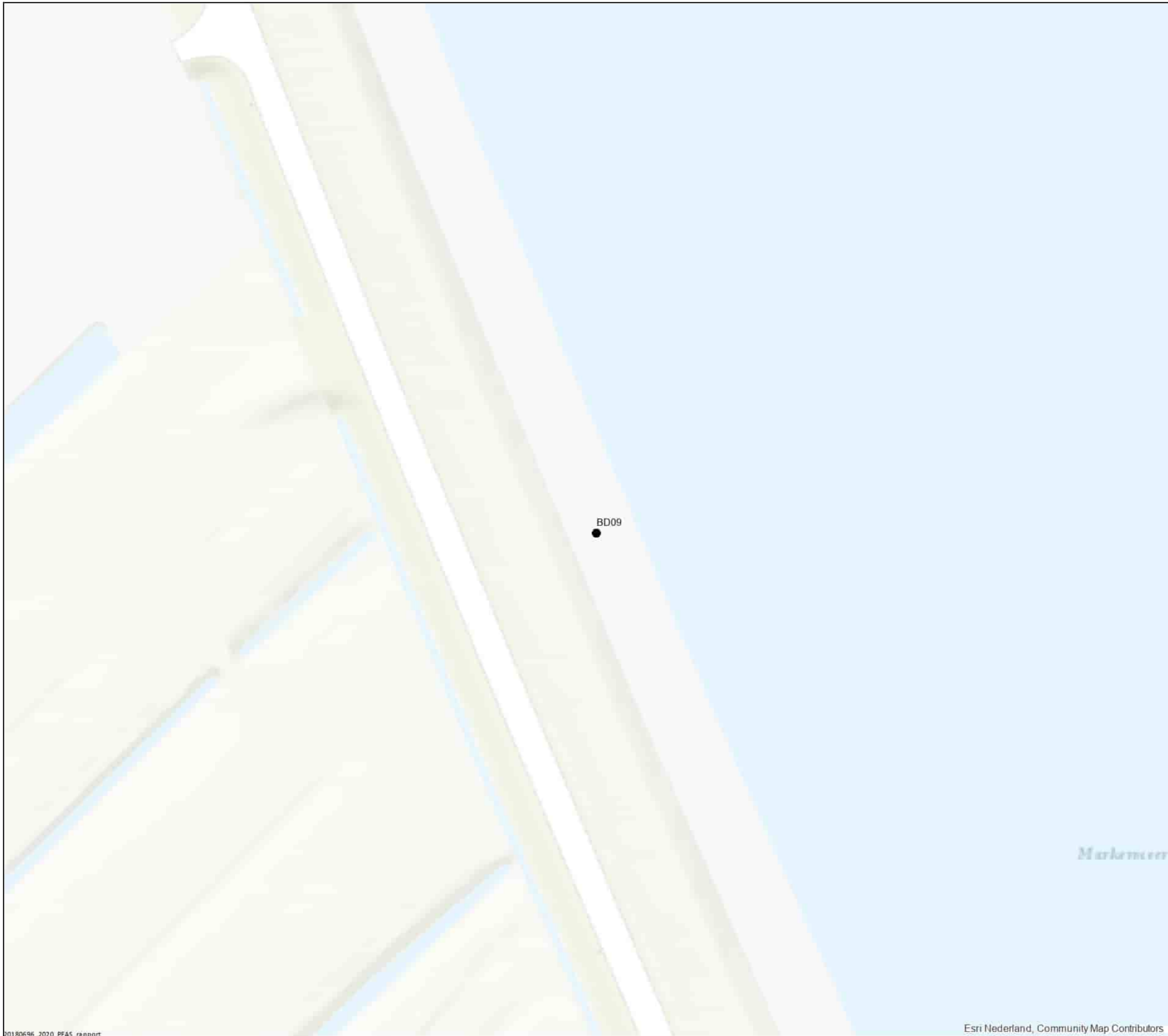
- Boringen tot 0,5 m-mv
- Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140





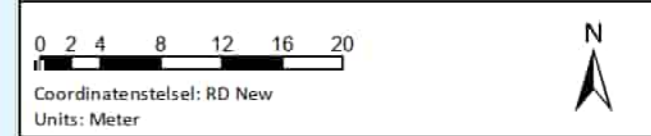
**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (9 van 22)  
Blad 32 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

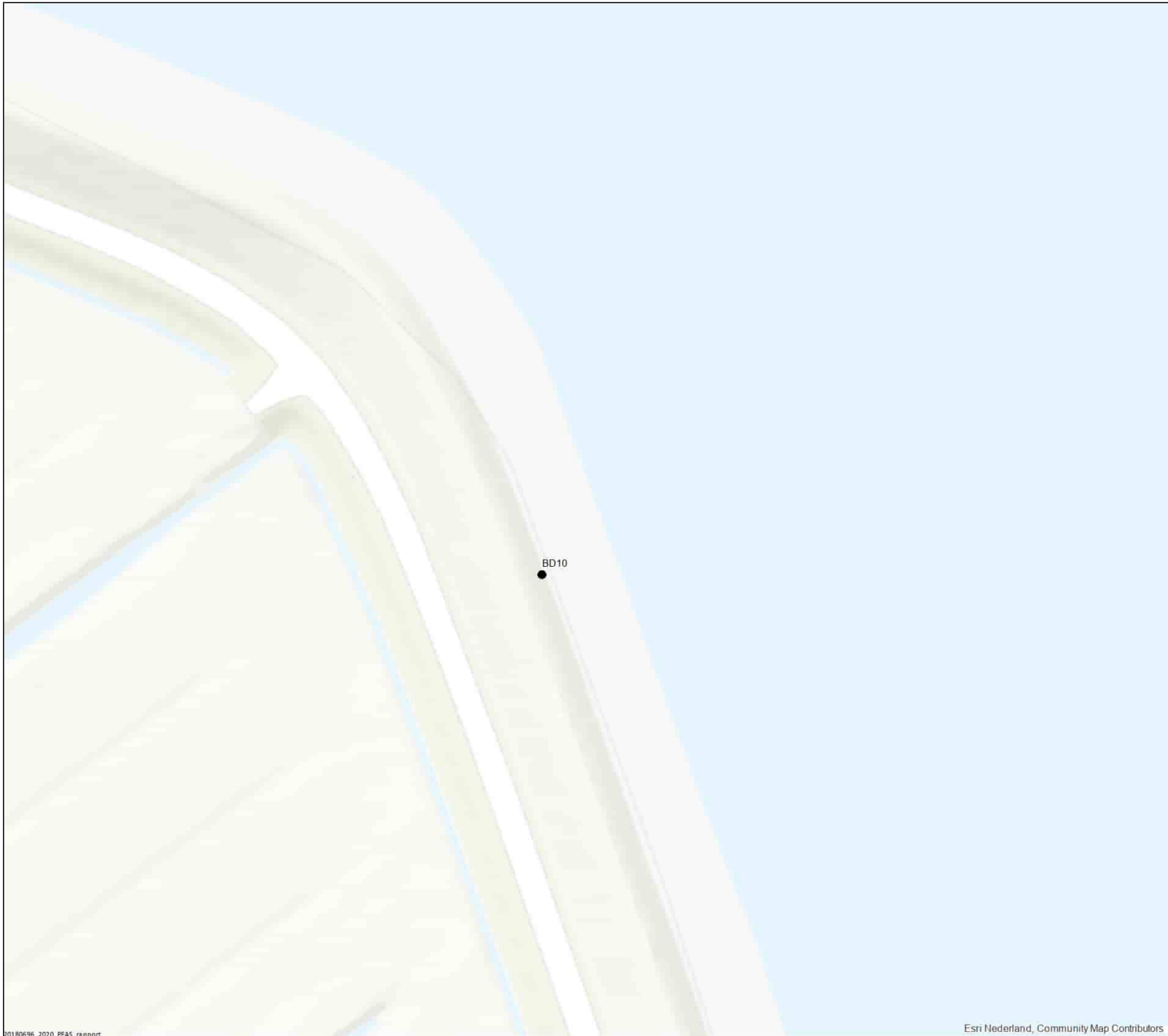
- Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



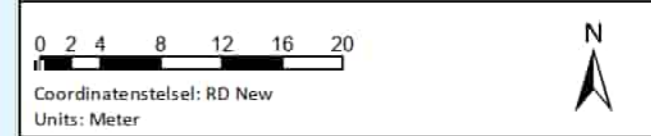
**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (10 van 22)  
Blad 33 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (11 van 22)  
Blad 34 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



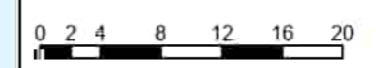
**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (12 van 22)  
Blad 35 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv

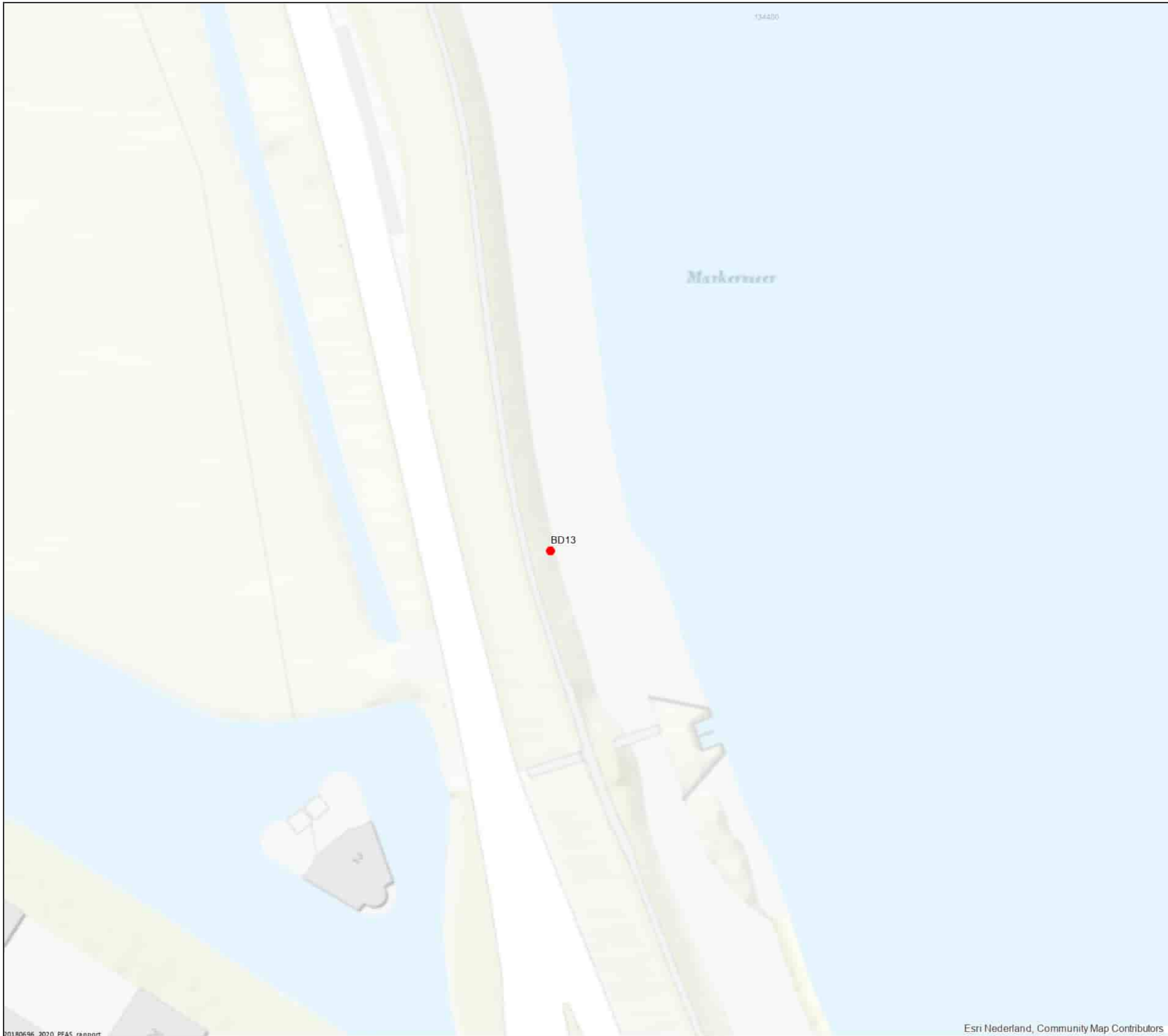


Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

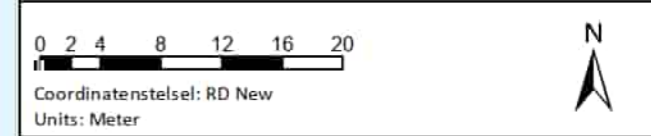
**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (13 van 22)  
Blad 36 van 81



**Legenda**  
**Boorlocaties**  
● Boringen tot 0,5 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

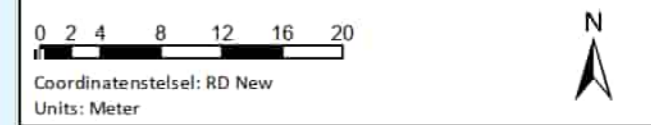
**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (14 van 22)  
Blad 37 van 81



**Legenda**  
**Boorlocaties**  
● Boringen tot 1,0 m-mv  
● Boringen tot 2,0 m-mv



Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter

Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



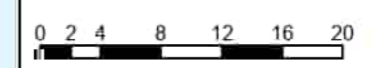
**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (15 van 22)  
Blad 38 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv

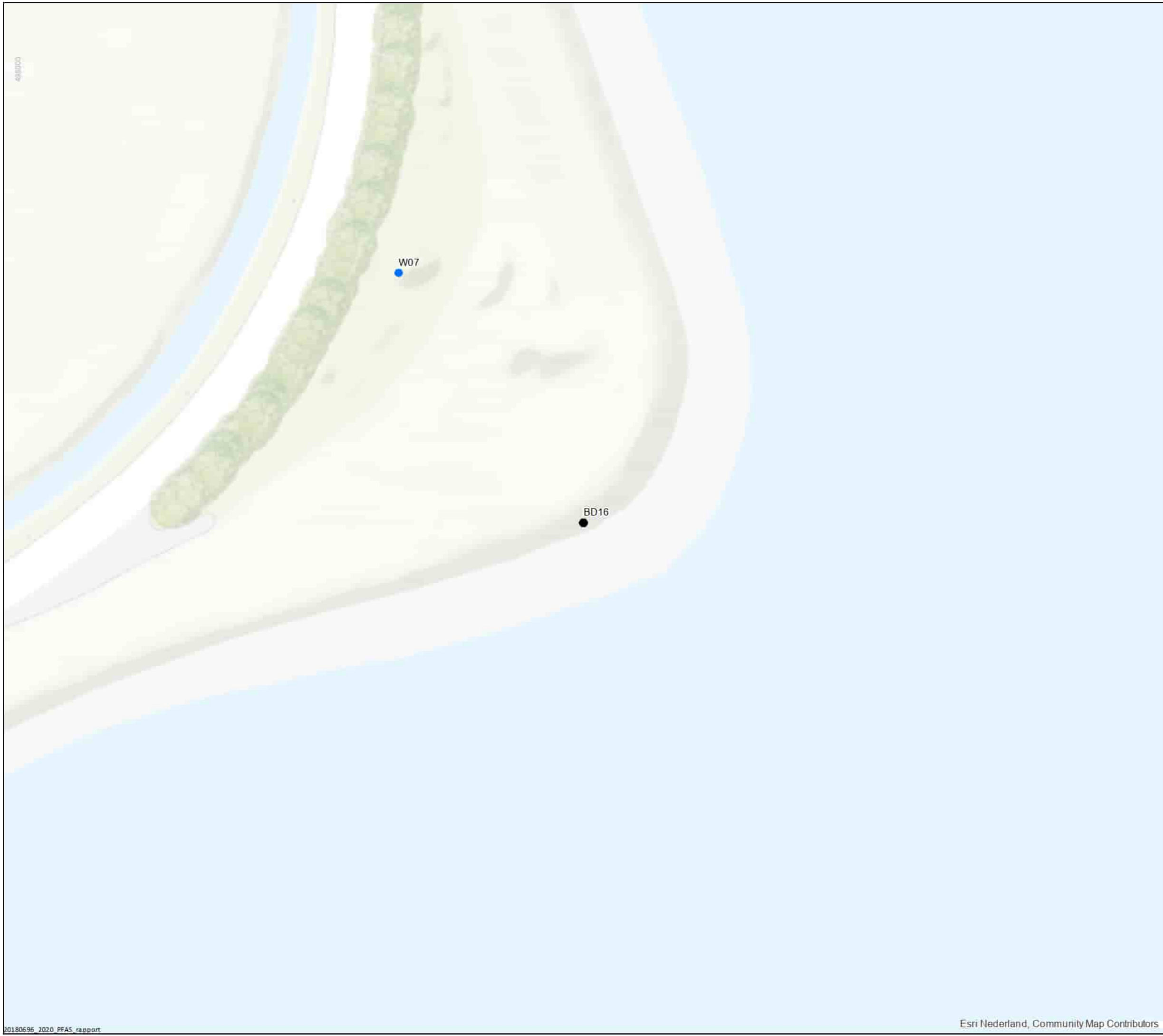


Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



498700

**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (16 van 22)  
Blad 39 van 81



Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 1,0 m-mv
- Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
 KVK: 27177140





**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (17 van 22)  
Blad 40 van 81



- Legenda**
- Boorlocaties**
- Boringen tot 2,0 m-mv
  - 📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 0,5 m-mv

BD18

0 2 4 8 12 16 20

Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500



Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (19 van 22)  
Blad 42 van 81



Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

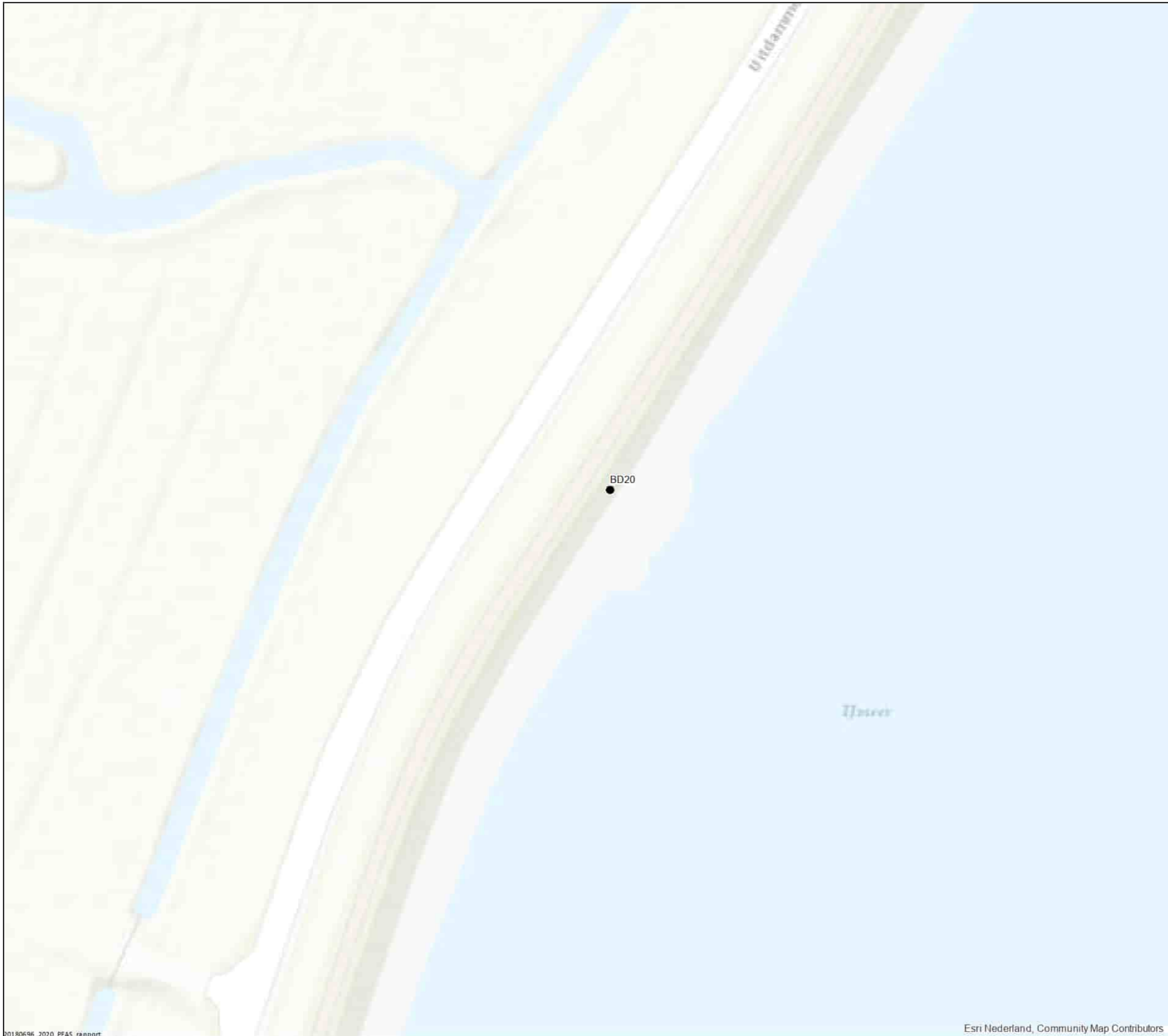
- Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



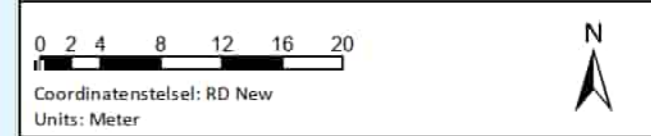
**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (20 van 22)  
Blad 43 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 0,5 m-mv

BD21

0 2 4 8 12 16 20

Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500



Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Buitendijks (22 van 22)  
Blad 45 van 81

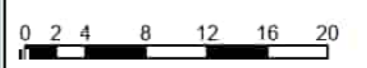


Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 1,0 m-mv
- Boringen tot 2,0 m-mv



Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter

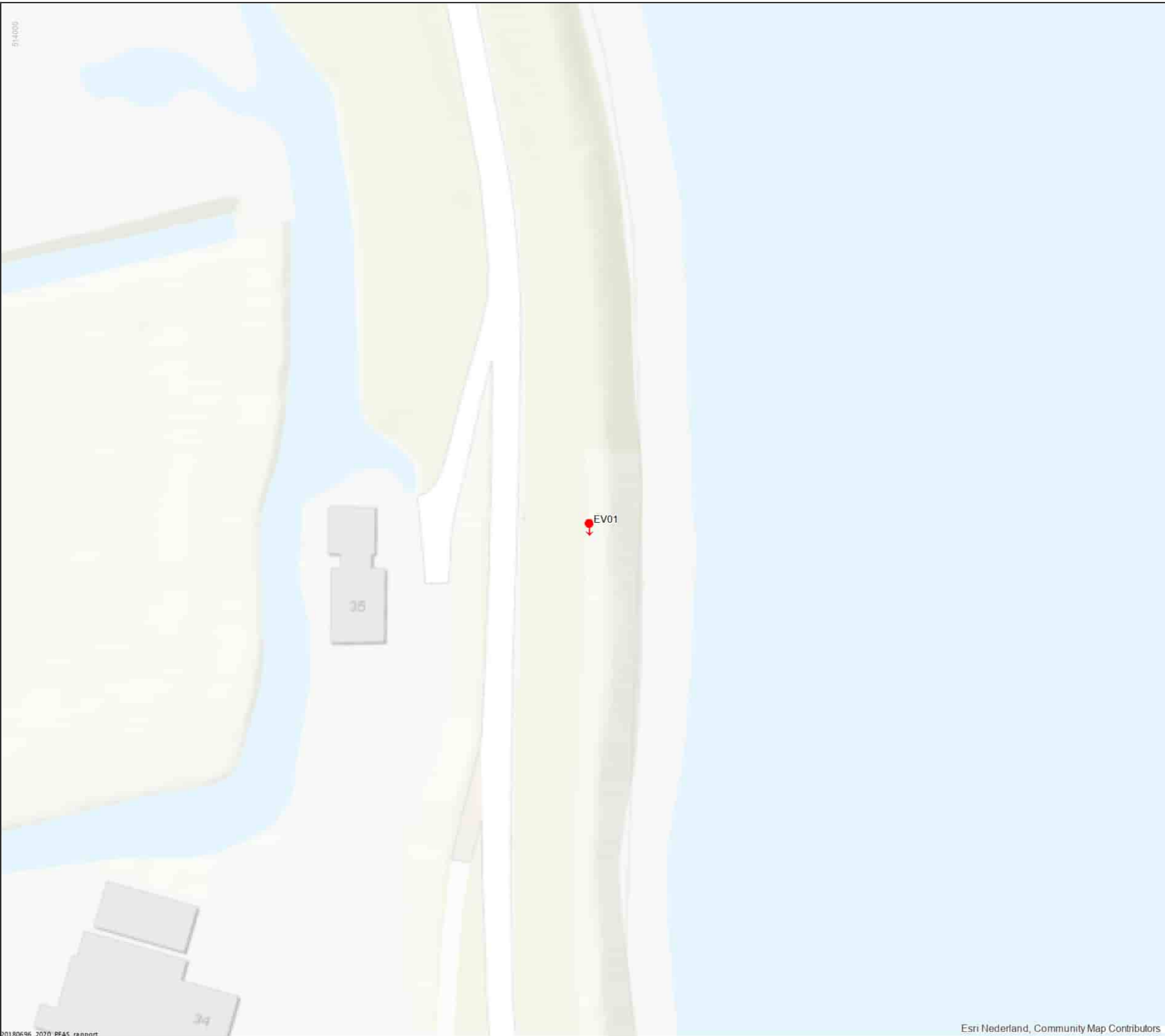


Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:500



Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140

Esri Nederland, Community Map Contributors




**Bijlage:**  
 Boorlocaties  
 Edam Volendam (1 van 22)  
 Blad 46 van 81

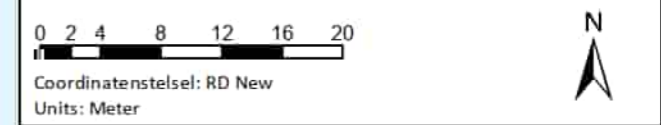


Esri Nederland, Community Map  
 Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

-  Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
 KVK: 27177140



130000

**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Edam Volendam (2 van 22)  
Blad 47 van 81

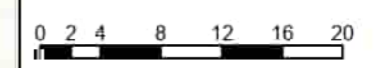


Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500



Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140

Esri Nederland, Community Map Contributors



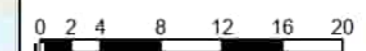


EV03

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:500



Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
 Boorlocaties  
 Edam Volendam (4 van 22)  
 Blad 49 van 81

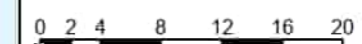


Esri Nederland, Community Map  
 Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Coördinatenstelsel: RD New  
 Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:500



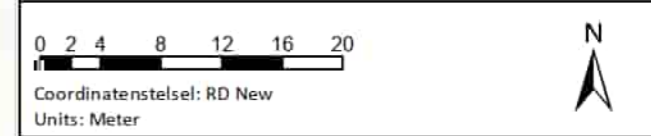
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
 KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Edam Volendam (5 van 22)  
Blad 50 van 81

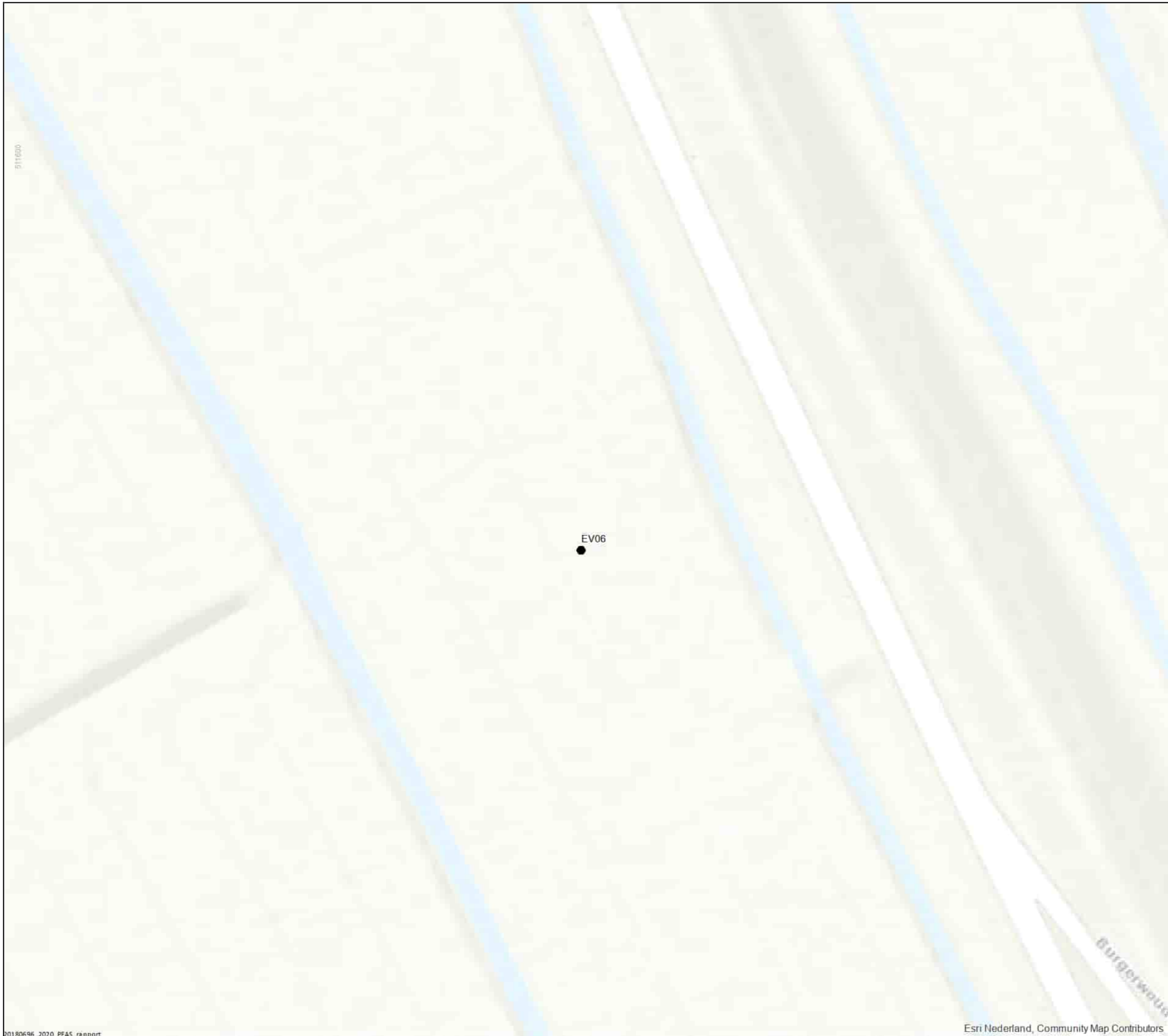


**Legenda**  
**Boorlocaties**  
📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



511000

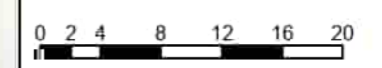
**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Edam Volendam (7 van 22)  
Blad 51 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



Esri Nederland, Community Map  
Contributors

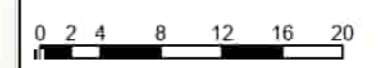
**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv

EV07

Ljoeselmeerdijk



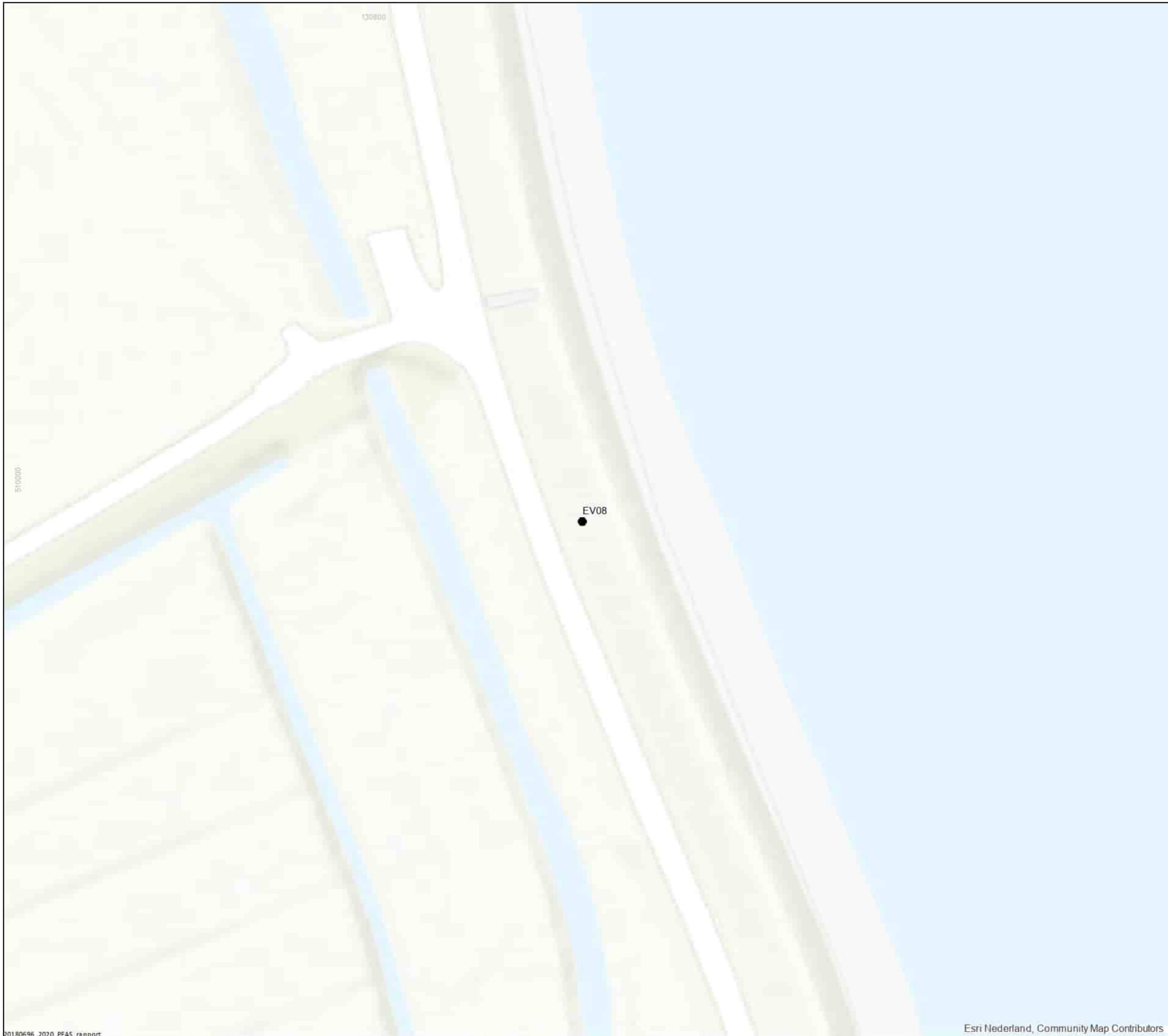
Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500



Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



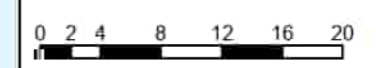
**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Edam Volendam (8 van 22)  
Blad 53 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv

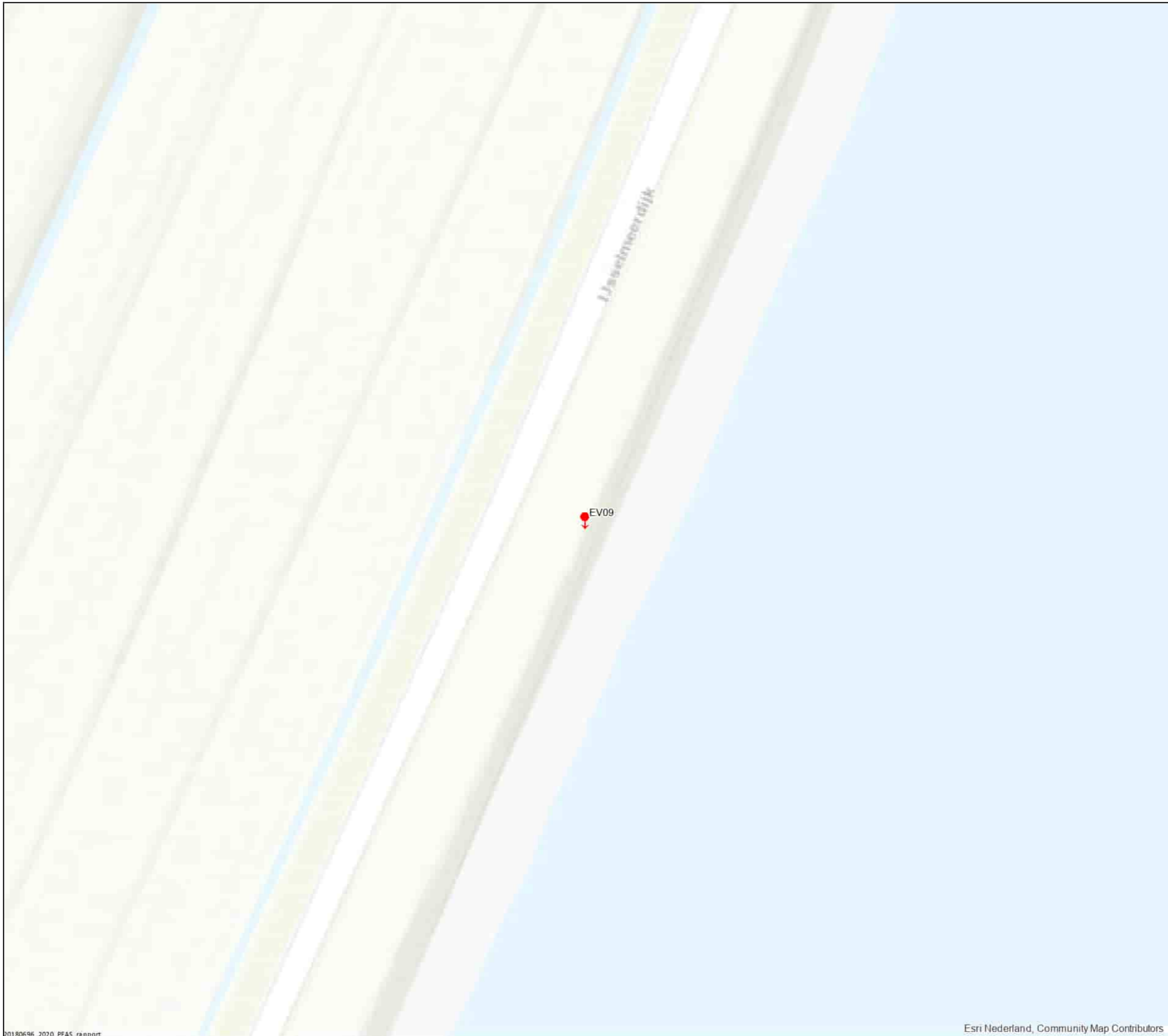


Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140




**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Edam Volendam (9 van 22)  
Blad 54 van 81

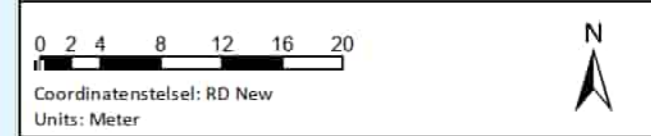


Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

-  Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



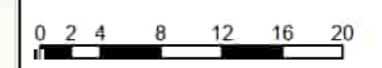
**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Edam Volendam (10 van 22)  
Blad 55 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140





**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Edam Volendam (11 van 22)  
Blad 56 van 81



**Legenda**  
**Boorlocaties**  
● Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

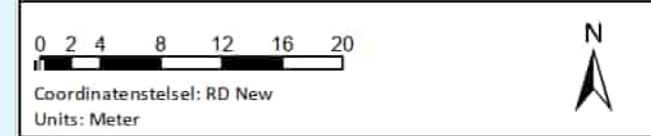
**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Edam Volendam (12 van 22)  
Blad 57 van 81

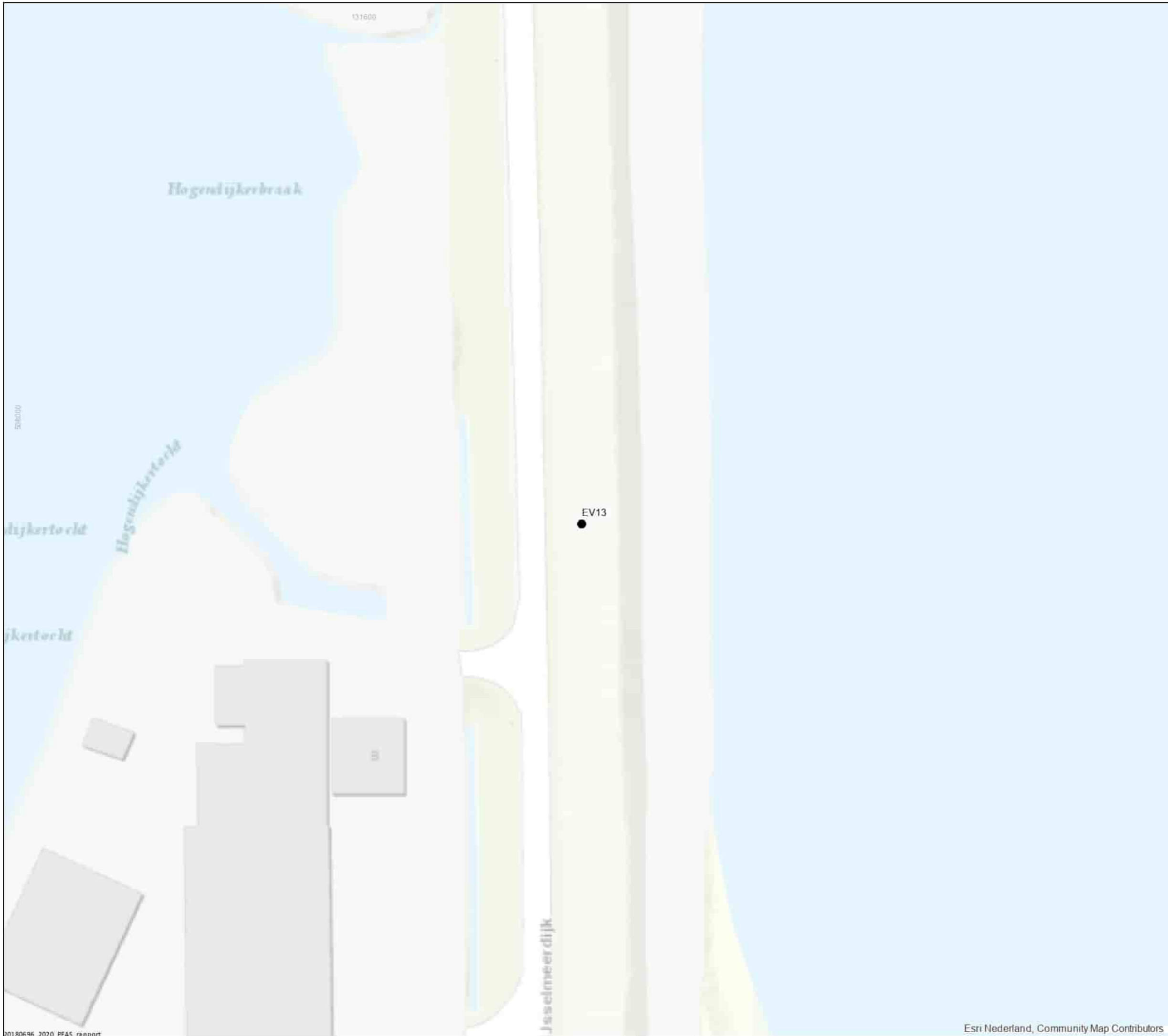


**Legenda**  
**Boorlocaties**  
📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

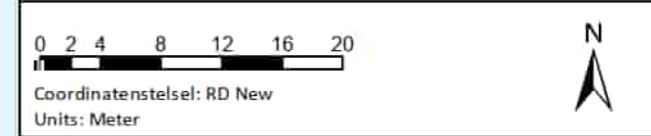
**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
 Boorlocaties  
 Edam Volendam (13 van 22)  
 Blad 58 van 81

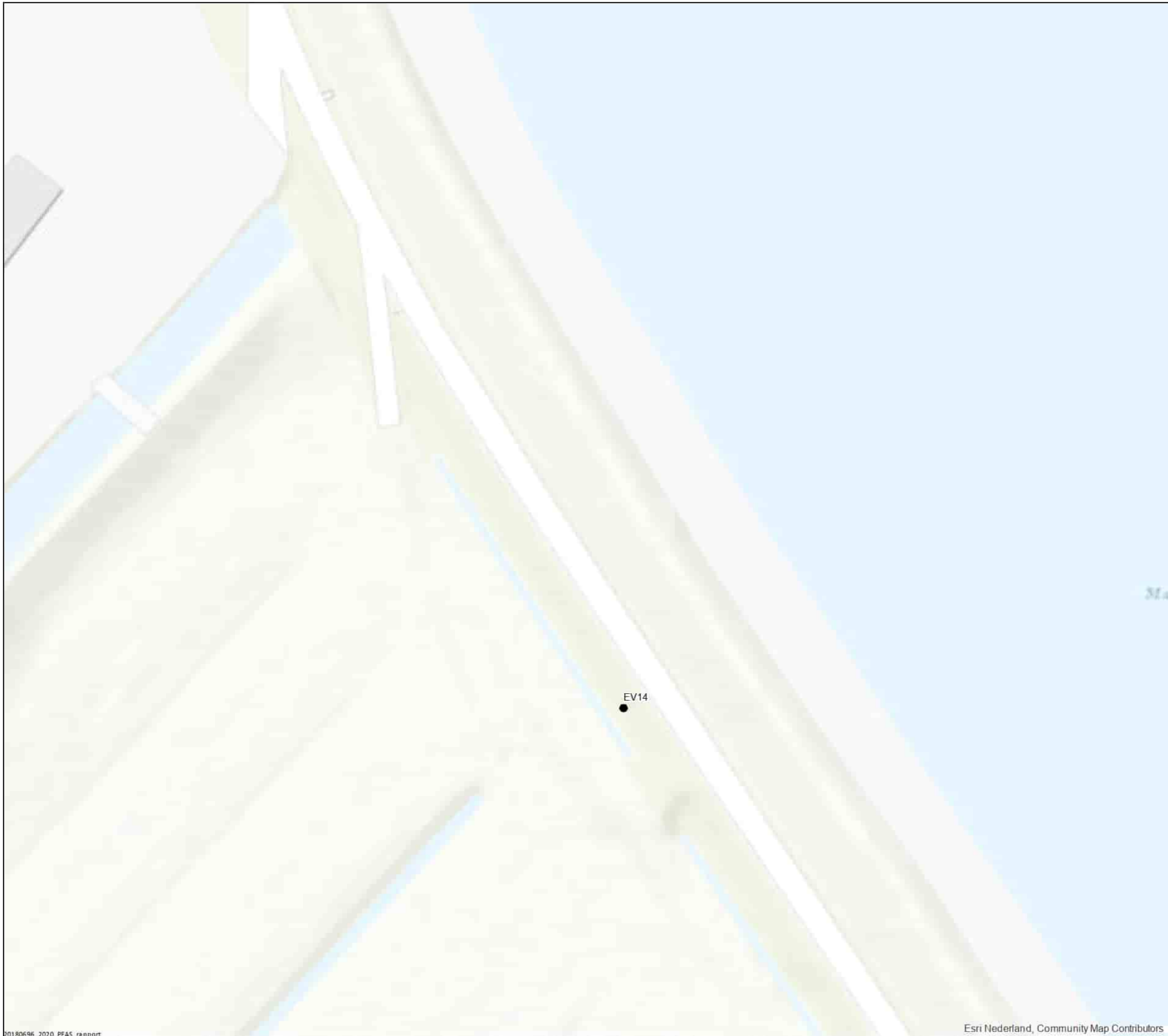


**Legenda**  
**Boorlocaties**  
 ● Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
 Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
 KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Edam Volendam (14 van 22)  
Blad 59 van 81



**Legenda**  
**Boorlocaties**  
● Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140

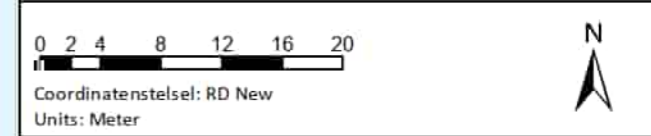


**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Edam Volendam (15 van 22)  
Blad 60 van 81



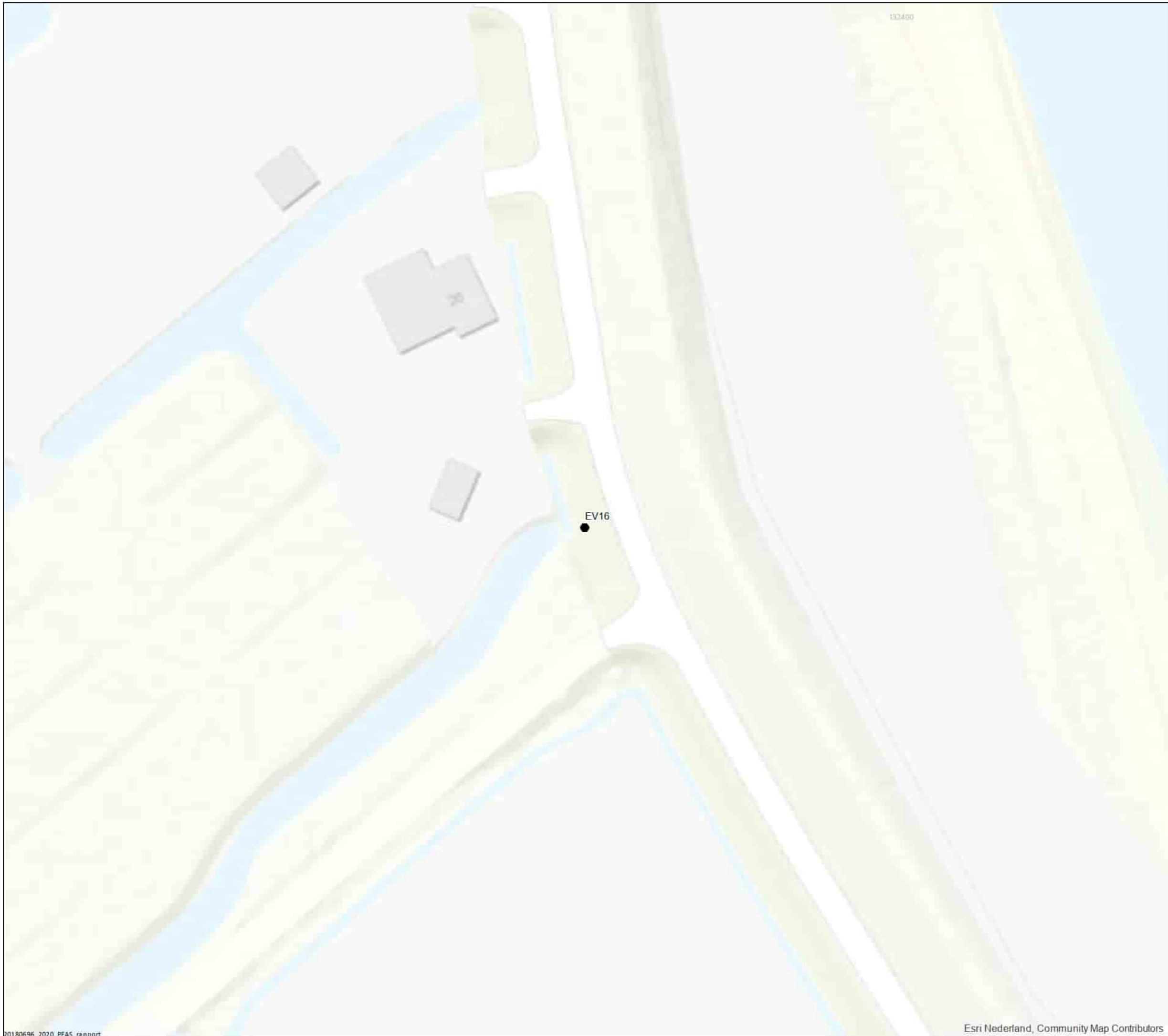
Esri Nederland, Community Map Contributors

**Legenda**  
**Boorlocaties**  
📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



132400

**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Edam Volendam (16 van 22)  
Blad 61 van 81

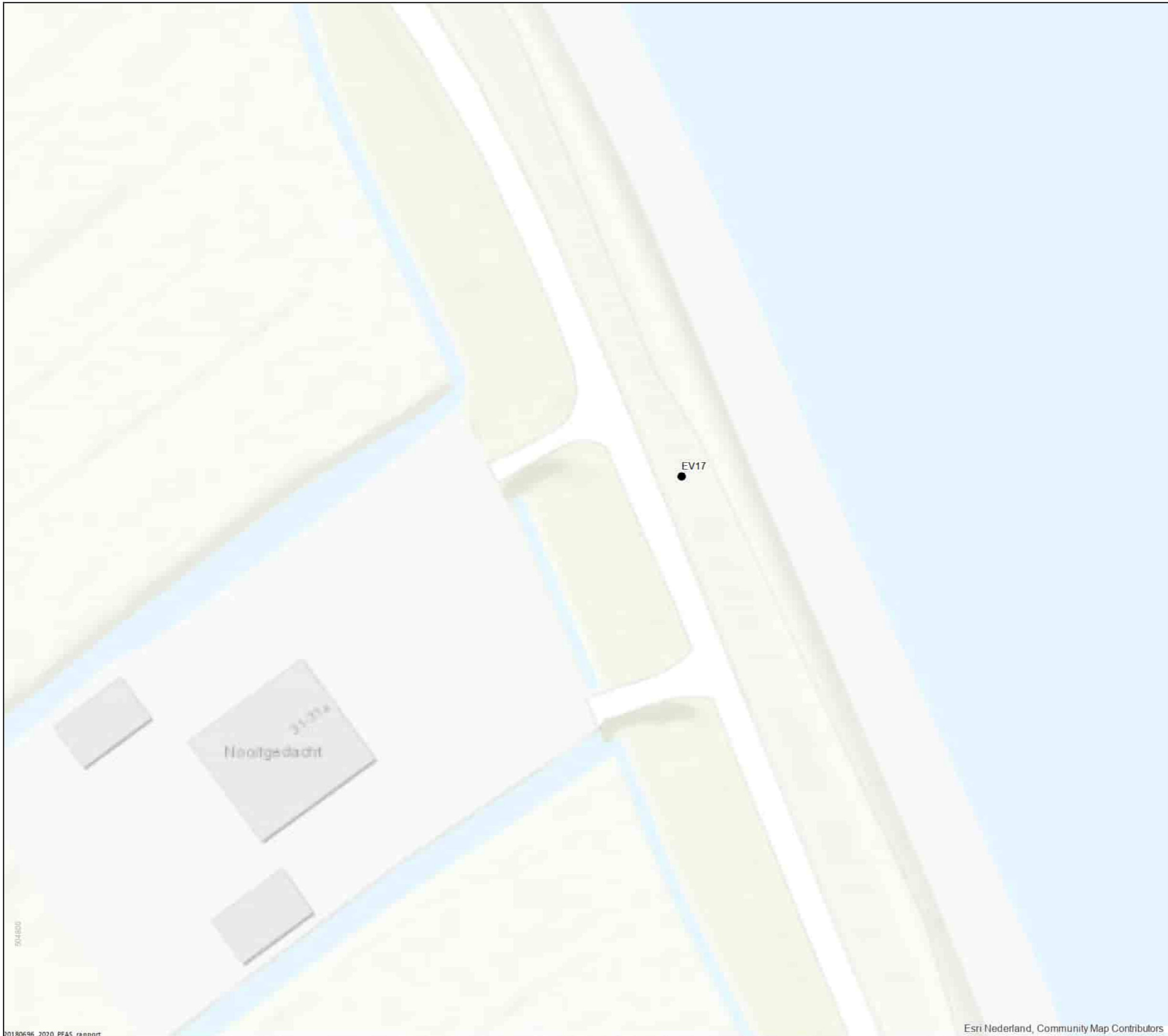


**Legenda**  
**Boorlocaties**  
● Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Edam Volendam (17 van 22)  
Blad 62 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Datum:	10 november 2020
Projectnummer:	20180696_2020
Opdrachtgever:	AMMD
Tekeningnummer:	Tek01_rapport
Papierformaat:	A3
Tekenaar:	FK
Schaal:	1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140




**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Edam Volendam (18 van 22)  
Blad 63 van 81



Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

-  Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv

0 2 4 8 12 16 20  
Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur  
en leefomgeving

Telefoon:  | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140

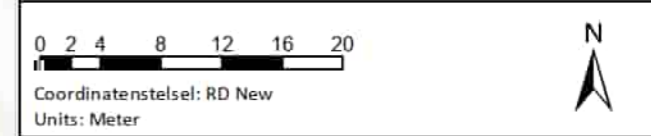




**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Edam Volendam (19 van 22)  
Blad 64 van 81



**Legenda**  
**Boorlocaties**  
● Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

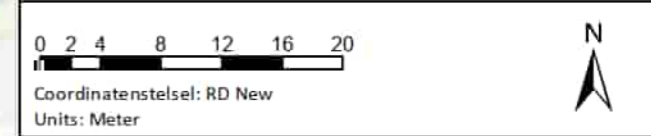
**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Edam Volendam (20 van 22)  
Blad 65 van 81



**Legenda**  
**Boorlocaties**  
📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Legenda**

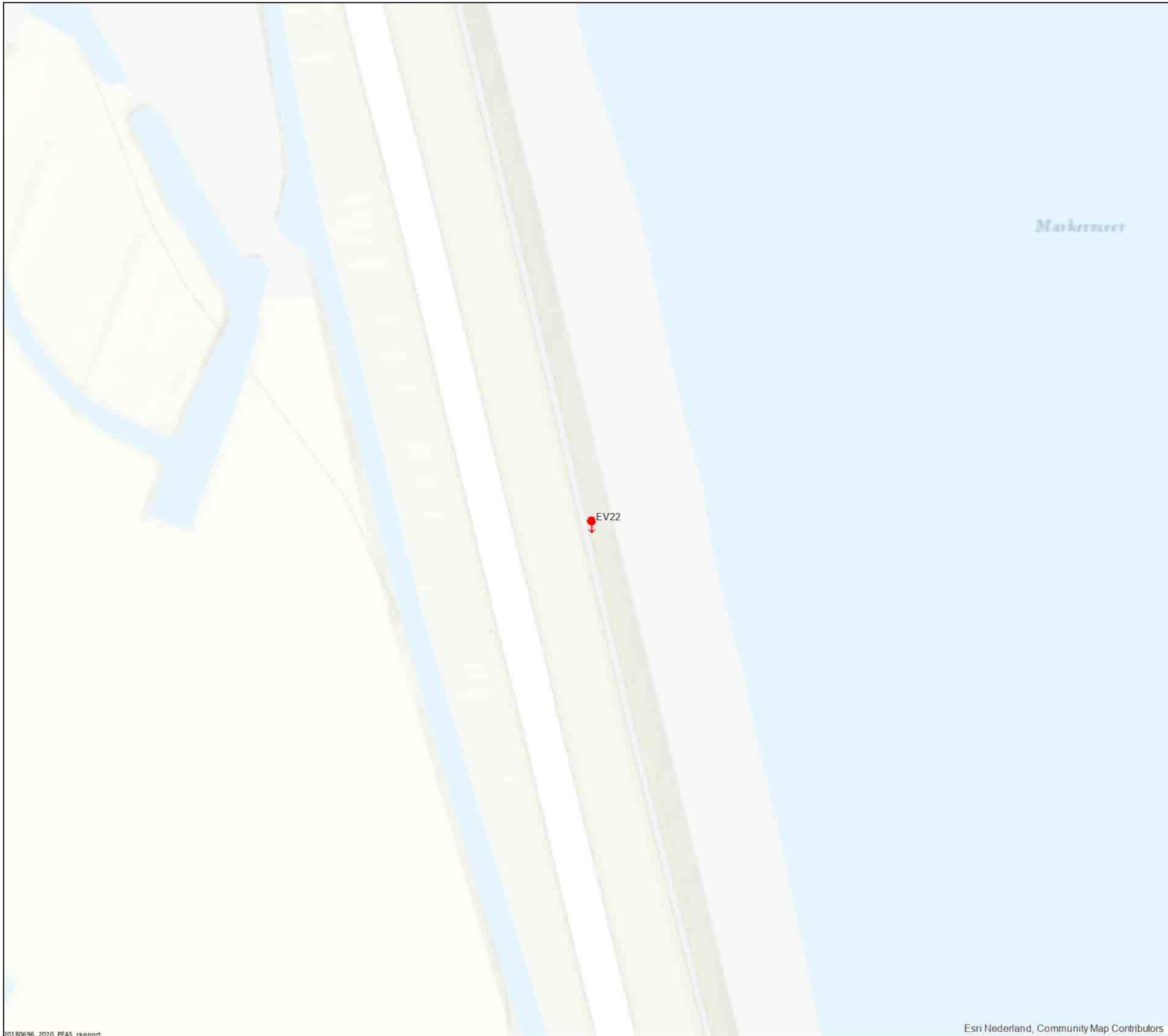
**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:500

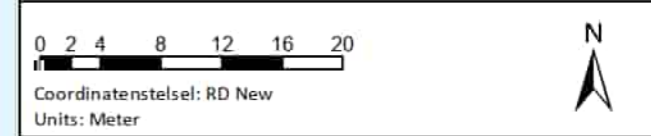
**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
 Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
 KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Edam Volendam (22 van 22)  
Blad 67 van 81



**Legenda**  
**Boorlocaties**  
📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

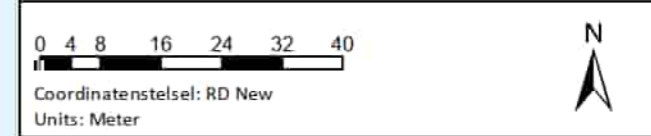
**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Waterland (1 van 14)  
Blad 68 van 81

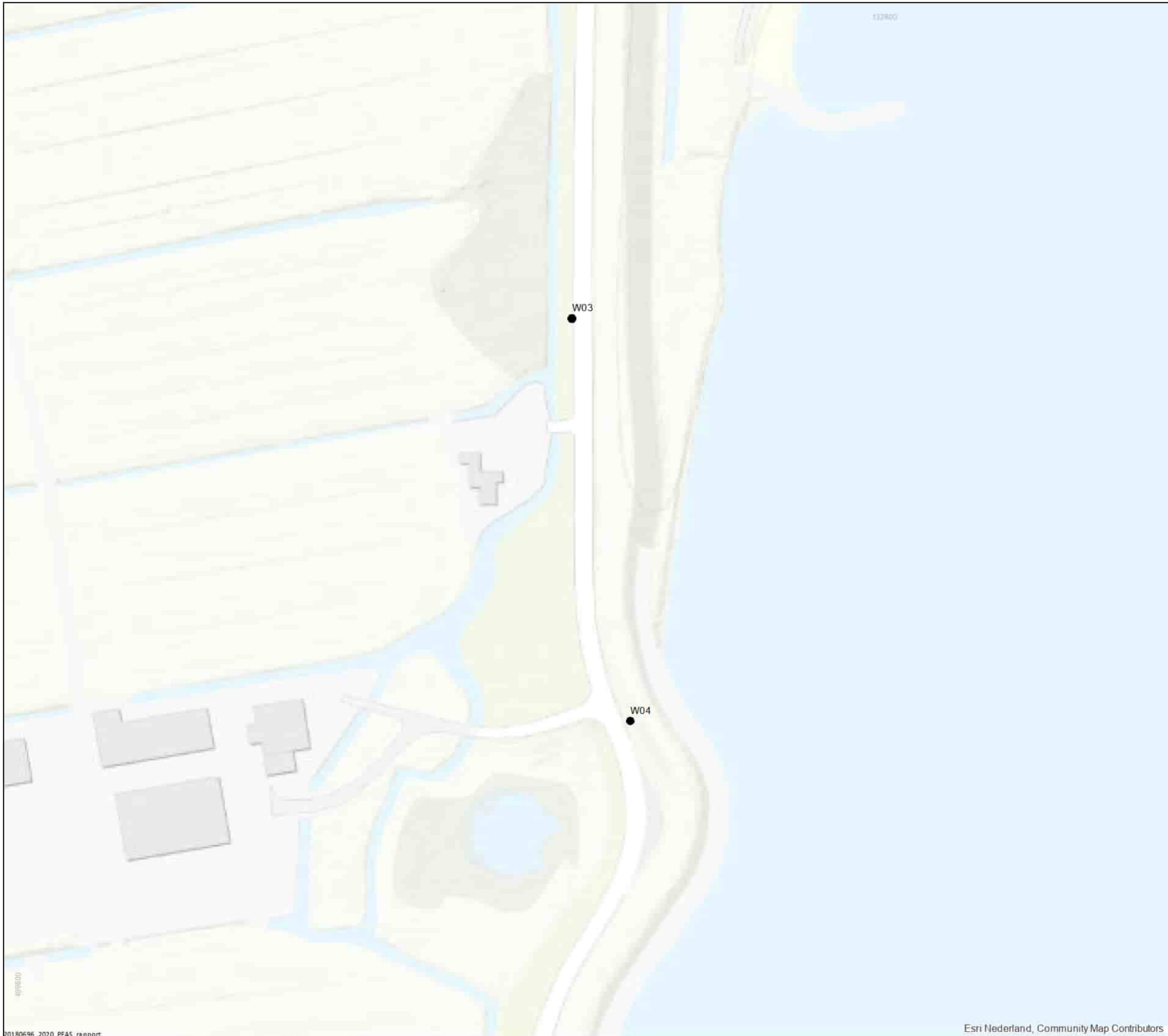


- Legenda**
- Boorlocaties**
- Boringen tot 2,0 m-mv
  - 📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



132800

**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Waterland (2 van 14)  
Blad 69 van 81

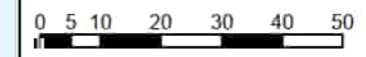


Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv

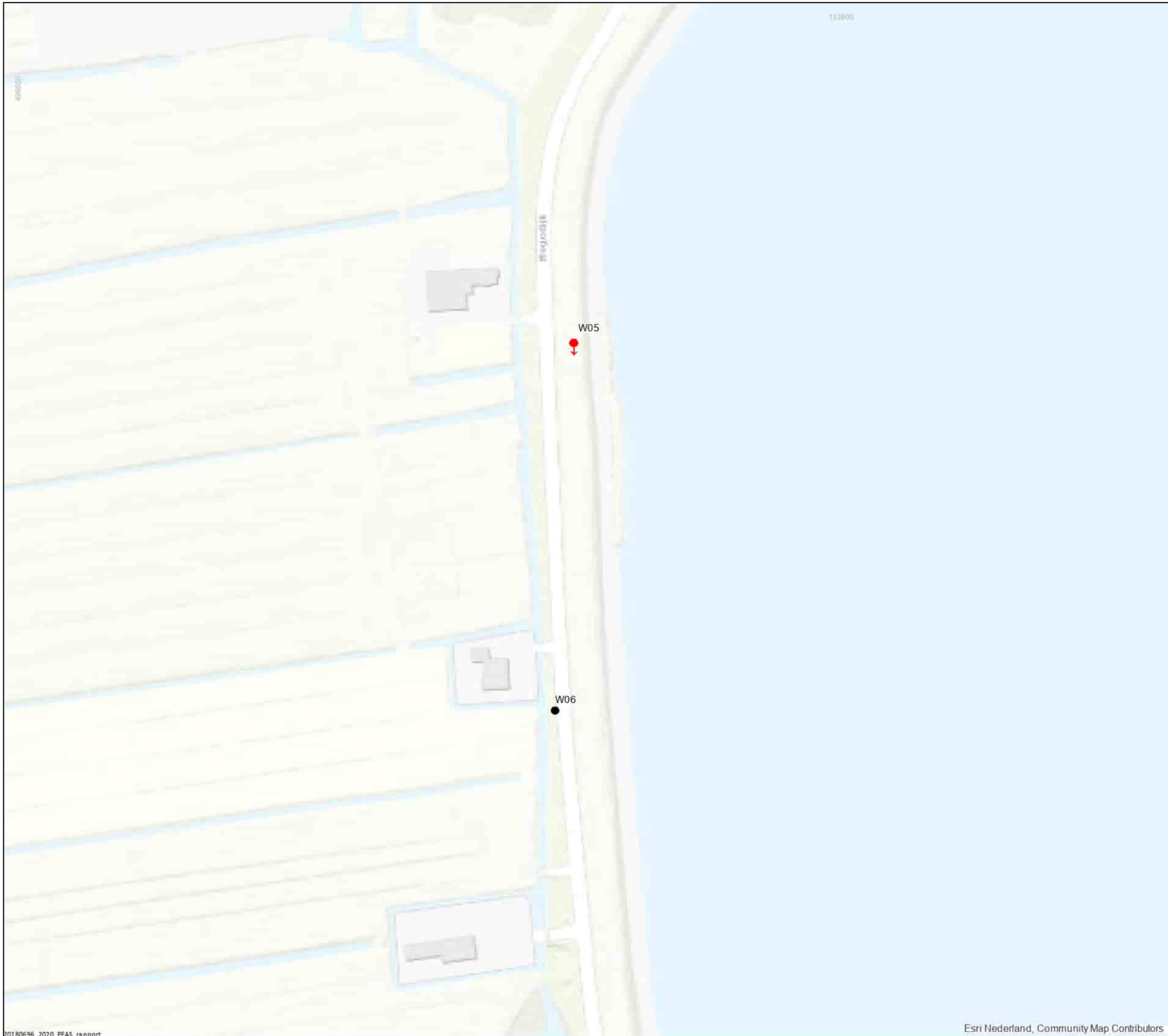


Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1250

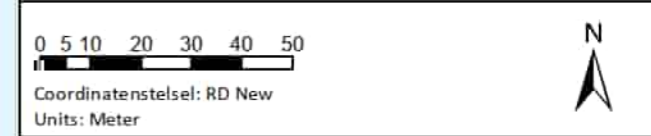
**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Waterland (3 van 14)  
Blad 70 van 81



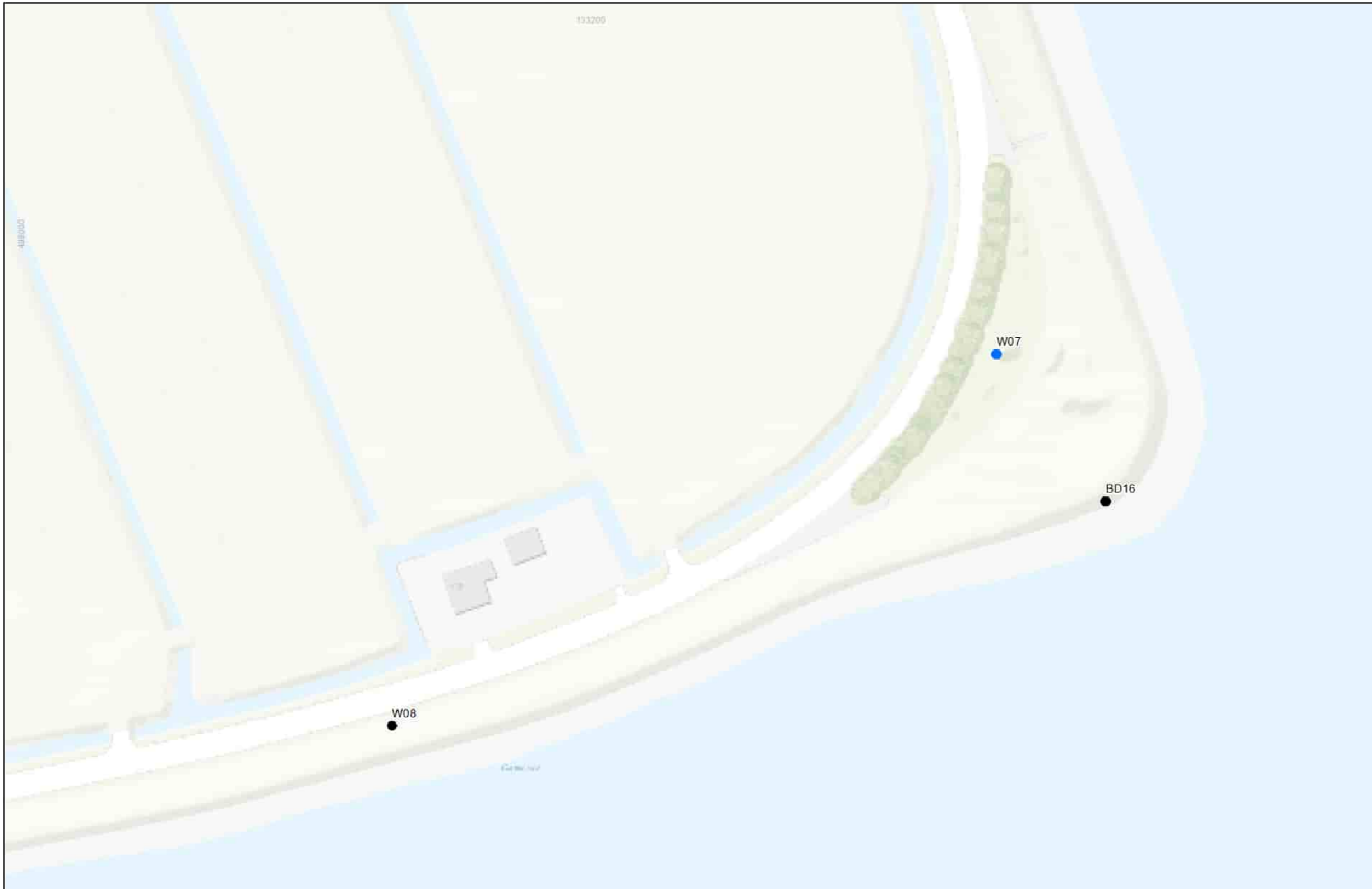
- Legenda**
- Boorlocaties**
- Boringen tot 2,0 m-mv
  - 📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1500

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Waterland (4 van 14)  
Blad 71 van 81



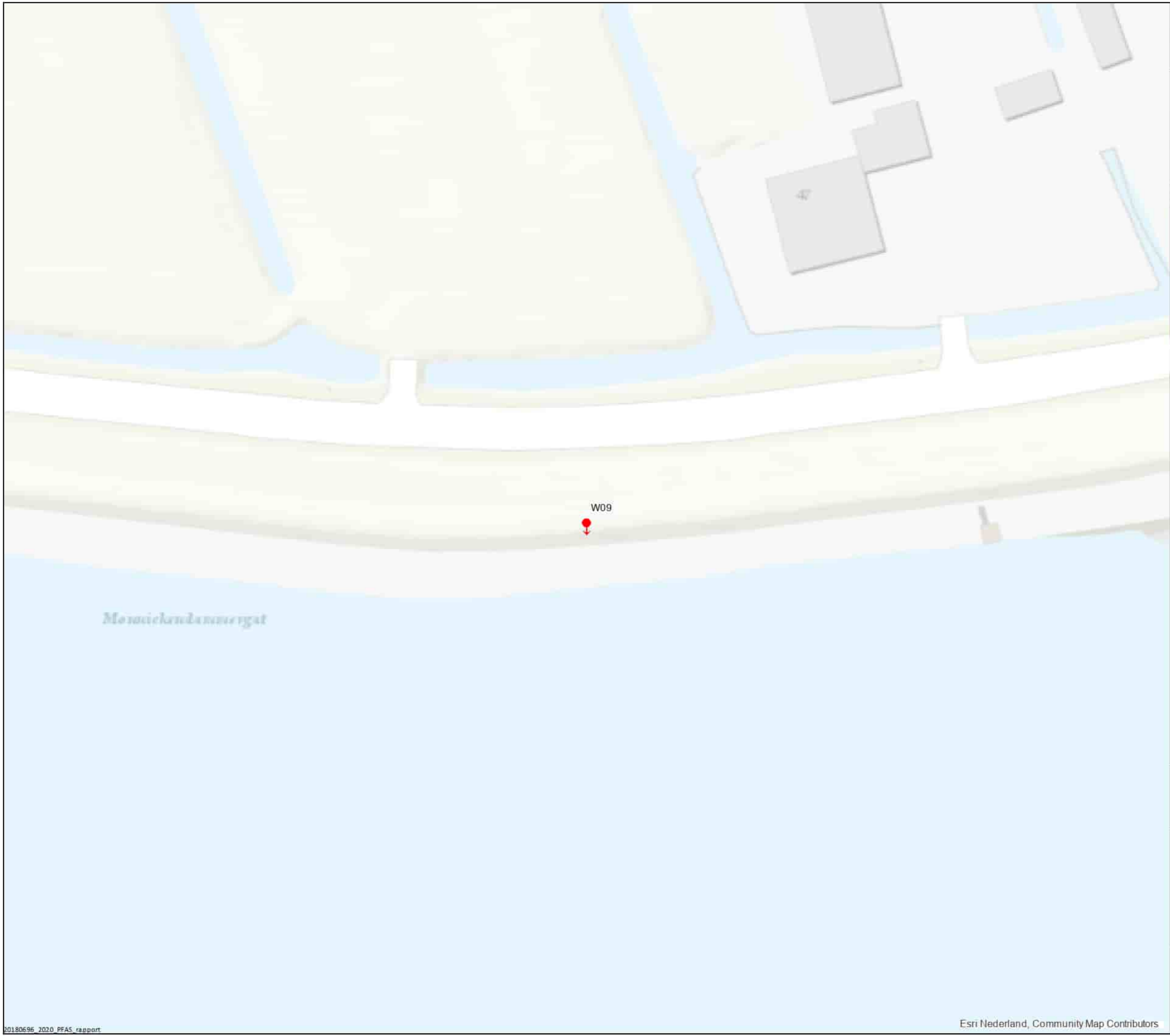
**Legenda**  
**Boorlocaties**  
● Boringen tot 1,0 m-mv  
● Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140






**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Waterland (5 van 14)  
Blad 72 van 81

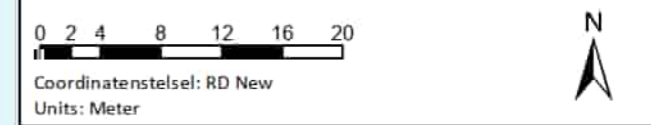


Esri Nederland, Community Map  
Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

-  Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:500

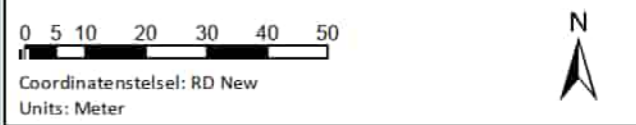
**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Waterland (6 van 14)  
Blad 73 van 81



**Legenda**  
**Boorlocaties**  
● Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1250

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140

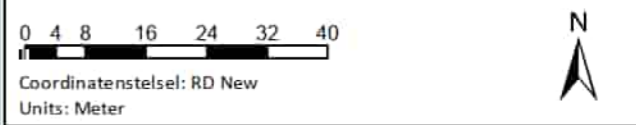


**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Waterland (7 van 14)  
Blad 74 van 81



Esri Nederland, Community Map  
Contributors

- Legenda**
- Boorlocaties**
- Boringen tot 2,0 m-mv
  - 📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



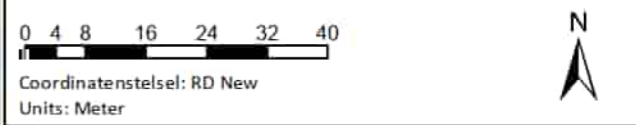
**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Waterland (8 van 14)  
Blad 75 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv
- 📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Waterland (9 van 14)  
Blad 76 van 81

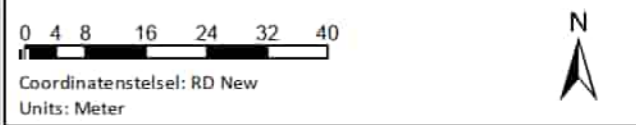


Esri Nederland, Community Map Contributors

**Legenda**

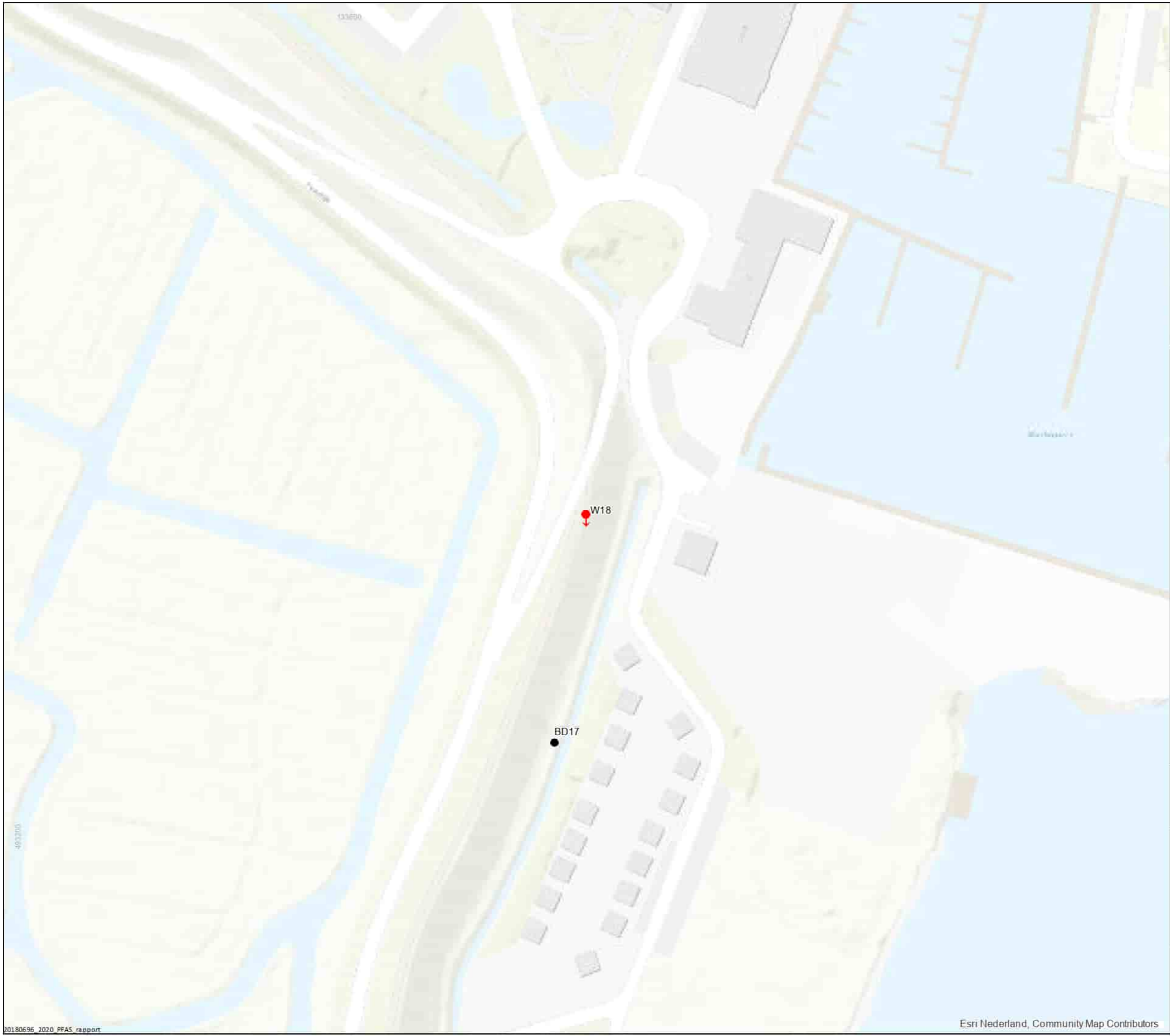
**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1000

**ATKB** voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Waterland (10 van 14)  
Blad 77 van 81

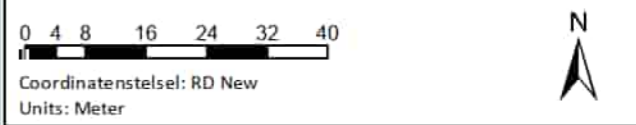


Esri Nederland, Community Map Contributors

**Legenda**

**Boorlocaties**

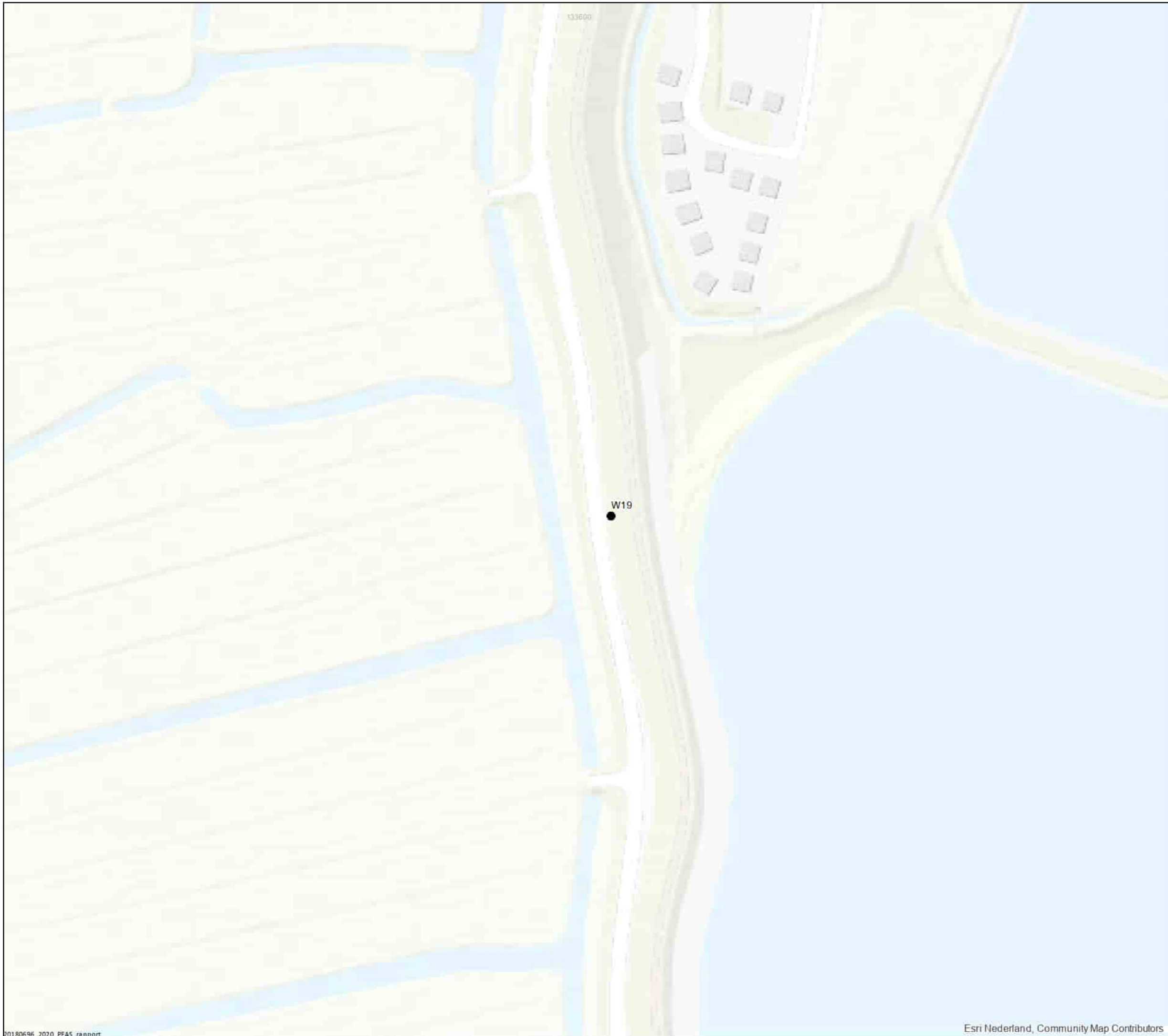
- Boringen tot 2,0 m-mv
- 📍 Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Datum: 10 november 2020  
 Projectnummer: 20180696\_2020  
 Opdrachtgever: AMMD  
 Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
 Papierformaat: A3  
 Tekenaar: FK  
 Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
 KVK: 27177140



**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Waterland (11 van 14)  
Blad 78 van 81

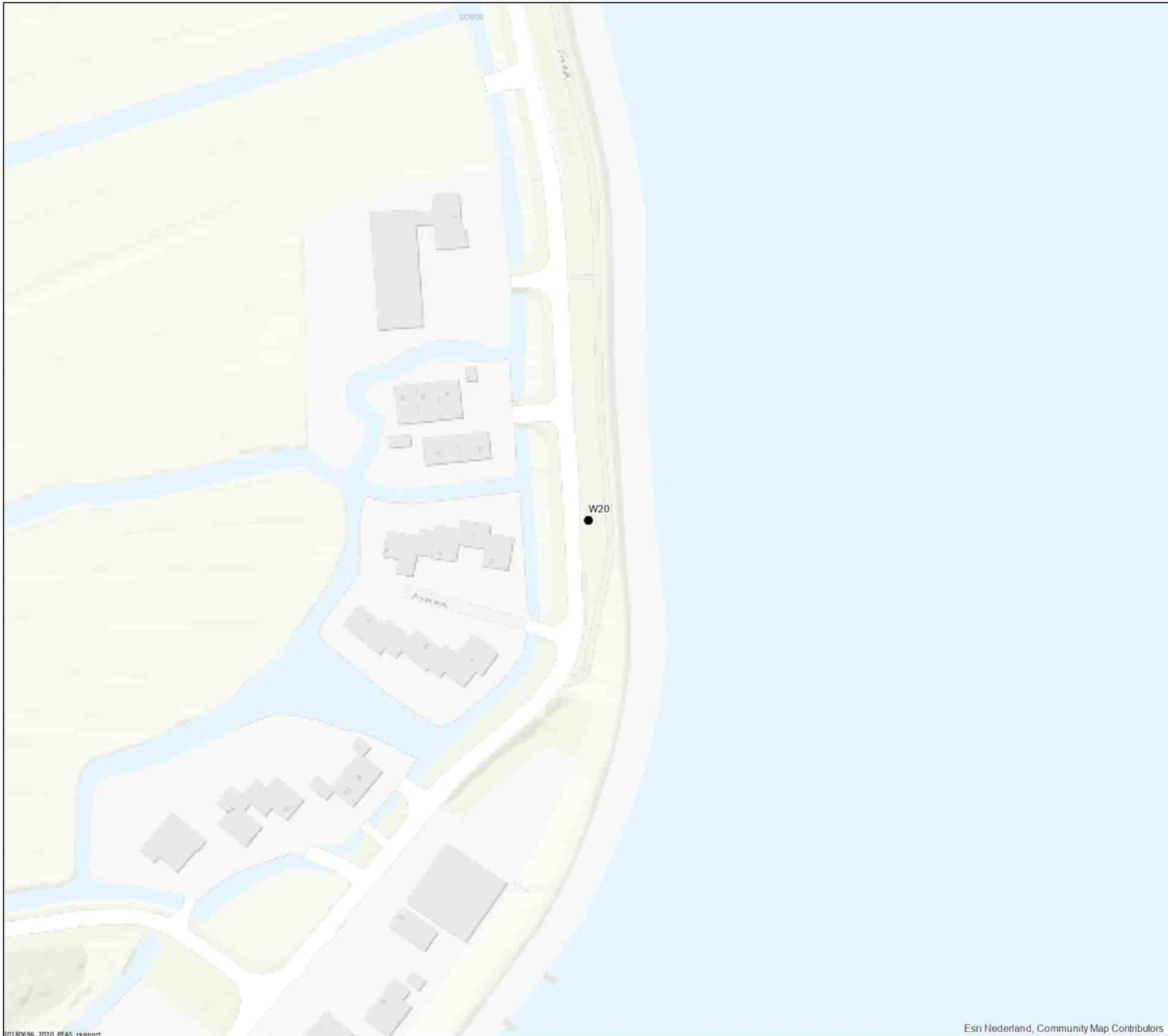


**Legenda**  
**Boorlocaties**  
● Boringen tot 2,0 m-mv



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140



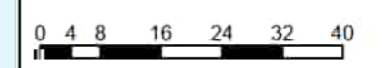
**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Waterland (12 van 14)  
Blad 79 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



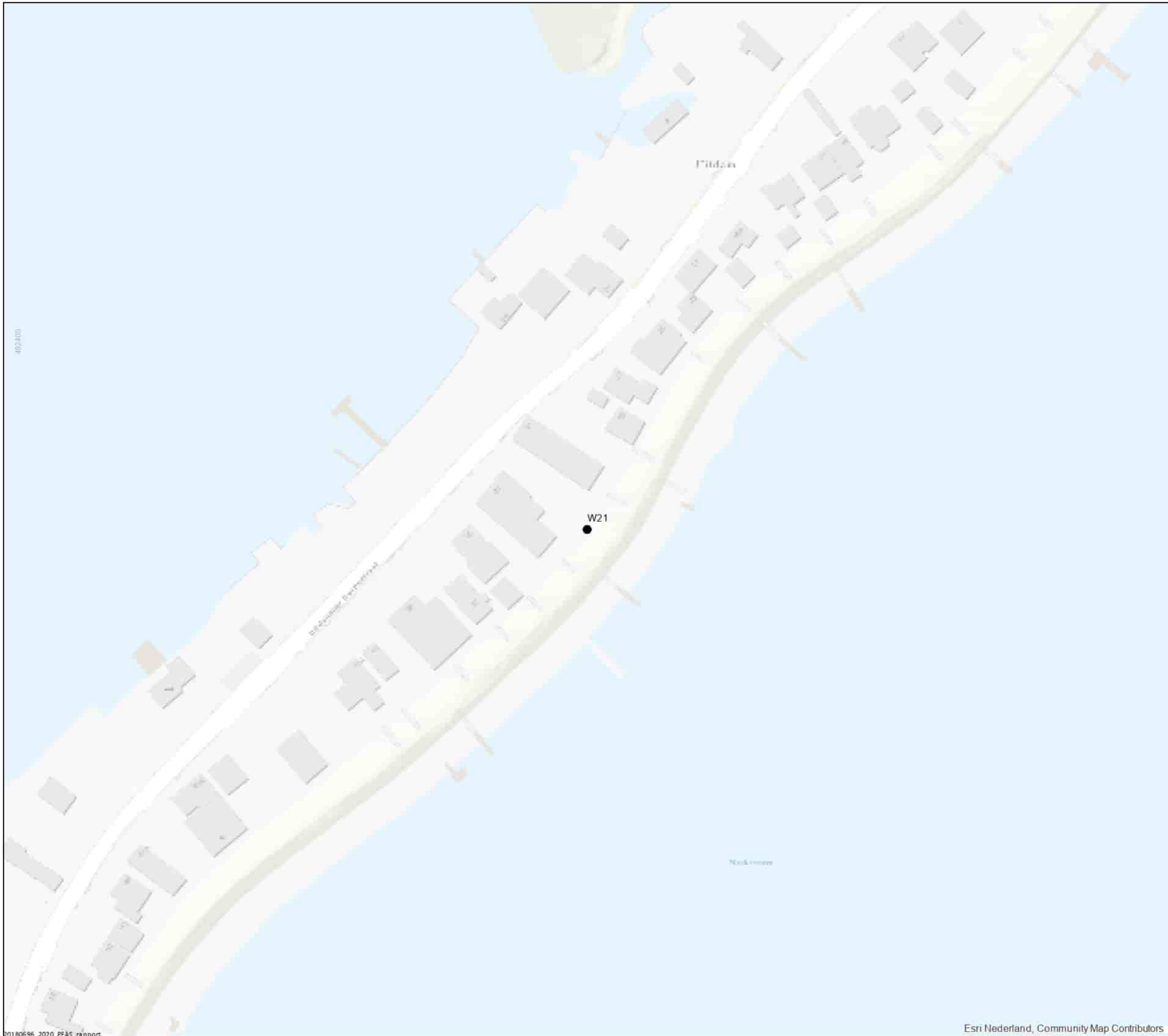
Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140





492403

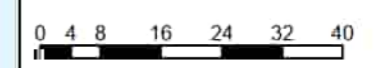
**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Waterland (13 van 14)  
Blad 80 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

- Boringen tot 2,0 m-mv



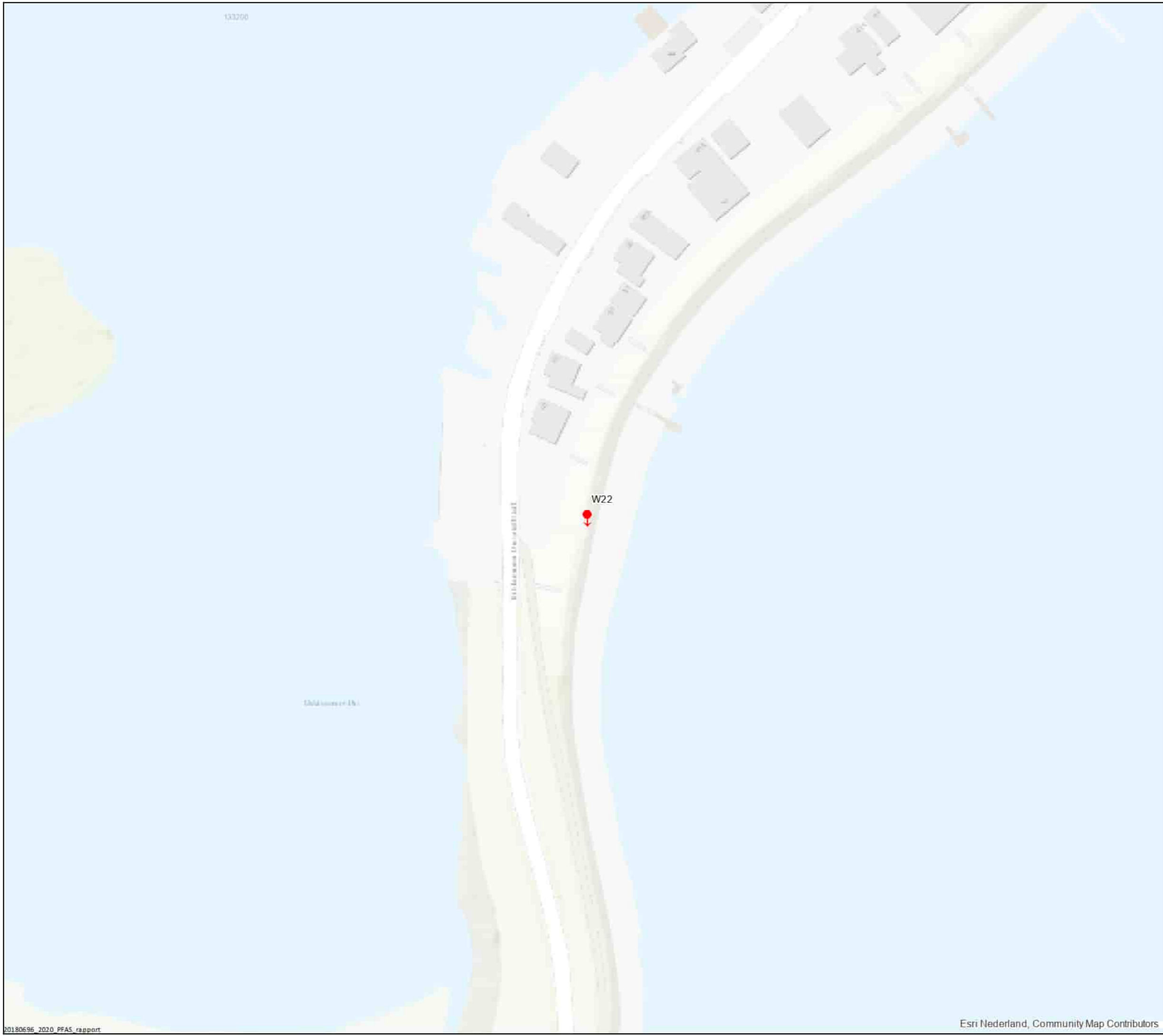
Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140

133200



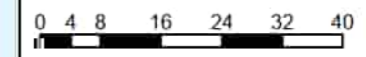
**Bijlage:**  
Boorlocaties  
Waterland (14 van 14)  
Blad 81 van 81



**Legenda**

**Boorlocaties**

-  Boring tot onderkant dijk, max 5m-mv



Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 10 november 2020  
Projectnummer: 20180696\_2020  
Opdrachtgever: AMMD  
Tekeningnummer: Tek01\_rapport  
Papierformaat: A3  
Tekenaar: FK  
Schaal: 1:1000

**ATKB** | voor natuur en leefomgeving  
Telefoon: [redacted] | Email: info@at-kb.nl  
KVK: 27177140

FOTOBIJLAGEN LOCATIE-INSPECTIE

Projectinformatie

Projectnummer 20180696\_2020\_PFASCV  
Projectnaam centrum volendam

Datum en veldwerker

Datum uitvoering woensdag 30 september 2020  
Uitgevoerd door:

Bijlagen

Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4



Bijlage Locatie-inspectie

Projectinformatie

Projectnummer 20180696\_2020\_PFASCV  
Projectnaam centrum volendam

Fotonummer: 5



Fotonummer: 6



FOTOBIJLAGEN LOCATIE-INSPECTIE

Projectinformatie

Projectnummer 20180696\_2020\_PFASKH  
Projectnaam kade hoorn

Datum en veldwerker

Datum uitvoering woensdag 30 september 2020  
Uitgevoerd door: [REDACTED]

Bijlagen

Fotonummer: 1



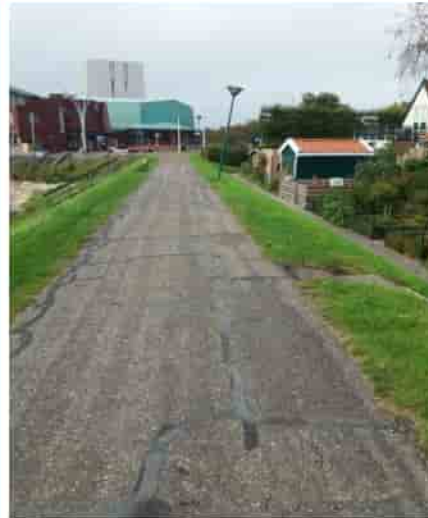
Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4



Bijlage Locatie-inspectie

Projectinformatie

Projectnummer 20180696\_2020\_PFASKH  
Projectnaam kade hoorn

Fotonummer: 5



Fotonummer: 6









Bijlage Locatie-Inspectie

Projectinformatie	
Projectnummer	20180696_2020_PFASKH
Projectnaam	kade hoorn


FOTOBIJLAGEN LOCATIE-INSPECTIE

Projectinformatie

Projectnummer 20180696\_2020\_PFASUD  
Projectnaam uitdammerdijk 30-36

Datum en veldwerker

Datum uitvoering woensdag 30 september 2020  
Uitgevoerd door: [REDACTED]

Bijlagen

Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4



Bijlage Locatie-inspectie

Projectinformatie

Projectnummer 20180696\_2020\_PFASUD

Projectnaam uitdammerdijk 30-36

Fotonummer: 5



Fotonummer: 6



FOTOBIJLAGEN LOCATIE-INSPECTIE

Projectinformatie	
Projectnummer	20180696_2020_PFAS_BBK
Projectnaam	BBK

Datum en veldwerker	
Datum uitvoering	vrijdag 23 oktober 2020
Uitgevoerd door:	

Bijlagen	
Fotonummer: 1	Fotonummer: 2
	
Fotonummer: 3	Fotonummer: 4
	

Bijlage Locatie-inspectie

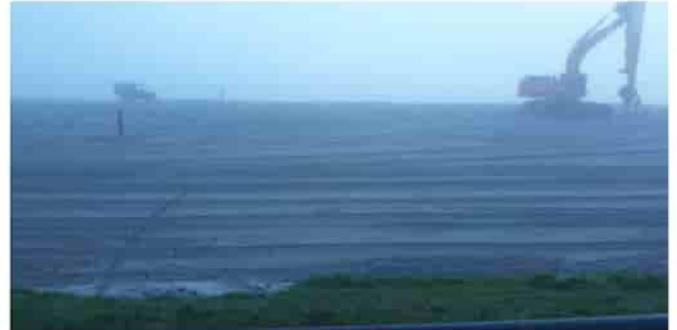
Projectinformatie

Projectnummer 20180696\_2020\_PFAS\_BBK  
Projectnaam BBK

Fotonummer: 5



Fotonummer: 6





voor natuur  
en leefomgeving

## **BIJLAGE 4**

Bijlage tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
A01	5,00	0,00 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend
		1,50 - 2,00		volledig metselpuin
		2,00 - 2,50		matig baksteenhoudend, sterk koolhoudend
		2,50 - 3,00		resten baksteen
A04	2,00	0,00 - 2,00	Klei	resten baksteen
A05	4,50	1,00 - 1,50	Klei	volledig baksteen, resten kolen
		1,50 - 2,00		resten baksteen
A07	2,00	0,00 - 0,30	Klei	resten baksteen, resten metselpuin
A09	5,00	0,00 - 0,60	Klei	resten baksteen
		0,60 - 1,00		sterk metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend
		1,00 - 2,00		resten baksteen
A12	5,00	0,00 - 1,25	Klei	resten baksteen, resten beton
		1,25 - 1,60		sterk baksteenhoudend
		1,60 - 3,00		matig baksteenhoudend, resten kolen, resten beton
		3,00 - 3,50	Veen	resten baksteen
A15	5,00	0,00 - 0,70	Klei	resten baksteen
		0,70 - 1,10		uiterst baksteenhoudend, matig dakpan houdend, resten aardewerk
		1,10 - 1,50		matig baksteenhoudend
A18	4,50	1,80 - 2,50	Klei	zwak baksteenhoudend
A20	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten kolen
		0,50 - 1,00		resten baksteen
A22	4,50	1,00 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend, resten beton
		1,50 - 2,20		resten beton, resten baksteen
		2,20 - 2,50		matig baksteenhoudend, resten beton
BD02	0,70	0,50 - 0,70	Zand	uiterst baksteenhoudend, gestaakt
BD08	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Verplaatst imv stenen blokken, kon alleen in het opgespoten zand.
Bd08b	0,20	0,00 - 0,20	Zand	Niet dieper ivm basalt blokken.
BD09	2,00	0,00 - 0,50	Klei	uiterst baksteenhoudend
		0,50 - 1,00		zwak baksteenhoudend
BD10	2,00	0,50 - 1,00	Klei	matig baksteenhoudend
		1,00 - 1,50		zwak baksteenhoudend
BD13	0,20	0,00 - 0,20	Zand	resten baksteen, Niet dieper ivm stenen.
BD16	2,00	0,00 - 2,00	Klei	resten metselpuin, resten kolen
BD18	0,25	0,00 - 0,25	Klei	Niet dieper ivm harde laag.
BD19	1,50	0,00 - 1,00	Klei	resten baksteen
		1,00 - 1,50		matig metselpuinhoudend, uiterst baksteenhoudend, Niet dieper ivm harde laag.
BD21	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Tussen stenen.
Bd22c	2,00	0,00 - 1,00	Veen	resten baksteen
CV01	1,00	0,00 - 0,60	Klei	resten baksteen
CV02	1,00	0,40 - 0,60	Klei	zwak baksteenhoudend
CV03	1,00	0,50 - 0,60	Klei	zwak baksteenhoudend
CV04	1,00	0,50 - 0,65	Klei	matig baksteenhoudend
CV05	1,00	0,50 - 0,70	Klei	resten baksteen
CV07	2,80	0,00 - 0,70	Klei	resten baksteen
CV08	2,00	0,80 - 1,50	Klei	resten baksteen
CV11	2,00	0,50 - 1,00	Klei	resten baksteen
CV13	2,00	1,00 - 1,50	Klei	matig baksteenhoudend
CV14	2,00	0,50 - 1,00	Klei	resten baksteen
CV15	1,50	0,75 - 1,50	Klei	matig baksteenhoudend, Niet dieper ivm harde laag.
Cv10b	2,60	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
EV01	5,00	0,50 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend
EV03	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
EV04	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
		1,50 - 2,00		resten baksteen
EV05	5,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
EV07	2,00	0,00 - 0,80	Klei	resten baksteen
EV08	2,00	0,00 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend
EV09	5,00	0,00 - 1,00	Klei	resten baksteen
EV11	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend
		0,50 - 1,00		matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend
EV12	5,00	1,00 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend
		2,00 - 2,50		zwak baksteenhoudend
EV15	5,00	1,00 - 1,50	Klei	sterk baksteenhoudend
		1,50 - 2,00		zwak baksteenhoudend
EV17	2,00	0,70 - 1,00	Klei	resten baksteen
EV18	5,00	0,00 - 2,80	Klei	resten baksteen
EV20	3,00	0,00 - 1,00	Klei	resten baksteen
		2,50 - 3,00	Zand	Niet dieper iom Maartje.blijft niet in boor zitten.
EV21	2,00	0,75 - 1,00	Klei	resten baksteen, resten kolen
EV21_2	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
EV22	5,00	0,50 - 1,30	Klei	zwak baksteenhoudend
		1,30 - 1,60		volledig metselpuin
		1,60 - 2,00	Klei	zwak baksteenhoudend
		2,00 - 3,00	Klei	resten baksteen
KH01	2,00	0,00 - 0,65	Klei	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend
		1,15 - 2,00	Klei	zwak baksteenhoudend
KH02	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
KH03	3,20	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
		0,50 - 2,50	Klei	matig baksteenhoudend
KH04	2,00	0,00 - 0,80	Klei	resten baksteen, resten kolen
		0,80 - 1,50	Klei	resten baksteen
KH05	2,00	0,00 - 2,00	Klei	resten baksteen
		0,00 - 0,40	Klei	resten baksteen
		0,40 - 0,60		volledig baksteen
KH06	2,00	0,60 - 1,50		resten baksteen
		0,35 - 0,60	-	volledig baksteen
KH07	2,00	0,60 - 2,00	Klei	resten baksteen
		0,00 - 1,00	Klei	zwak betonhoudend, matig baksteenhoudend
UD17	2,00	1,00 - 1,50		
UD18	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
W05	5,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
		1,00 - 2,50	Klei	resten baksteen
W06	2,00	0,00 - 0,75	Klei	resten baksteen
W07	1,00	0,00 - 1,00	Klei	matig baksteenhoudend, resten kolen, harde laag.
W08	2,00	0,00 - 1,50	Klei	resten baksteen, resten kolen
W09	5,00	0,00 - 1,50	Klei	resten baksteen, resten kolen
		1,50 - 2,70	Klei	resten baksteen
W10	2,00	0,50 - 1,50	Klei	resten metselpuin
W14	2,00	0,00 - 0,65	Klei	resten slakken
		1,75 - 2,00	Zand	matig baksteenhoudend
W16	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten kolen
		0,50 - 0,80		resten baksteen
W17	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten kolen
W18	5,00	0,00 - 2,00	Klei	resten baksteen, resten kolen
		2,50 - 3,50		resten kolen



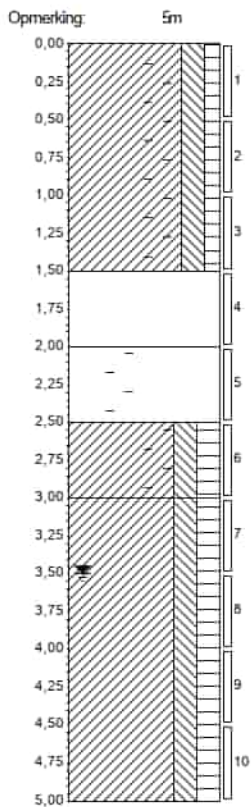
Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
W19	2,00	1,00 - 2,00	Klei	resten kolen
W20	2,00	0,00 - 2,00	Klei	resten kolen
W21	2,00	0,00 - 0,75	Zand	resten baksteen
		0,75 - 1,50	Klei	resten baksteen
		1,50 - 2,00	Klei	matig baksteenhoudend
W22	4,50	0,00 - 0,75	Klei	resten baksteen
		0,75 - 1,00	-	volledig metselpuin
		1,00 - 2,50	Klei	matig baksteenhoudend
		2,50 - 3,00	Klei	resten baksteen
		3,00 - 4,50	Klei	resten baksteen

**Boring: A01**

X: 133257,84

Y: 491896,15

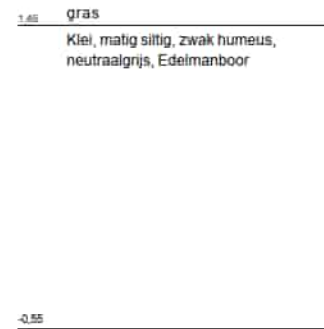
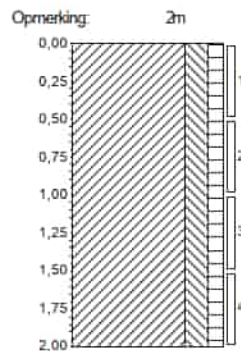
Datum: 7-10-2020

**Boring: A02**

X: 133058,82

Y: 491846,62

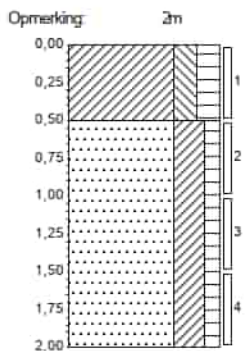
Datum: 7-10-2020

**Boring: A03**

X: 132827,43

Y: 491916,50

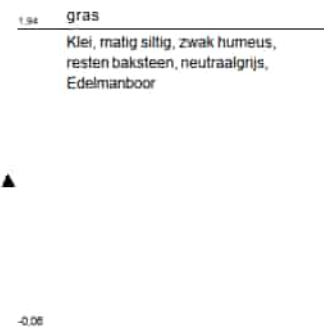
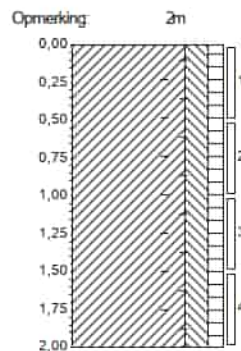
Datum: 7-10-2020

**Boring: A04**

X: 132555,33

Y: 491952,39

Datum: 7-10-2020



**Boring: A05**

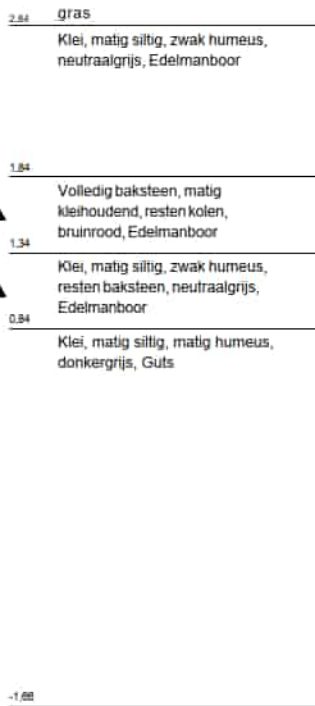
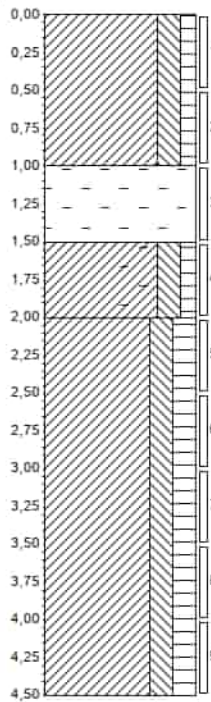
X: 132115,06

Y: 491669,93

Datum: 6-10-2020

Opmerking:

5m

**Boring: A06**

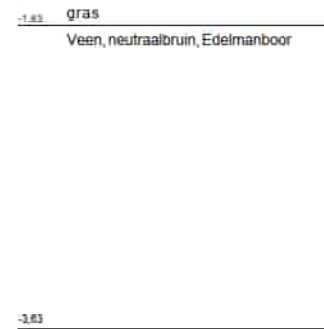
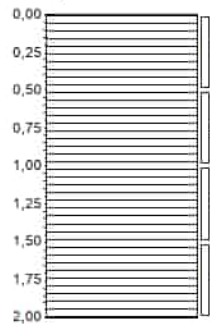
X: 131939,43

Y: 491437,59

Datum: 6-10-2020

Opmerking:

2m

**Boring: A07**

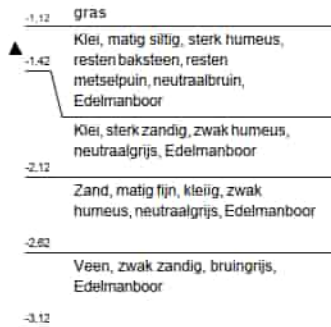
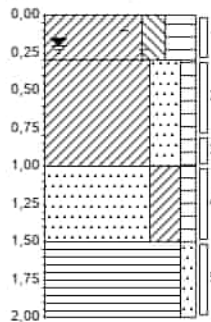
X: 131840,86

Y: 491201,37

Datum: 7-10-2020

Opmerking:

2m

**Boring: A08**

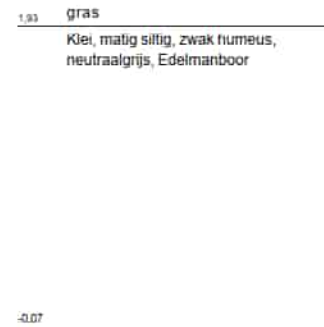
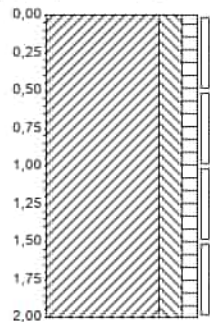
X: 131691,49

Y: 491025,34

Datum: 7-10-2020

Opmerking:

2m



**Boring: A09**

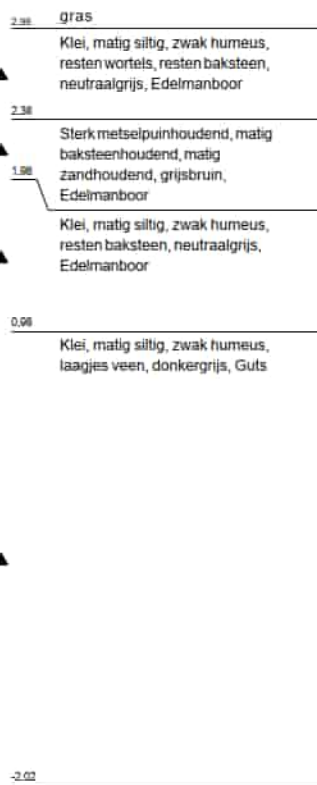
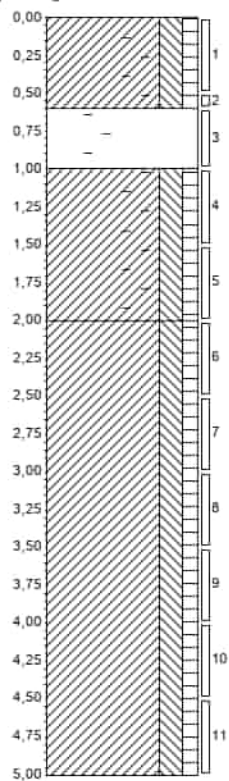
X: 131477,52

Y: 490909,50

Datum: 7-10-2020

Opmerking:

5m

**Boring: A10**

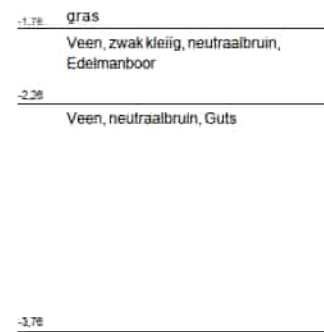
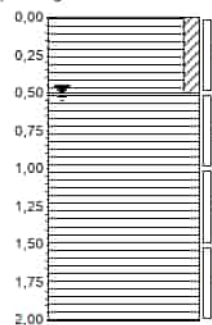
X: 131180,38

Y: 490820,76

Datum: 5-10-2020

Opmerking:

2m



**Boring: A11**

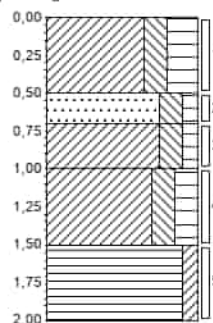
X: 131026,18

Y: 490649,18

Datum: 5-10-2020

Opmerking:

2m



-1.39	gras
	Klei, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, Edelmanboor
-1.89	
-2.00	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-2.39	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-2.88	Klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, Guts
	Veen, zwak kleilig, neutraalbruin, Guts
-3.39	

**Boring: A12**

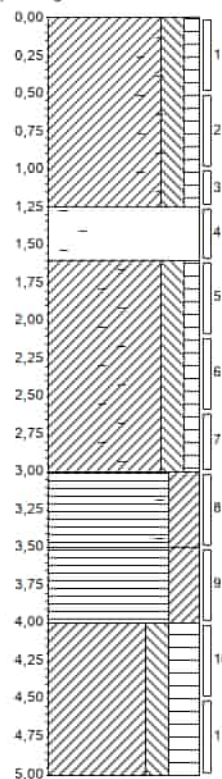
X: 130886,61

Y: 490482,47

Datum: 5-10-2020

Opmerking:

5m



2.88	braak
	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten beton, grijsbruin, Edelmanboor
▲	
1.70	Sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, matig zandhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
▲	
1.35	Klei, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, resten kolen, resten beton, bruingrijs, Edelmanboor
▲	
-0.05	Veen, sterk kleilig, resten baksteen, donkergrijs, Guts
▲	
-0.55	Veen, sterk kleilig, donkergrijs, Guts
-1.05	Klei, matig siltig, sterk humeus, donkergrijs, Guts
-2.05	

**Boring: A13**

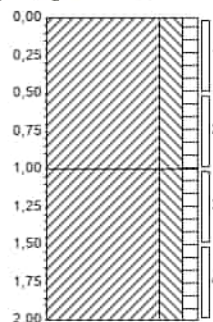
X: 130732,31

Y: 490319,14

Datum: 5-10-2020

Opmerking:

2m



2.30	gras
	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
1.20	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
0.20	

**Boring: A14**

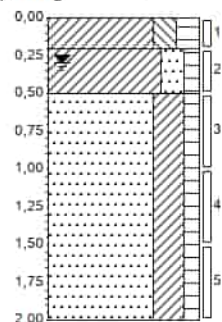
X: 130594,46

Y: 490081,07

Datum: 5-10-2020

Opmerking:

2m



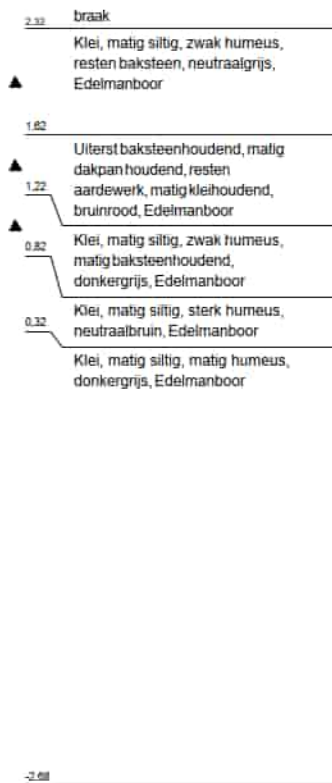
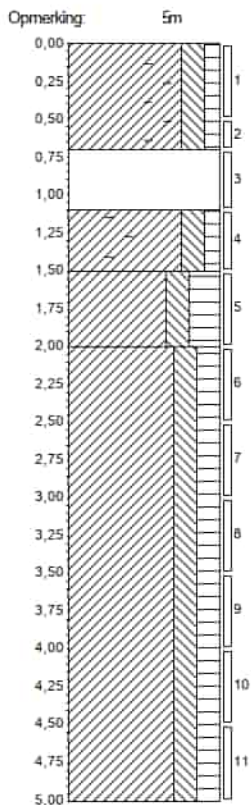
-1.01	gras
-1.21	Klei, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-1.51	Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, kleilig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-3.01	

**Boring: A15**

X: 130563,91

Y: 489819,40

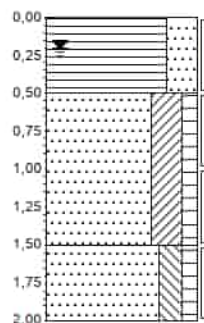
Datum: 5-10-2020

**Boring: A16**

X: 130458,99

Y: 489545,30

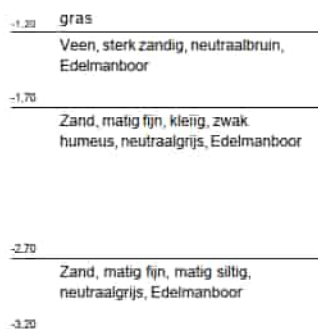
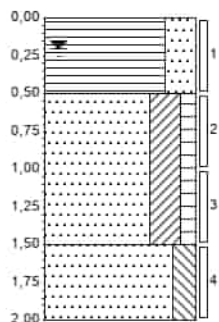
Datum: 1-10-2020

**Boring: A17**

X: 130364,14

Y: 489235,04

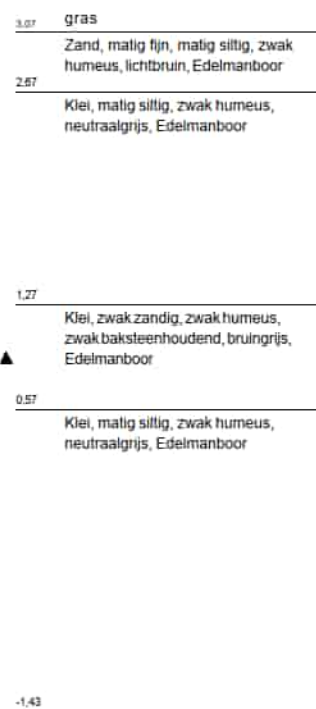
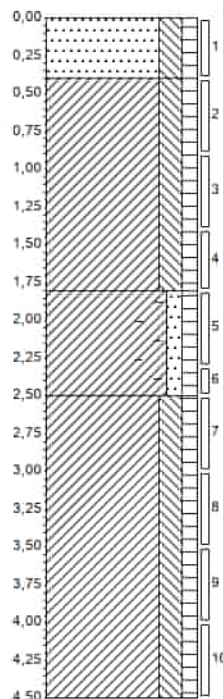
Datum: 1-10-2020

**Boring: A18**

X: 130348,67

Y: 489071,20

Datum: 1-10-2020

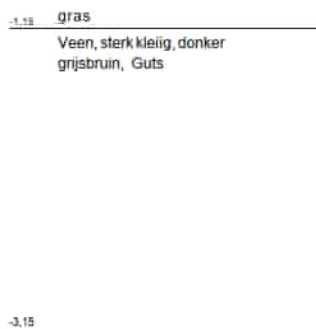
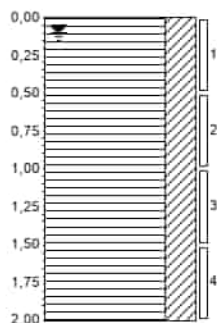


**Boring: A19**

X: 130052,66

Y: 488910,57

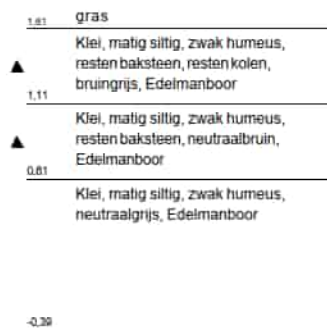
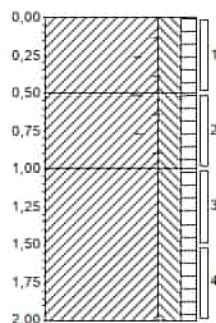
Datum: 1-10-2020

**Boring: A20**

X: 129866,99

Y: 488665,03

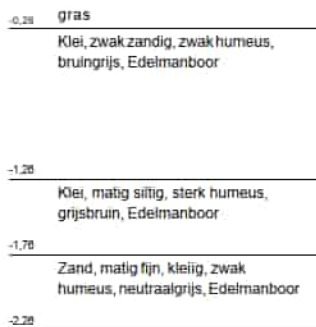
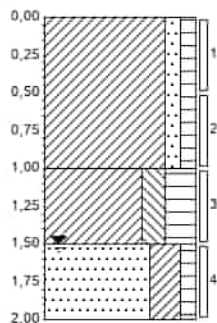
Datum: 1-10-2020

**Boring: A21**

X: 129407,20

Y: 488525,14

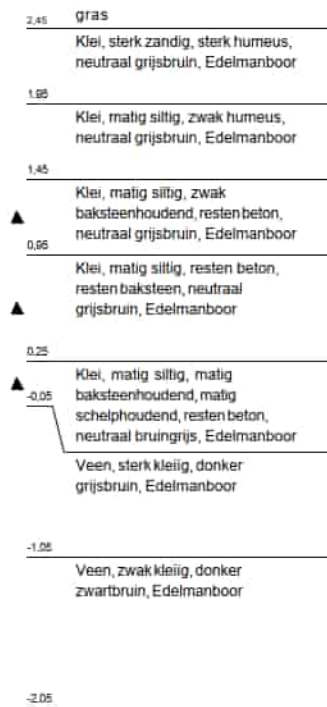
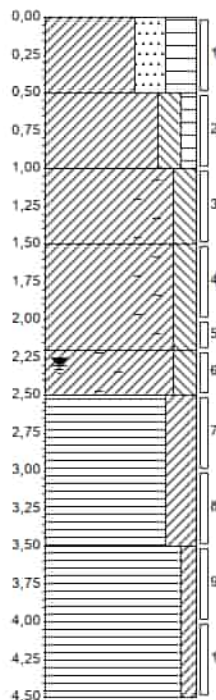
Datum: 1-10-2020

**Boring: A22**

X: 129096,14

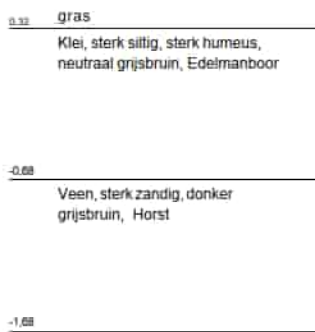
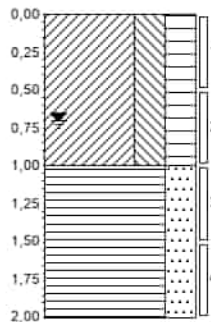
Y: 488352,51

Datum: 1-10-2020



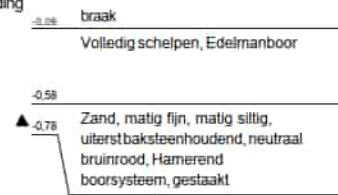
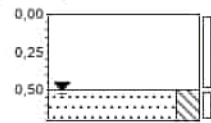
**Boring: BD01**

X: 130270,32  
 Y: 516133,82  
 Datum: 19-10-2020

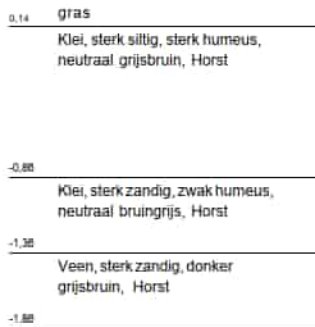
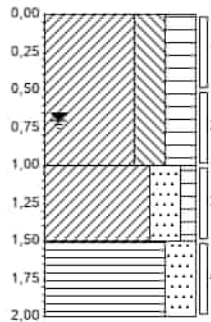
**Boring: BD02**

X: 132481,51  
 Y: 517022,46  
 Datum: 19-10-2020

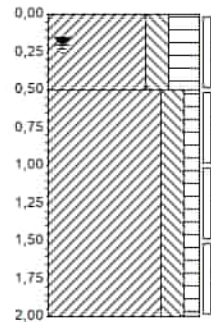
Opmerking: Gestaaktopverharding

**Boring: BD03**

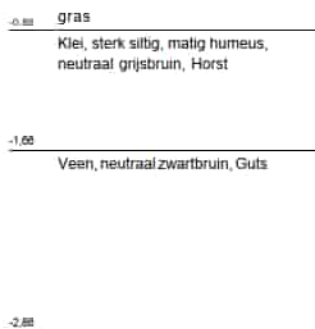
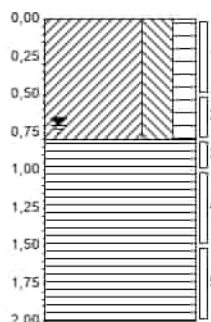
X: 129924,83  
 Y: 514693,43  
 Datum: 20-10-2020

**Boring: BD04**

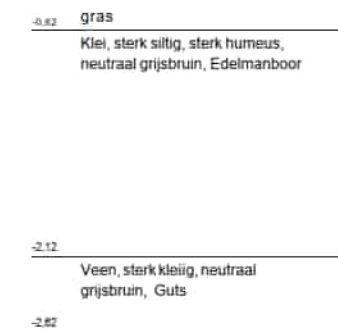
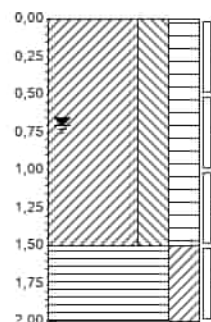
X: 130061,12  
 Y: 512852,04  
 Datum: 20-10-2020

**Boring: BD05**

X: 130061,90  
 Y: 511353,70  
 Datum: 21-10-2020

**Boring: BD06**

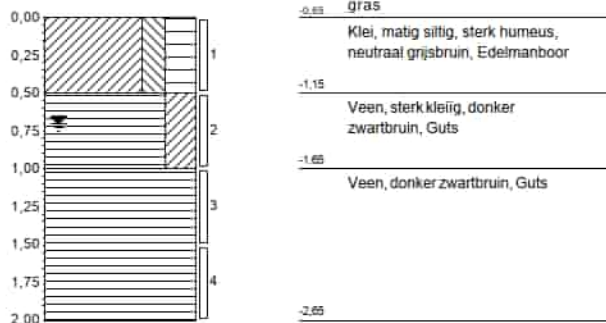
X: 130727,70  
 Y: 510444,81  
 Datum: 21-10-2020



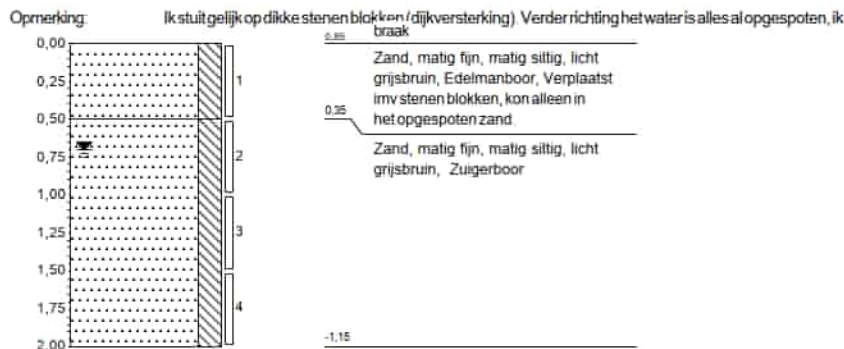


**Boring: BD07**

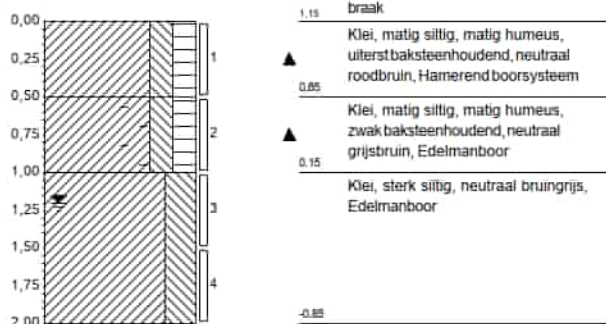
X: 130783,54  
 Y: 509045,38  
 Datum: 22-10-2020

**Boring: BD08**

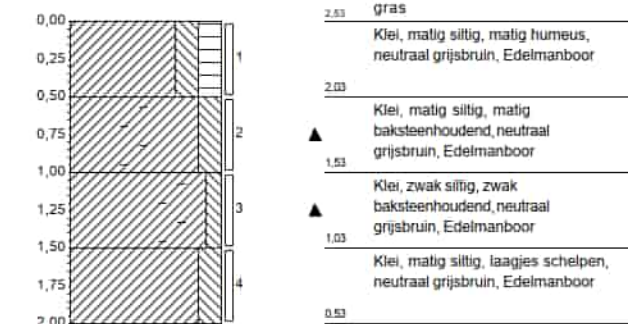
X: 131651,31  
 Y: 508078,05  
 Datum: 22-10-2020

**Boring: BD09**

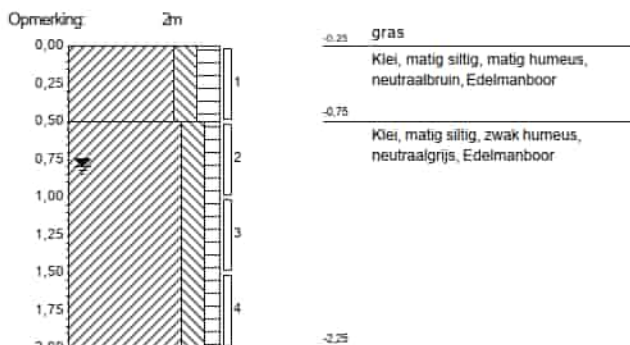
X: 132259,81  
 Y: 506720,21  
 Datum: 23-10-2020

**Boring: BD10**

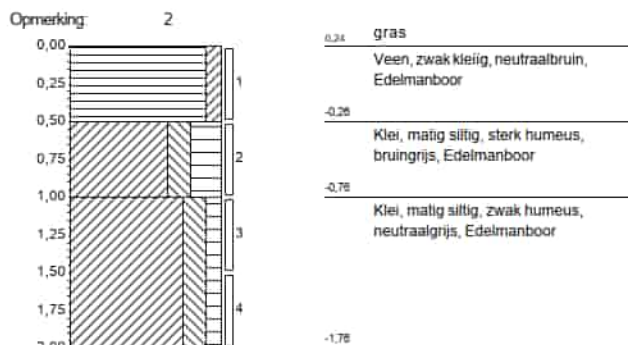
X: 132646,86  
 Y: 505504,39  
 Datum: 23-10-2020

**Boring: BD11**

X: 133146,89  
 Y: 504214,42  
 Datum: 26-10-2020

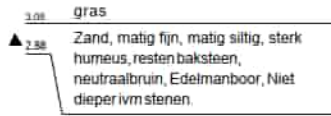
**Boring: BD12**

X: 133707,08  
 Y: 503179,49  
 Datum: 26-10-2020

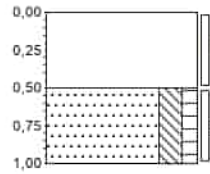


**Boring: BD13**

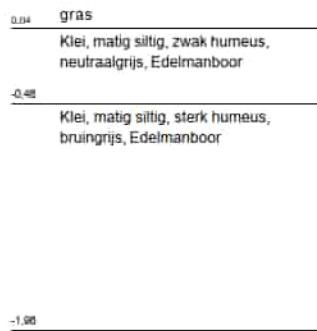
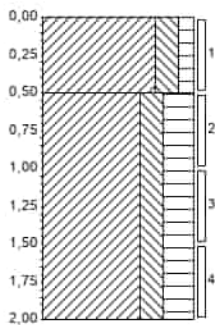
X: 134370,10  
 Y: 502184,48  
 Datum: 26-10-2020

**Boring: BD14**

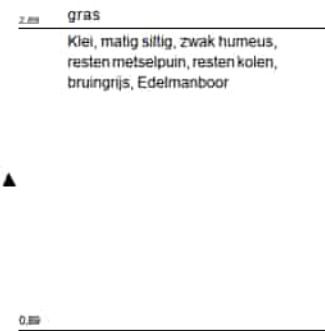
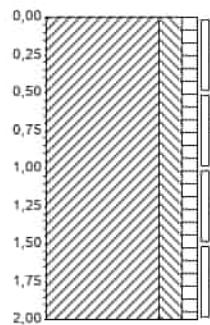
X: 133992,60  
 Y: 500903,28  
 Datum: 3-11-2020

**Boring: BD15**

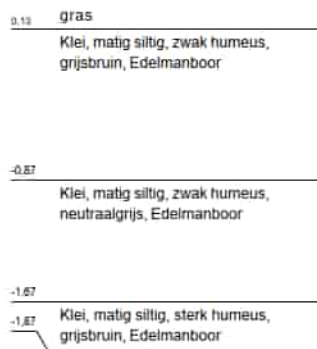
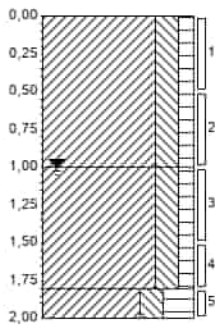
X: 132736,97  
 Y: 499990,79  
 Datum: 15-10-2020

**Boring: BD16**

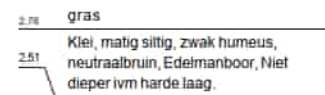
X: 133321,28  
 Y: 497936,93  
 Datum: 14-10-2020

**Boring: BD17**

X: 133656,97  
 Y: 493226,13  
 Datum: 13-10-2020

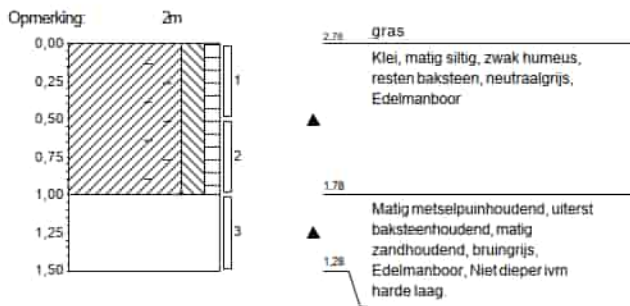
**Boring: BD18**

X: 132957,12  
 Y: 491866,24  
 Datum: 7-10-2020

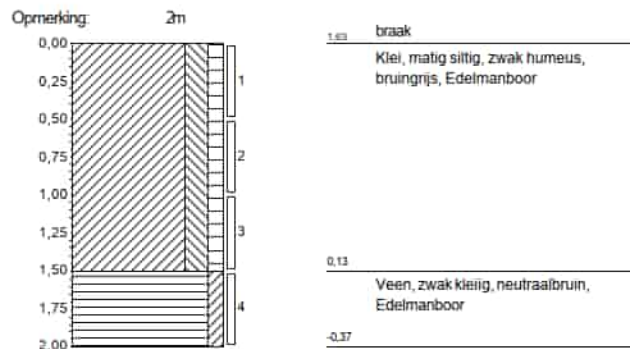


**Boring: BD19**

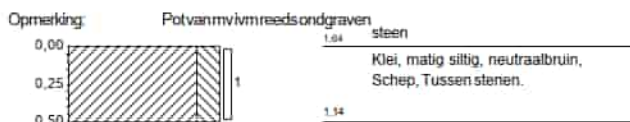
X: 131814,60  
 Y: 491090,61  
 Datum: 7-10-2020

**Boring: BD20**

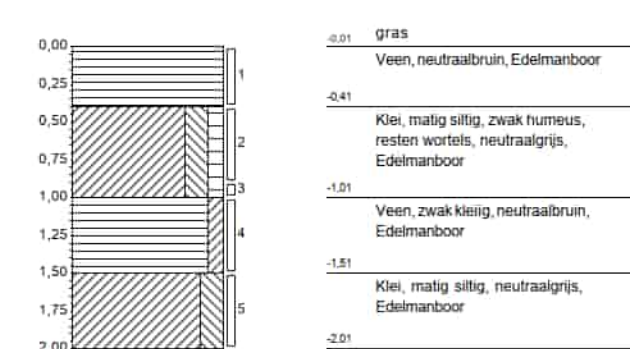
X: 130670,78  
 Y: 490207,48  
 Datum: 5-10-2020

**Boring: BD21**

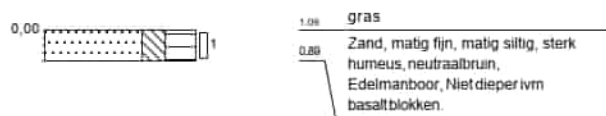
X: 130170,05  
 Y: 488922,07  
 Datum: 1-10-2020

**Boring: BD22**

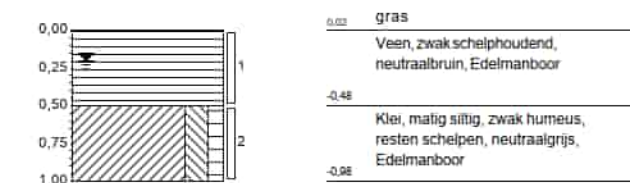
X: 129594,32  
 Y: 488596,91  
 Datum: 1-10-2020

**Boring: Bd08b**

X: 131640,79  
 Y: 508078,41  
 Datum: 26-10-2020

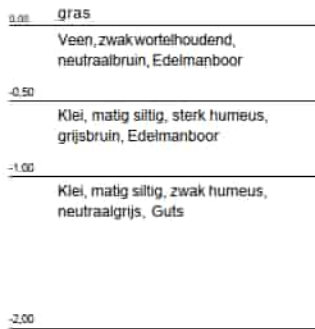
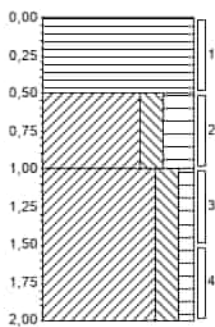
**Boring: Bd22a**

X: 129594,49  
 Y: 488597,72  
 Datum: 27-10-2020

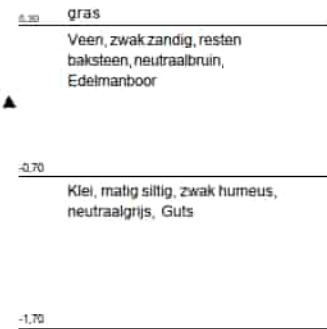
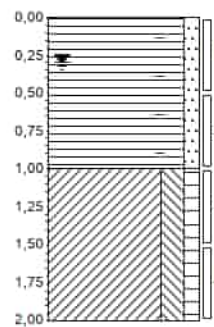


**Boring: Bd22b**

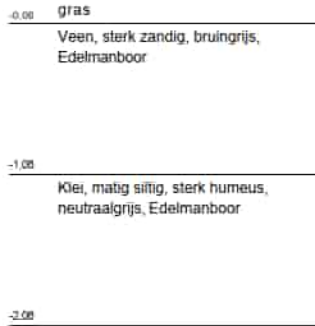
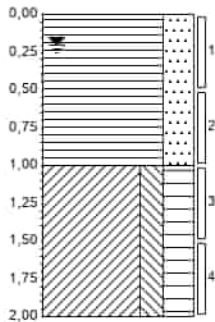
X: 129600,38  
 Y: 488599,23  
 Datum: 27-10-2020

**Boring: Bd22c**

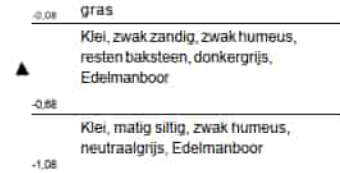
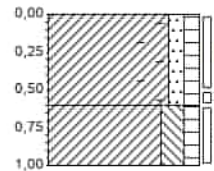
X: 129588,70  
 Y: 488598,52  
 Datum: 27-10-2020

**Boring: Bd22d**

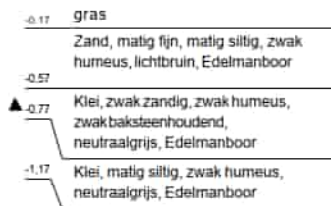
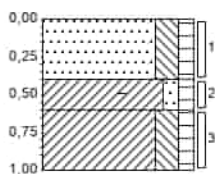
X: 129591,86  
 Y: 488592,78  
 Datum: 27-10-2020

**Boring: CV01**

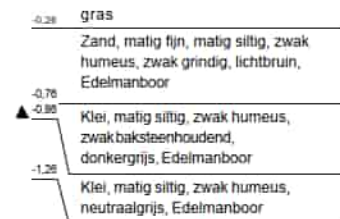
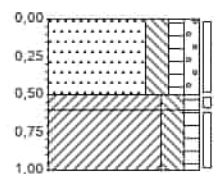
X: 134414,47  
 Y: 501706,38  
 Datum: 28-9-2020

**Boring: CV02**

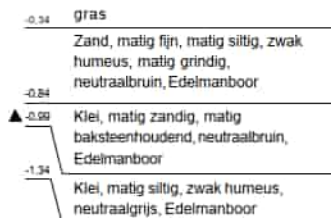
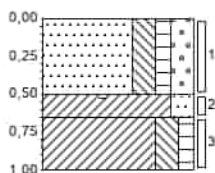
X: 134417,19  
 Y: 501710,06  
 Datum: 28-9-2020

**Boring: CV03**

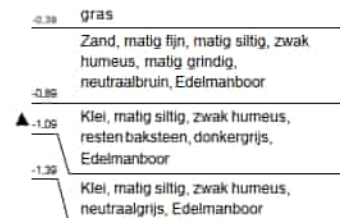
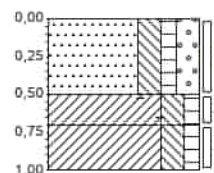
X: 134420,32  
 Y: 501714,70  
 Datum: 28-9-2020

**Boring: CV04**

X: 134423,42  
 Y: 501719,34  
 Datum: 28-9-2020

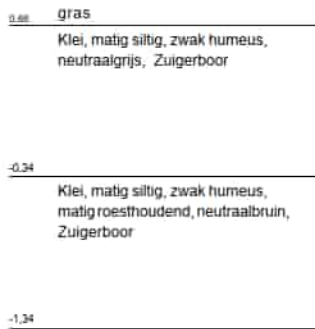
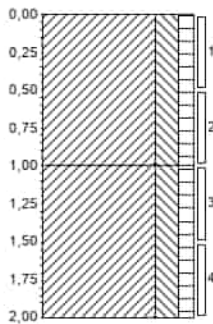
**Boring: CV05**

X: 134425,73  
 Y: 501722,73  
 Datum: 28-9-2020

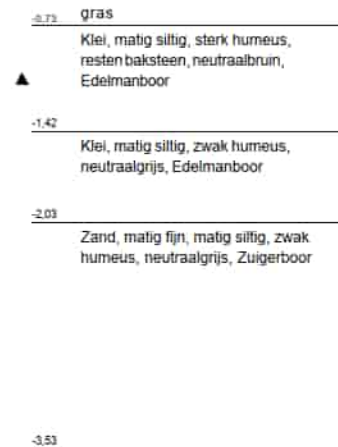
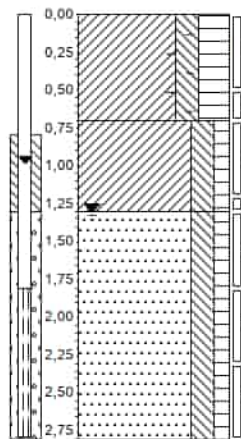


**Boring: CV06**

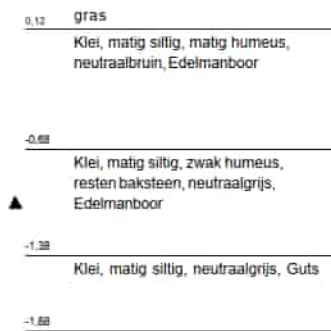
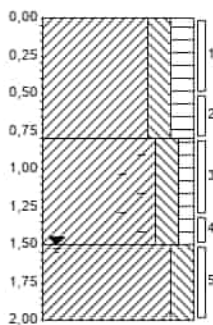
X: 134410,47  
 Y: 502053,81  
 Datum: 28-9-2020

**Boring: CV07**

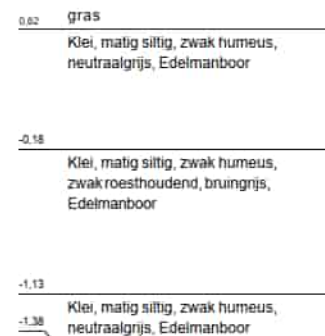
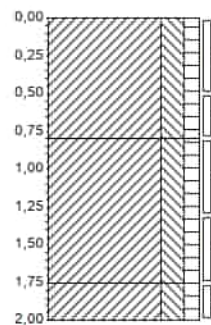
X: 134455,54  
 Y: 501943,14  
 Datum: 29-9-2020

**Boring: CV08**

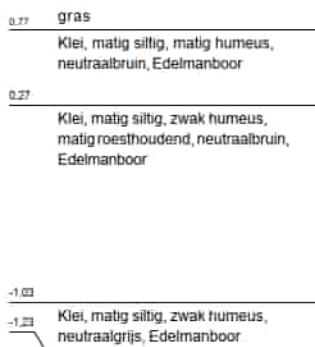
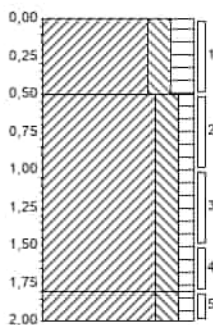
X: 134501,96  
 Y: 501835,48  
 Datum: 29-9-2020

**Boring: CV09**

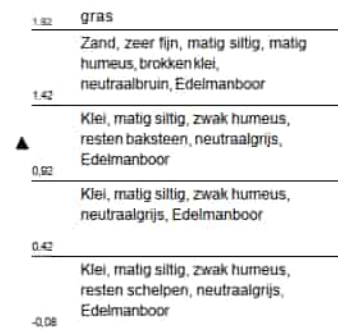
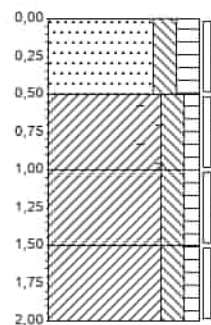
X: 134447,33  
 Y: 501740,76  
 Datum: 28-9-2020

**Boring: CV10**

X: 134424,66  
 Y: 501709,22  
 Datum: 28-9-2020

**Boring: CV11**

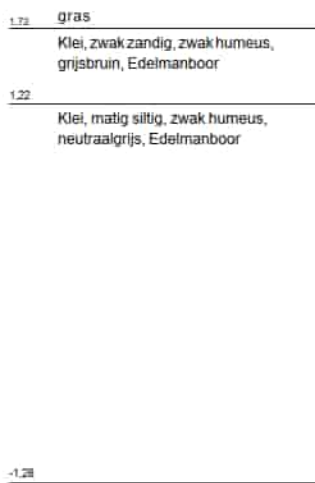
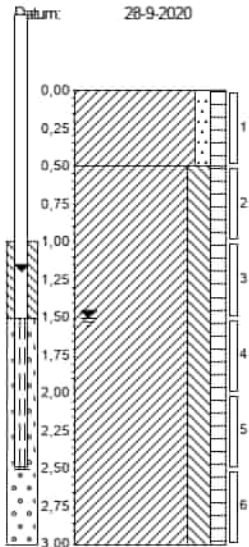
X: 134339,42  
 Y: 501593,53  
 Datum: 28-9-2020



**Boring: CV12**

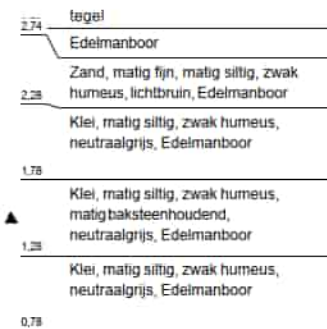
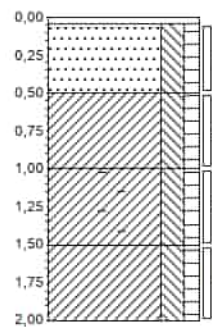
X: 134236,24  
Y: 501453,98

Datum: 28-9-2020

**Boring: CV13**

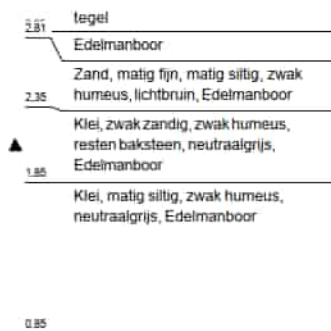
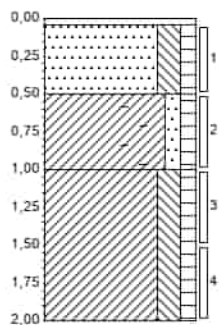
X: 134138,56  
Y: 501259,27

Datum: 28-9-2020

**Boring: CV14**

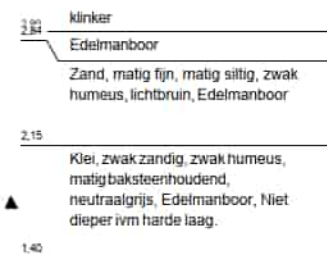
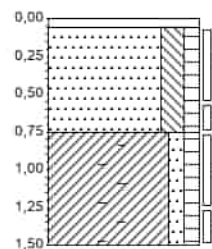
X: 134074,97  
Y: 501114,27

Datum: 28-9-2020

**Boring: CV15**

X: 134010,86  
Y: 500972,33

Datum: 28-9-2020



**Boring: Cv10b**

X: 134415,71

Y: 501716,02

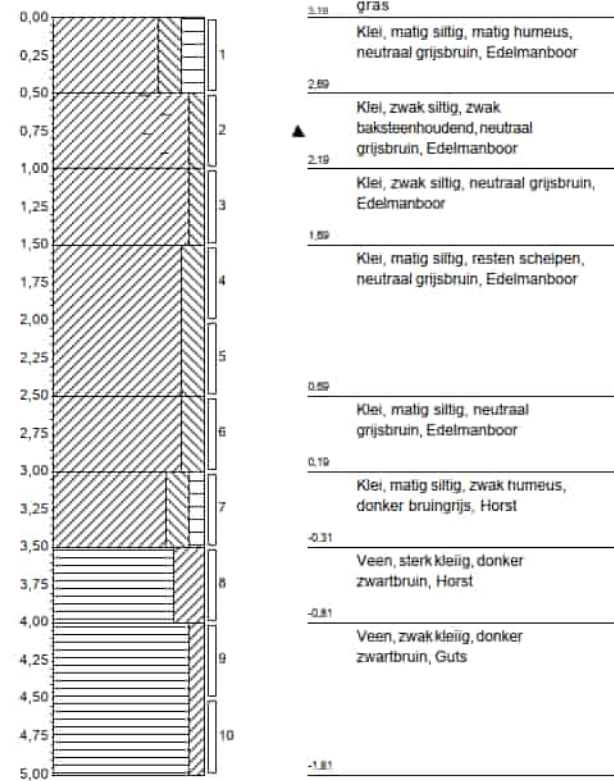
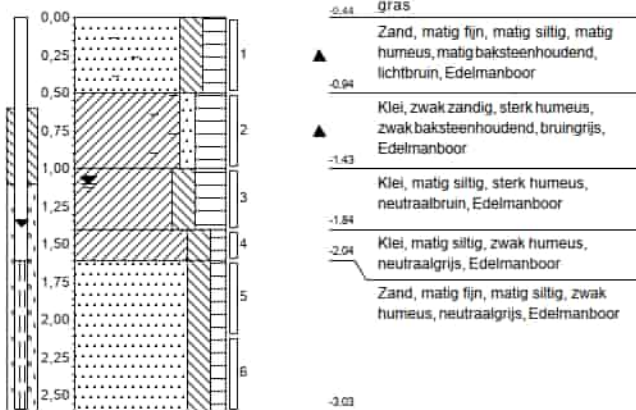
Datum: 29-9-2020

**Boring: EV01**

X: 130091,00

Y: 513932,28

Datum: 20-10-2020

**Boring: EV02**

X: 129926,36

Y: 513456,67

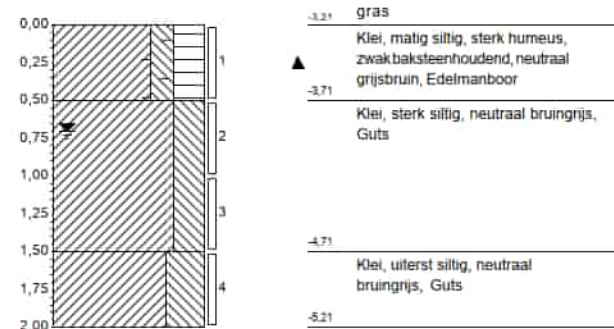
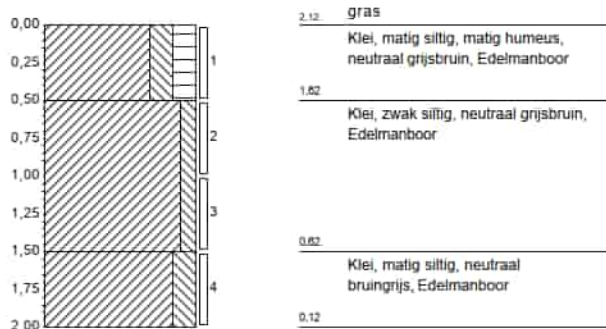
Datum: 20-10-2020

**Boring: EV03**

X: 129674,06

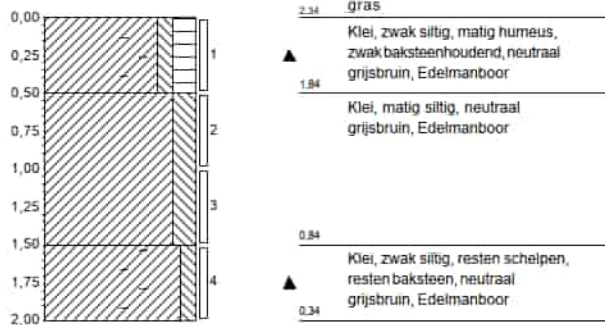
Y: 512973,54

Datum: 20-10-2020

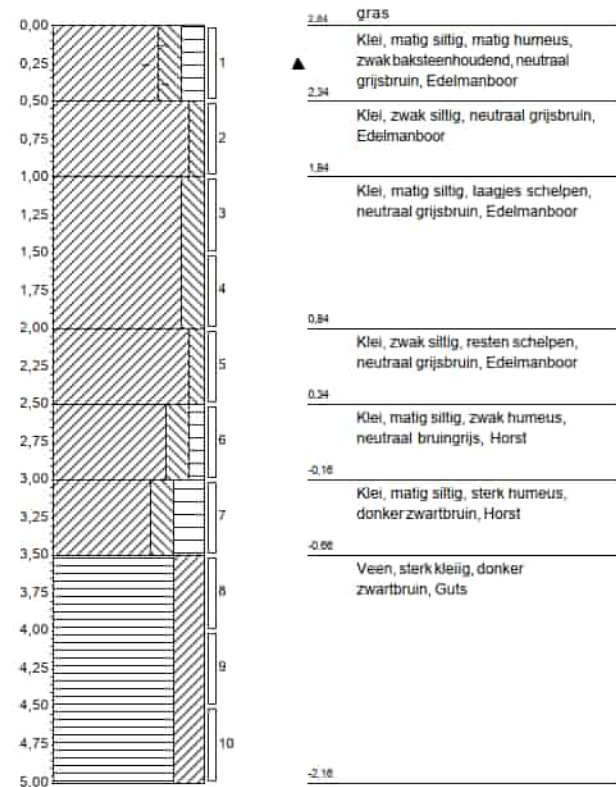


**Boring: EV04**

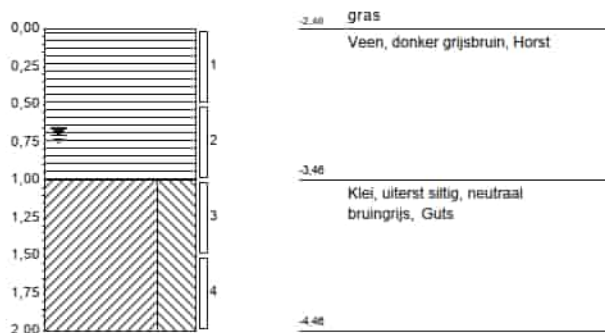
X: 130070,81  
 Y: 512803,92  
 Datum: 20-10-2020

**Boring: EV05**

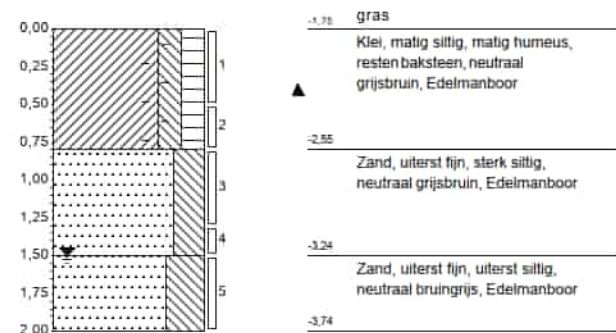
X: 129987,72  
 Y: 512277,10  
 Datum: 20-10-2020

**Boring: EV06**

X: 129871,03  
 Y: 511545,56  
 Datum: 21-10-2020

**Boring: EV07**

X: 130373,04  
 Y: 510611,62  
 Datum: 21-10-2020



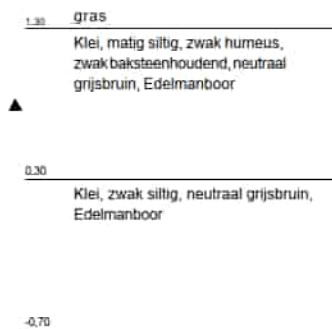
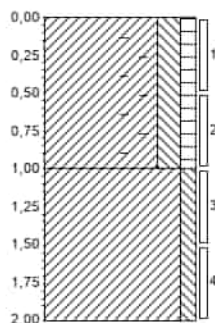


**Boring: EV08**

X: 130828,97

Y: 509994,25

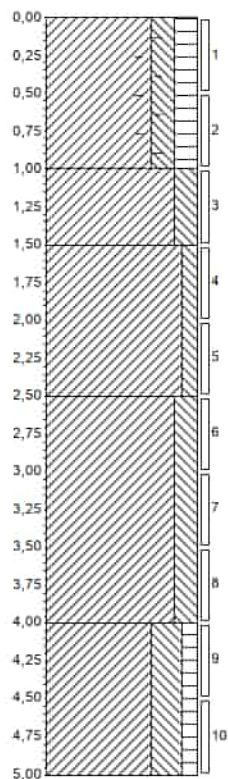
Datum: 21-10-2020

**Boring: EV09**

X: 130893,19

Y: 509489,74

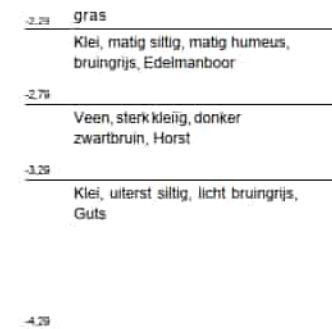
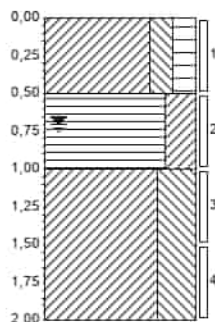
Datum: 21-10-2020

**Boring: EV10**

X: 130710,31

Y: 509135,26

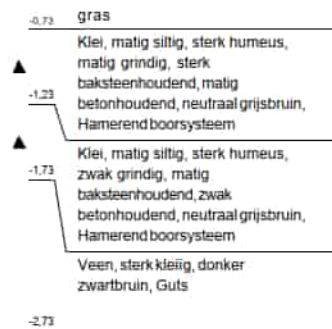
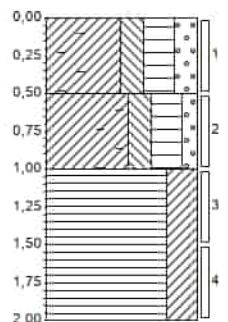
Datum: 22-10-2020

**Boring: EV11**

X: 130968,42

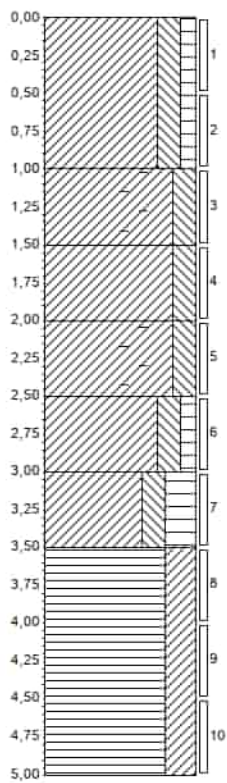
Y: 508684,20

Datum: 22-10-2020



**Boring: EV12**

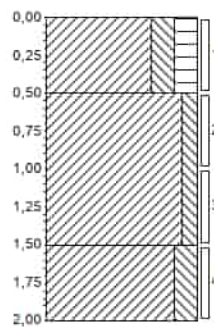
X: 131442,10  
 Y: 508339,04  
 Datum: 22-10-2020



1,54	gras
	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
2,54	
▲	Klei, matig siltig, zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
2,04	
	Klei, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
1,54	
▲	Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
1,04	
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,54	
	Klei, matig siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
0,04	
	Veen, sterk kleilig, donker zwartbruin, Guts
-1,48	

**Boring: EV13**

X: 131630,16  
 Y: 507985,26  
 Datum: 22-10-2020

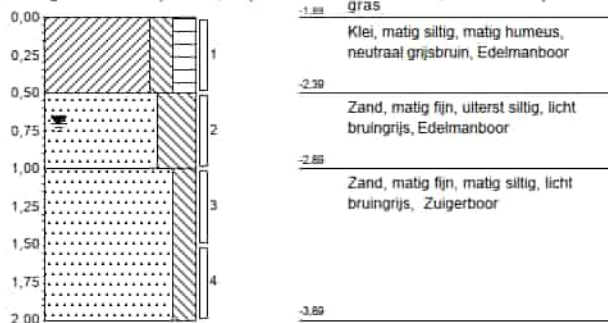


2,04	gras
	Klei, matig siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
1,54	
	Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
0,54	
	Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
0,04	

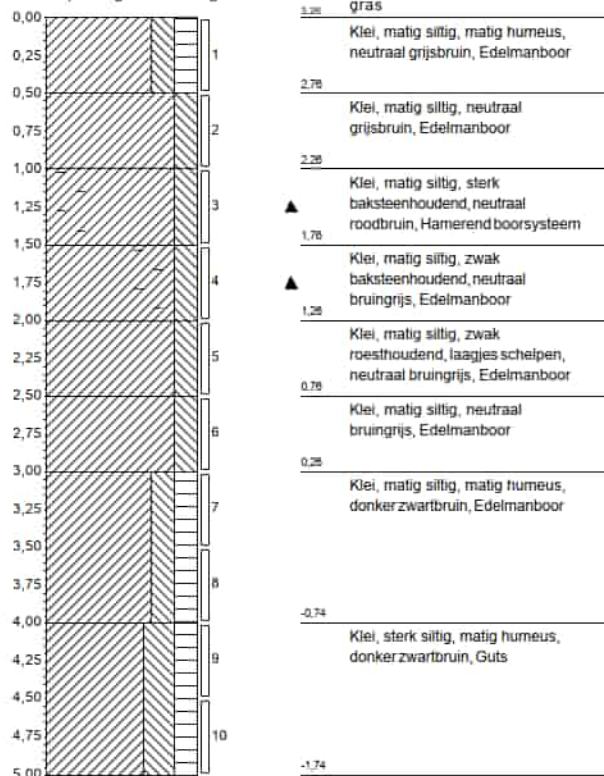
**Boring: EV14**

X: 131849,74  
 Y: 507481,33  
 Datum: 22-10-2020

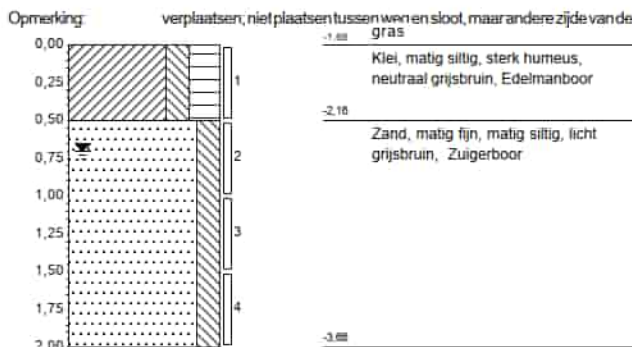
Opmerking: verplaatsen, niet plaatsen tussen w en en sloot, maar andere zijde van de weg ivm middenspanning en drukleidingen Liander

**Boring: EV15**

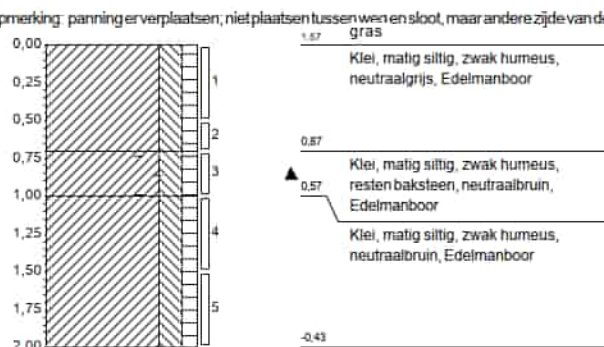
X: 132348,14  
 Y: 506494,60  
 Datum: 23-10-2020

**Boring: EV16**

X: 132356,12  
 Y: 505734,09  
 Datum: 23-10-2020

**Boring: EV17**

X: 132901,24  
 Y: 504863,30  
 Datum: 23-10-2020



**Boring: EV18**

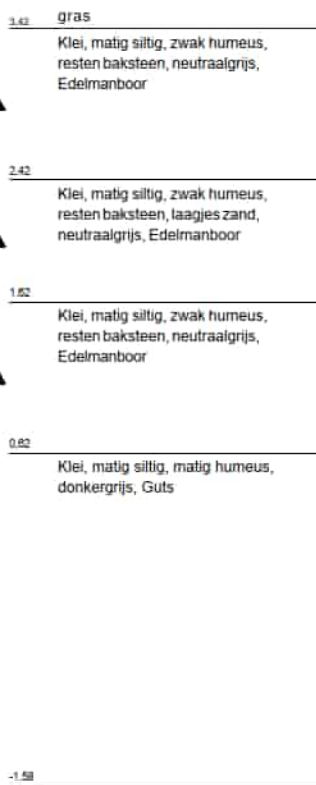
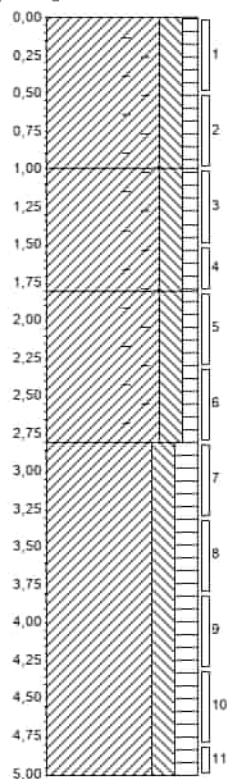
X: 133222,79

Y: 503872,59

Datum: 26-10-2020

Opmerking:

5m

**Boring: EV19**

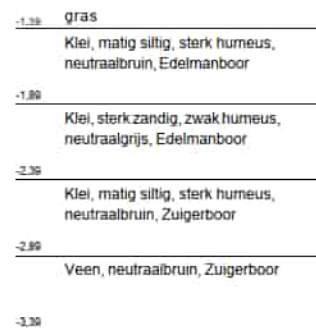
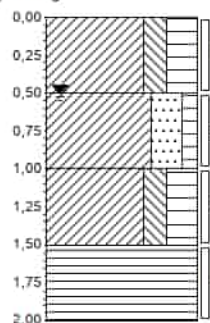
X: 133344,71

Y: 503540,70

Datum: 26-10-2020

Opmerking:

2m

**Boring: EV20**

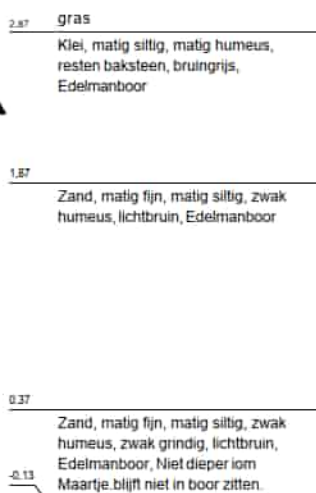
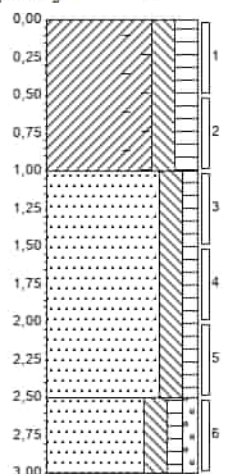
X: 133467,48

Y: 503276,66

Datum: 26-10-2020

Opmerking:

5m

**Boring: EV21**

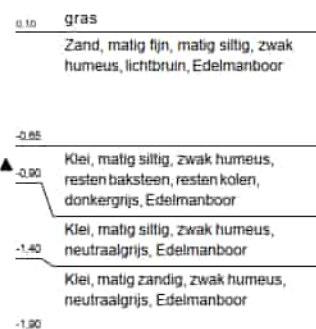
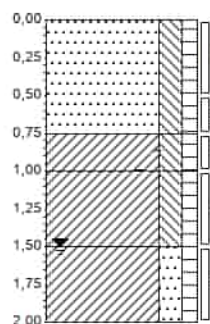
X: 134394,68

Y: 501679,67

Datum: 28-9-2020

Opmerking:

2m



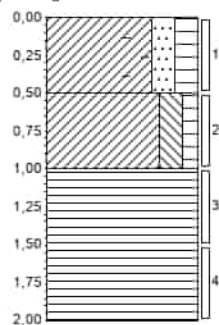
**Boring: EV21\_2**

X: 133922,42

Y: 502969,28

Datum: 26-10-2020

Opmerking: 2



-0.88	gras
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, resten baksteen, bruingrijs, Edelmanboor
-1.45	Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
▲	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
-2.56	

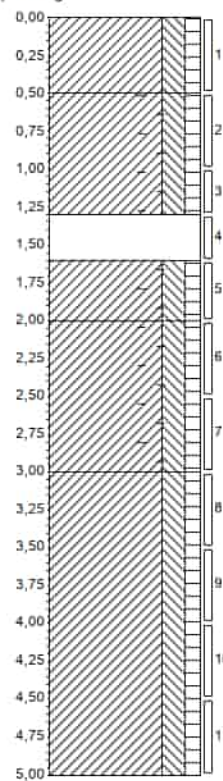
**Boring: EV22**

X: 134282,09

Y: 502491,46

Datum: 26-10-2020

Opmerking: 5



3.88	gras
▲	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
3.18	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
▲	
2.38	
▲	Volledig metselpuin, matig kleihoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
2.08	
▲	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
1.68	
▲	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, neutraalgrijs, Edelmanboor
0.68	
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, Guts
-1.32	

**Boring: EV23**

Datum: 26-10-2020

0,00

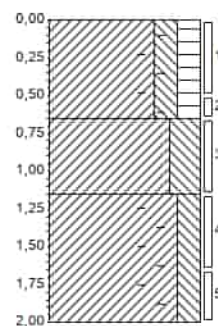
0,00 gras

**Boring: KH01**

X: 132423,32

Y: 517106,77

Datum: 30-9-2020



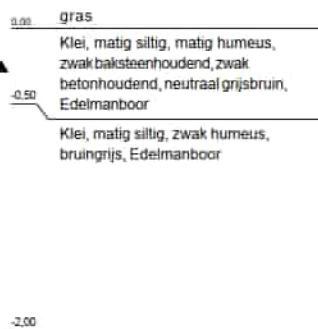
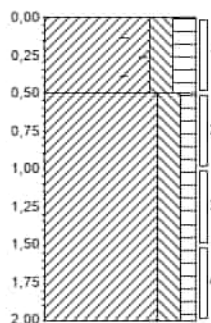
0.00	gras
▲	Klei, matig siltig, matig humeus, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-0.85	
	Klei, sterk siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-1.15	
▲	Klei, matig siltig, zwak baksteenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-2.00	

**Boring: KH02**

X: 132412,65

Y: 517114,45

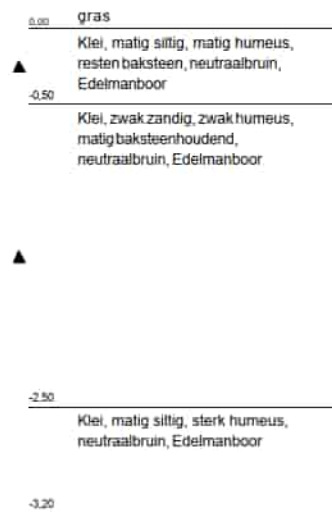
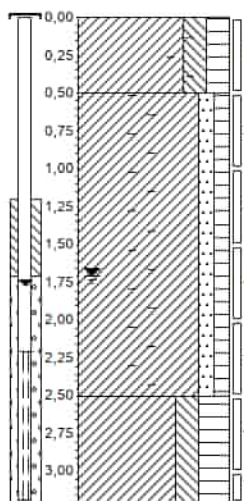
Datum: 30-9-2020

**Boring: KH03**

X: 132399,90

Y: 517125,90

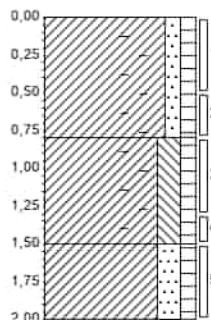
Datum: 30-9-2020

**Boring: KH04**

X: 132387,55

Y: 517129,09

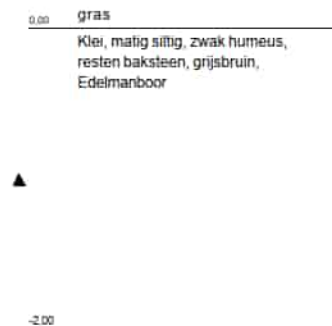
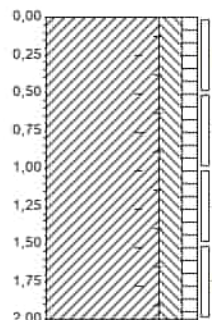
Datum: 30-9-2020

**Boring: KH05**

X: 132376,76

Y: 517137,05

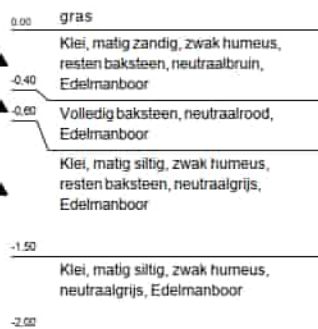
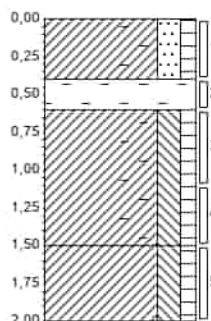
Datum: 30-9-2020

**Boring: KH06**

X: 132362,05

Y: 517145,74

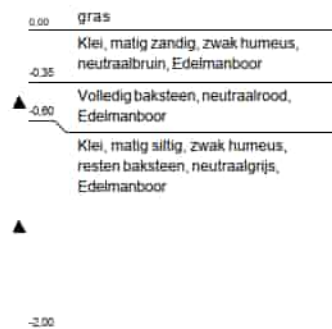
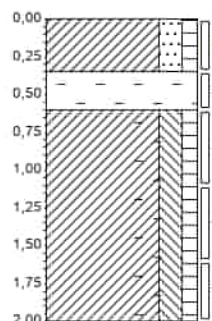
Datum: 30-9-2020

**Boring: KH07**

X: 132348,43

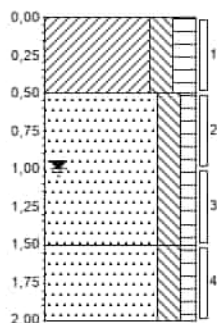
Y: 517153,48

Datum: 29-9-2020

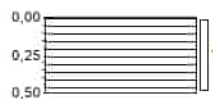


**Boring: UD01**

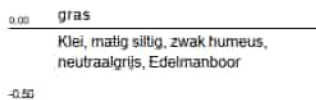
X: 132122,67  
 Y: 491719,77  
 Datum: 30-9-2020

**Boring: UD02**

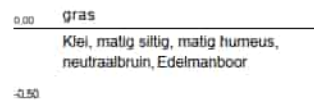
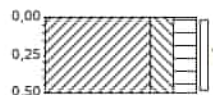
X: 132115,86  
 Y: 491738,13  
 Datum: 29-9-2020

**Boring: UD03**

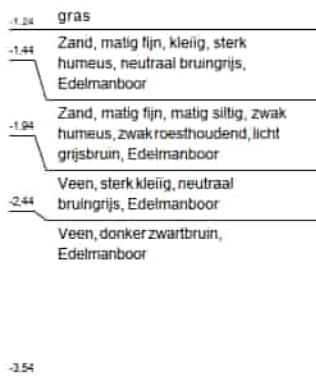
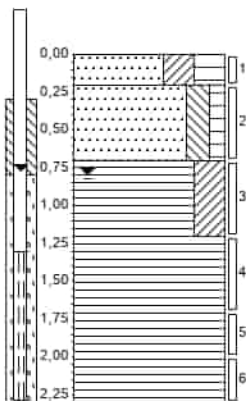
X: 132143,58  
 Y: 491742,39  
 Datum: 30-9-2020

**Boring: UD04**

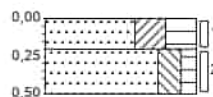
X: 132162,51  
 Y: 491761,12  
 Datum: 29-9-2020

**Boring: UD05**

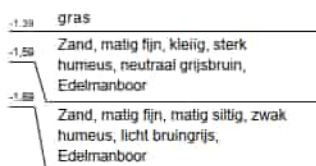
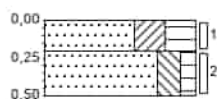
X: 132156,05  
 Y: 491773,33  
 Datum: 30-9-2020

**Boring: UD06**

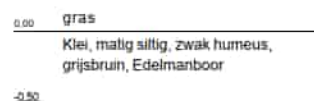
X: 132180,49  
 Y: 491793,75  
 Datum: 30-9-2020

**Boring: UD07**

X: 132224,73  
 Y: 491818,22  
 Datum: 30-9-2020

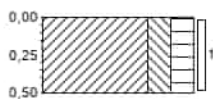
**Boring: UD08**

X: 132202,38  
 Y: 491784,36  
 Datum: 30-9-2020



**Boring: UD09**

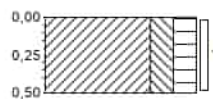
X: 132240,25  
 Y: 491801,36  
 Datum: 30-9-2020



0,00 gras  
 Klei, matig siltig, matig humeus,  
 bruiningrijs, Edelmanboor  
 -0,50

**Boring: UD10**

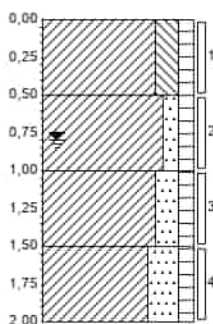
X: 132247,67  
 Y: 491814,83  
 Datum: 30-9-2020



0,00 gras  
 Klei, matig siltig, matig humeus,  
 neutraalbruin, Edelmanboor  
 -0,50

**Boring: UD11**

X: 132258,03  
 Y: 491829,83  
 Datum: 30-9-2020



0,00 gras  
 Klei, matig siltig, zwak humeus,  
 neutraalbruin, Edelmanboor  
 -0,50  
 Klei, zwak zandig, zwak humeus,  
 neutraalbruin, Edelmanboor  
 -1,00  
 Klei, matig zandig, zwak humeus,  
 neutraalbruin, Edelmanboor  
 -1,50  
 Klei, sterk zandig, zwak humeus,  
 neutraalgrijs, Edelmanboor  
 -2,00

**Boring: UD12**

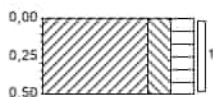
X: 132284,96  
 Y: 491839,81  
 Datum: 30-9-2020



0,00 gras  
 Klei, zwak zandig, zwak humeus,  
 neutraalbruin, Edelmanboor  
 -0,50

**Boring: UD13**

X: 132283,04  
 Y: 491825,80  
 Datum: 30-9-2020



0,00 gras  
 Klei, matig siltig, matig humeus,  
 neutraalbruin, Edelmanboor  
 -0,50

**Boring: UD14**

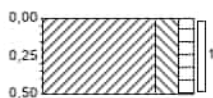
X: 132311,73  
 Y: 491841,94  
 Datum: 30-9-2020



0,00 gras  
 Klei, matig siltig, zwak humeus,  
 grijsbruin, Edelmanboor  
 -0,50

**Boring: UD15**

X: 132315,43  
 Y: 491862,05  
 Datum: 30-9-2020



0,00 gras  
 Klei, matig siltig, zwak humeus,  
 neutraalbruin, Edelmanboor  
 -0,50

**Boring: UD16**

X: 132335,88  
 Y: 491869,84  
 Datum: 30-9-2020



0,00 gras  
 Klei, zwak zandig, zwak humeus,  
 neutraalbruin, Edelmanboor  
 -0,50

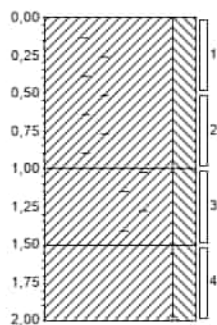


**Boring: UD17**

X: 132352,00

Y: 491867,45

Datum: 30-9-2020



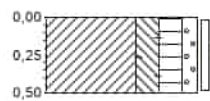
1,01	gras
▲	Klei, matig siltig, zwak betonhoudend, matig baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
0,01	Klei, matig siltig, zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
▲	
-0,48	Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-0,99	

**Boring: UD18**

X: 132374,75

Y: 491882,39

Datum: 30-9-2020



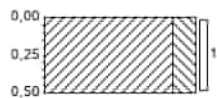
0,15	gras
▲	Klei, matig siltig, matig humeus, zwak grondig, resten baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-0,35	

**Boring: UD19**

X: 132386,49

Y: 491888,40

Datum: 30-9-2020



1,07	gras
	Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
0,57	

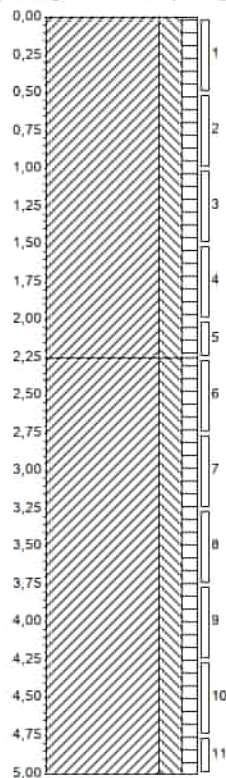
**Boring: W01**

X: 132719,90

Y: 500097,57

Datum: 15-10-2020

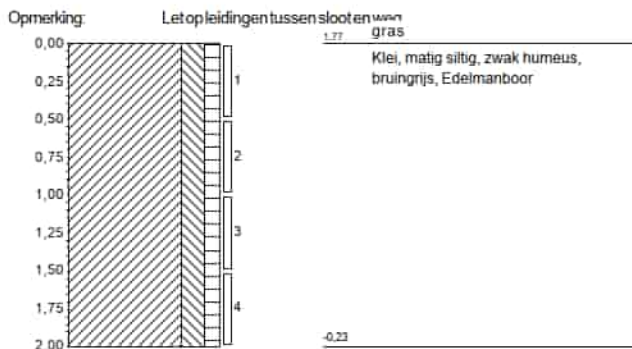
Opmerking:



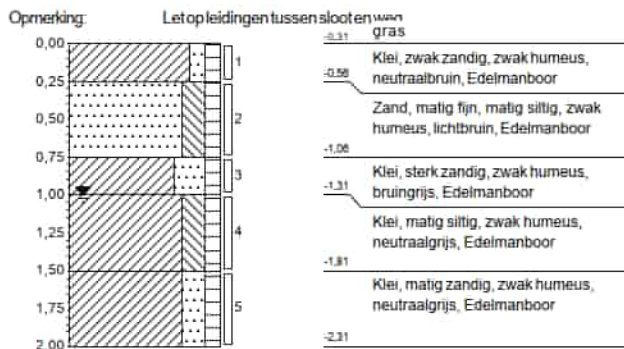
2,83	gras
	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
0,58	
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-2,17	

**Boring: W02**

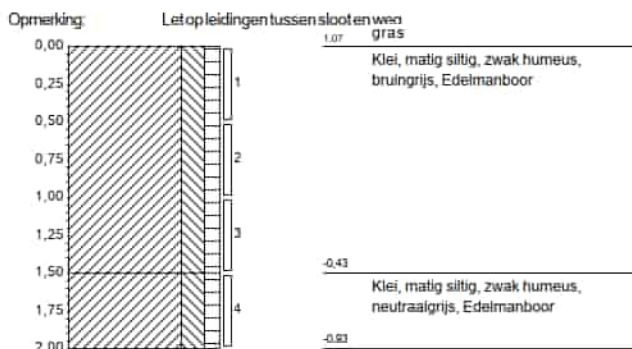
X: 132708,61  
 Y: 499971,64  
 Datum: 15-10-2020

**Boring: W03**

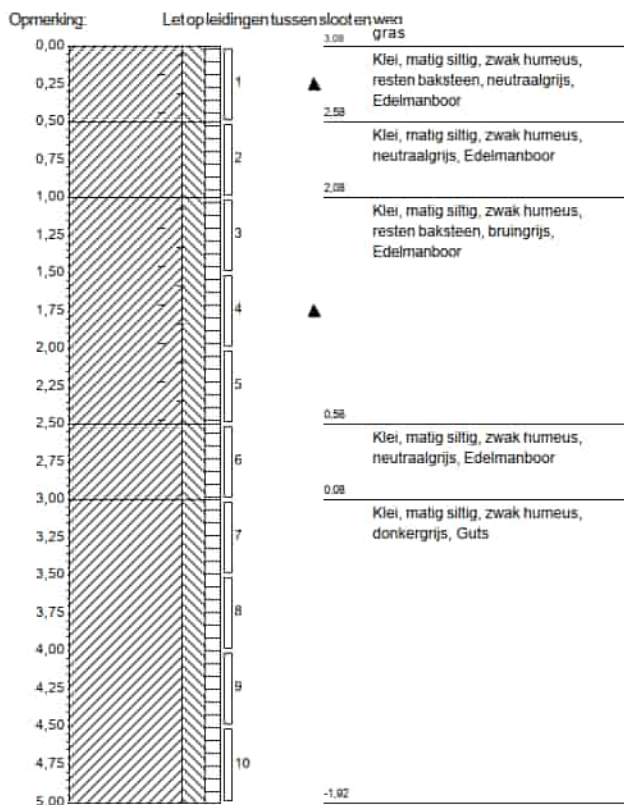
X: 132691,69  
 Y: 499830,87  
 Datum: 15-10-2020

**Boring: W04**

X: 132711,91  
 Y: 499691,32  
 Datum: 15-10-2020

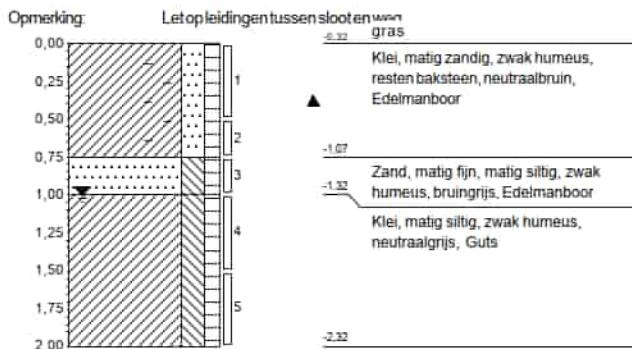
**Boring: W05**

X: 132688,84  
 Y: 499494,27  
 Datum: 15-10-2020

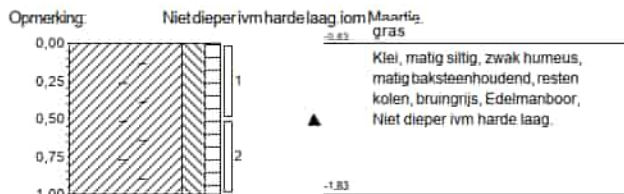


**Boring: W06**

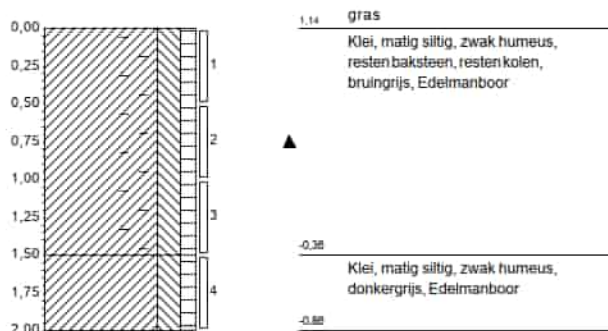
X: 132681,04  
 Y: 499341,38  
 Datum: 15-10-2020

**Boring: W07**

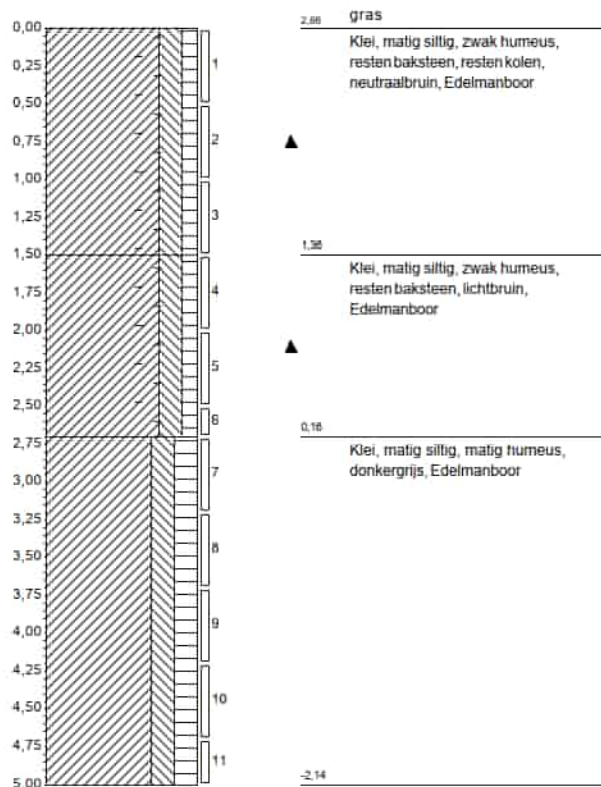
X: 133295,57  
 Y: 497971,68  
 Datum: 14-10-2020

**Boring: W08**

X: 133153,07  
 Y: 497883,97  
 Datum: 14-10-2020

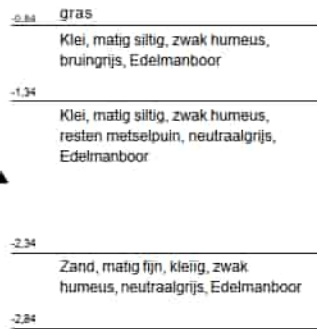
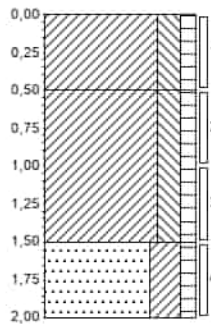
**Boring: W09**

X: 132916,14  
 Y: 497834,09  
 Datum: 14-10-2020

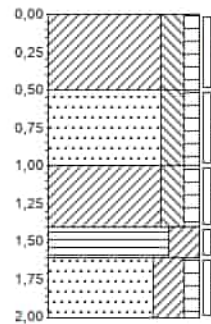


**Boring: W10**

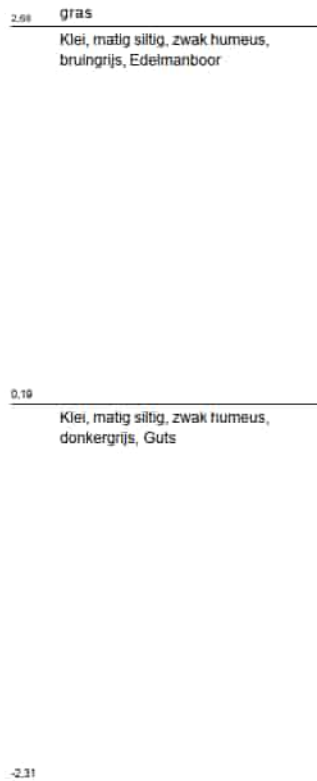
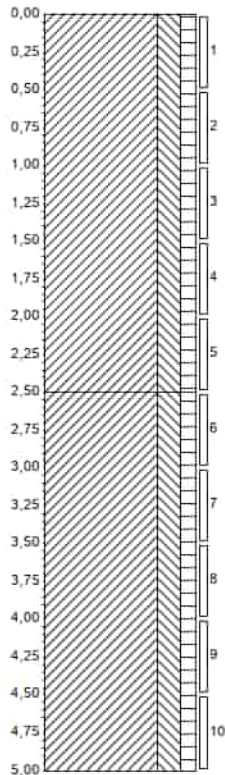
X: 132629,08  
 Y: 497878,52  
 Datum: 14-10-2020

**Boring: W11**

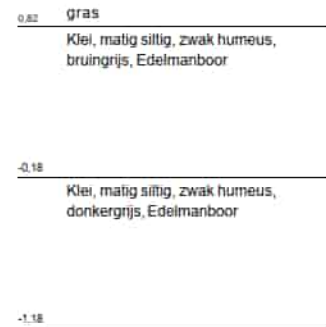
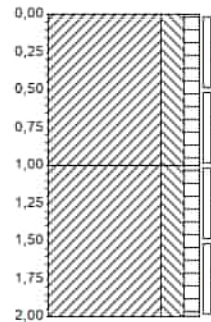
X: 132480,09  
 Y: 497917,72  
 Datum: 14-10-2020

**Boring: W12**

X: 132277,16  
 Y: 497960,36  
 Datum: 14-10-2020

**Boring: W13**

X: 132144,35  
 Y: 498020,58  
 Datum: 14-10-2020

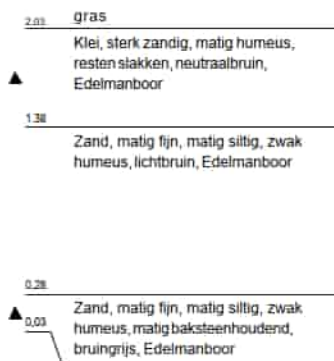
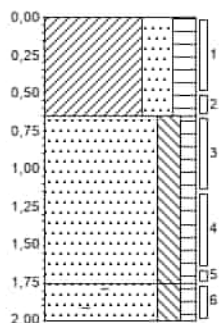


**Boring: W14**

X: 133900,42

Y: 494247,02

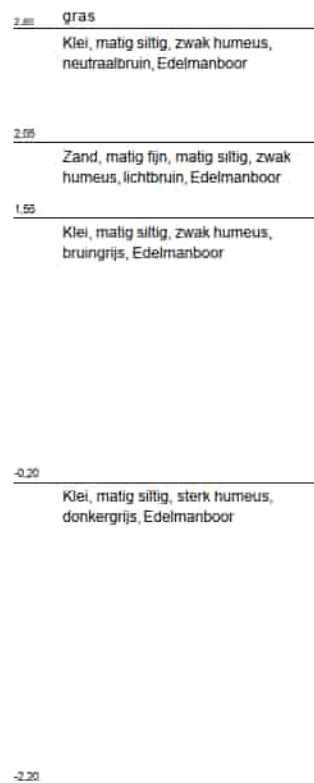
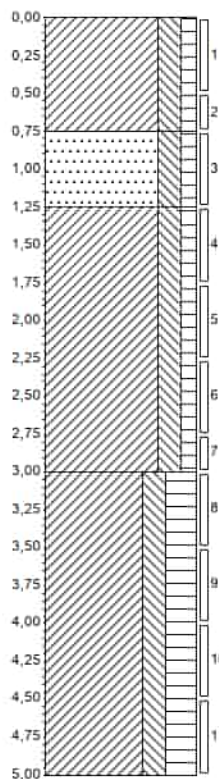
Datum: 13-10-2020

**Boring: W15**

X: 133837,03

Y: 494070,27

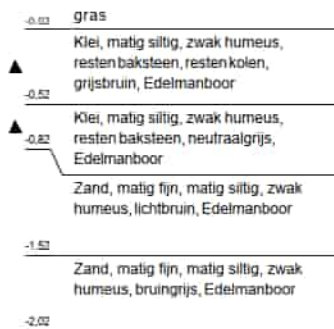
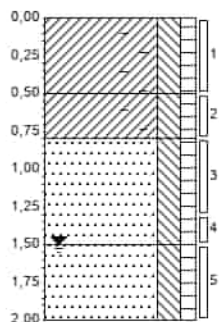
Datum: 13-10-2020

**Boring: W16**

X: 133699,96

Y: 493803,69

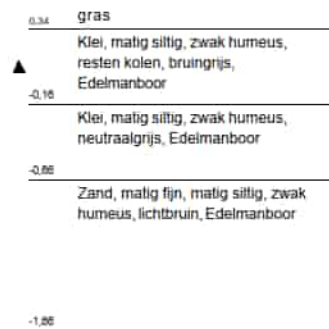
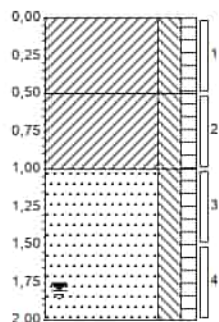
Datum: 13-10-2020

**Boring: W17**

X: 133536,38

Y: 493616,17

Datum: 13-10-2020

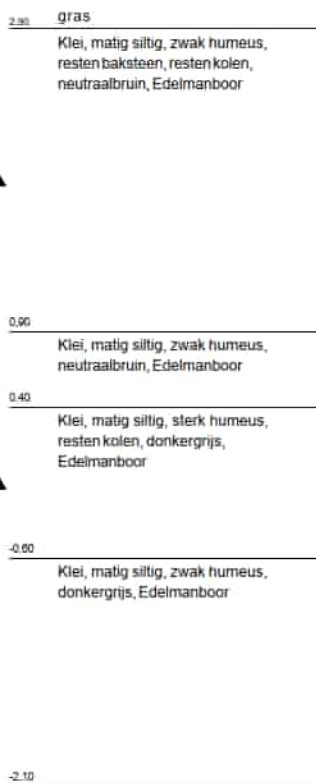
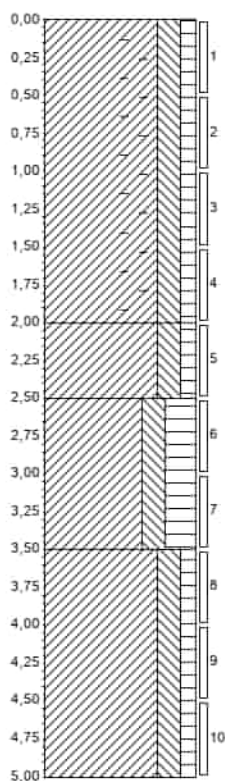


**Boring: W18**

X: 133665,82

Y: 493289,70

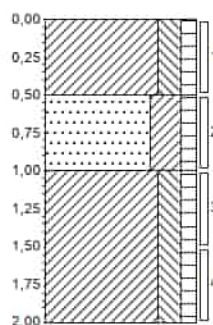
Datum: 13-10-2020

**Boring: W19**

X: 133608,93

Y: 492957,03

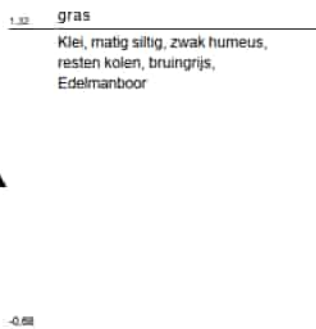
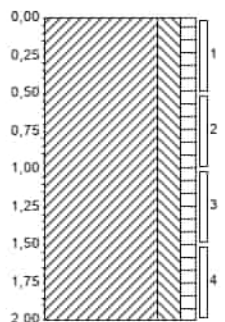
Datum: 13-10-2020

**Boring: W20**

X: 133632,62

Y: 492656,57

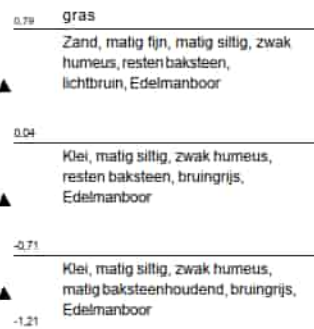
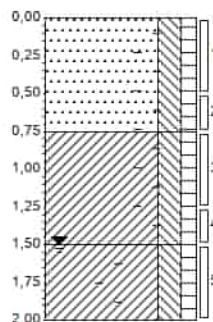
Datum: 12-10-2020

**Boring: W21**

X: 133436,90

Y: 492348,14

Datum: 12-10-2020

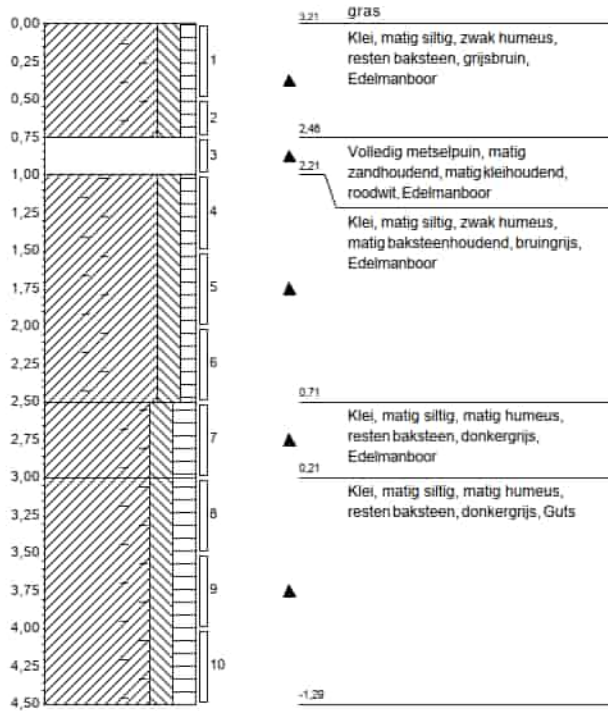


**Boring: W22**

X: 133297,72

Y: 492175,82

Datum: 12-10-2020



# Legenda (conform NEN 5104)

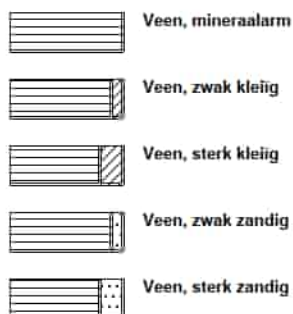
## grind



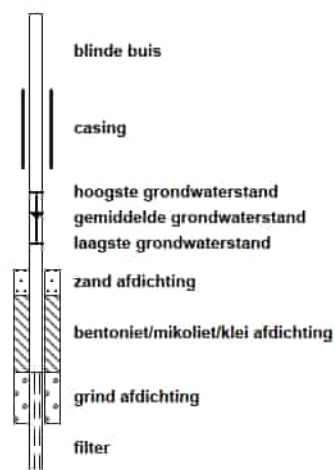
## zand



## veen



## peilbuis



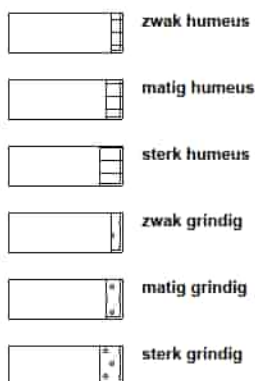
## klei



## leem



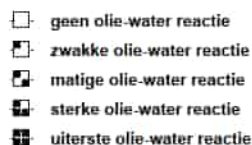
## overige toevoegingen



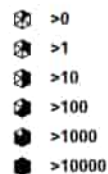
## geur



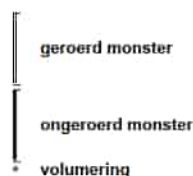
## olie



## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig







voor natuur  
en leefomgeving

## **BIJLAGE 5**

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 09-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020152944/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	02-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
Fax   
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020152944/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Oct-2020/08:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/6
Projectcode	5550 - ATKB- Project Markermeerdijken		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)		53.8			
S Droge stof	% (m/m)	90.5		67.1	48.0	28.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>	12.3 <sup>1)</sup>	6.4 <sup>1)</sup>	13.5 <sup>1)</sup>	50.2 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	100	87	93	86	49
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MA18b A18 (0-40)	Grond (AS3000)	11612359
2	MA18do A18 (350-400)	Grond (AS3000)	11612360
3	MA18o A18 (90-140)	Grond (AS3000)	11612361
4	MA19b A19 (0-50)	Grond (AS3000)	11612362
5	MA19o A19 (150-200)	Grond (AS3000)	11612363



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. [redacted]  
 Fax [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020152944/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Oct-2020/08:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/6
<b>Projectcode</b>	<b>5550 - ATKB- Project Markermeerdijken</b>		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	0.3	0.3 <sup>3)</sup>
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	0.2	0.3 <sup>3)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

1	MA18b A18 (0-40)
2	MA18do A18 (350-400)
3	MA18o A18 (90-140)
4	MA19b A19 (0-50)
5	MA19o A19 (150-200)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11612359
Grond (AS3000)	11612360
Grond (AS3000)	11612361
Grond (AS3000)	11612362
Grond (AS3000)	11612363

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
Fax [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: APDA 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020152944/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Oct-2020/08:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/6
Projectcode	5550 - ATKB- Project Markermeerdijken		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)		45.6			
S Droge stof	% (m/m)	72.0		76.3	69.9	83.5
S Organische stof	% (m/m) ds	10.3 <sup>1)</sup>	10.9 <sup>1)</sup>	4.4 <sup>1)</sup>	3.5 <sup>1)</sup>	4.0 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	89	89	95	96	96
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	1.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.4
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	4.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.6
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.5	<0.1	<0.1	<0.1	0.6
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.5	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MA20b A20 (0-50)	Grond (AS3000)	11612364
7	MA20o A21 (100-150)	Grond (AS3000)	11612365
8	MA21b A21 (0-50)	Grond (AS3000)	11612366
9	MA21o A21 (50-100)	Grond (AS3000)	11612367
10	MA22b A22 (0-50)	Grond (AS3000)	11612368



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. [redacted]  
 Fax [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020152944/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Oct-2020/08:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/6
Projectcode	5550 - ATKB- Project Markermeerdijken		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	4.2	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	1.7
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	2.0	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	0.8

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MA20b A20 (0-50)	Grond (AS3000)	11612364
7	MA20o A21 (100-150)	Grond (AS3000)	11612365
8	MA21b A21 (0-50)	Grond (AS3000)	11612366
9	MA21o A21 (50-100)	Grond (AS3000)	11612367
10	MA22b A22 (0-50)	Grond (AS3000)	11612368

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
Fax [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020152944/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Oct-2020/08:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/6

Projectcode 5550 - ATKB- Project Markermeerdijken

Analyse	Eenheid	11	12
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	67.1	69.4
S Organische stof	% (m/m) ds	13.1 <sup>1)</sup>	4.8 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	86	95
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>			
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.2
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MA22do A22 (220-250)	Grond (AS3000)	11612369
12	MA22o A22 (100-150)	Grond (AS3000)	11612370

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
Fax [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: APDA 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020152944/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Oct-2020/08:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/6
<b>Projectcode</b>	<b>5550 - ATKB- Project Markermeerdijken</b>		

Analyse	Eenheid	11	12
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>3)</sup>	0.3
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>3)</sup>	0.2

### Nr. Uw monsteromschrijving

11	MA22do A22 (220-250)
12	MA22o A22 (100-150)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

### Monster nr.

11612369
11612370

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
Fax [redacted]  
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 Iva geaccrediteerde verrichting  
A: APDA 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. 2020152944/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11612359	MA18b A18 (0-40)				
3633023AA	A18	0	40	01-Oct-2020 00:00	1
11612360	MA18do A18 (350-400)				
3633002AA	A18	350	400	01-Oct-2020 00:00	9
11612361	MA18o A18 (90-140)				
3632994AA	A18	90	140	01-Oct-2020 00:00	3
11612362	MA19b A19 (0-50)				
3633030AA	A19	0	50	01-Oct-2020 00:00	1
11612363	MA19o A19 (150-200)				
3633035AA	A19	150	200	01-Oct-2020 00:00	4
11612364	MA20b A20 (0-50)				
3633145AA	A20	0	50	01-Oct-2020 00:00	1
11612365	MA20o A21 (100-150)				
3633140AA	A21	100	150	01-Oct-2020 00:00	3
11612366	MA21b A21 (0-50)				
3633121AA	A21	0	50	01-Oct-2020 00:00	1
11612367	MA21o A21 (50-100)				
3633128AA	A21	50	100	01-Oct-2020 00:00	2
11612368	MA22b A22 (0-50)				
3632769AA	A22	0	50	01-Oct-2020 00:00	1
11612369	MA22do A22 (220-250)				
3632770AA	A22	220	250	01-Oct-2020 00:00	6
11612370	MA22o A22 (100-150)				
3632767AA	A22	100	150	01-Oct-2020 00:00	3



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
Fax [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL B043.14.883.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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020152944/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

**Opmerking 3)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. [REDACTED]  
3771 NB Barneveld Fax [REDACTED]  
P.O. Box 459 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPAHL2A  
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 2020152944/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
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. [redacted]  
Fax [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 13-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020157176/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	08-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
Fax   
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157176/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:59
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
5 Droge stof	% (m/m)	72.4	61.0	72.7	72.6	
5 Droge stof	% (m/m)					59.6
5 Organische stof	% (m/m) ds	8.9 <sup>1)</sup>	7.6 <sup>1)</sup>	6.9 <sup>1)</sup>	5.9 <sup>1)</sup>	8.9 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	91	92	93	94	91
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.7	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	3.0	<0.1	<0.1	1.0	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA1b A01 (0-50)	Grond (AS3000)	11625450
2	MA1do A01 (300-350)	Grond (AS3000)	11625451
3	MA1o A01 (100-150)	Grond (AS3000)	11625452
4	MA2b A02 (0-50)	Grond (AS3000)	11625453
5	MA2o A02 (150-200)	Grond (AS3000)	11625454



Q: door IVD geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAB 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).



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
 Fax [redacted]  
 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

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157176/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:59
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	3.1	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	1.1	0.1 <sup>3)</sup>
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	0.2	0.1 <sup>3)</sup>

**Nr. Uw monsteromschrijving**

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA1b A01 (0-50)	Grond (AS3000)	11625450
2	MA1d A01 (300-350)	Grond (AS3000)	11625451
3	MA1e A01 (100-150)	Grond (AS3000)	11625452
4	MA2b A02 (0-50)	Grond (AS3000)	11625453
5	MA2e A02 (150-200)	Grond (AS3000)	11625454

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
 Fax [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLABEL 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157176/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:59
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Bodemkundige analyses</b>						
5 Droge stof	% (m/m)		77.6	70.7		70.0
5 Droge stof	% (m/m)	56.5			58.1	
5 Organische stof	% (m/m) ds	11.3 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	8.8 <sup>1)</sup>	8.7 <sup>1)</sup>	6.4 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	88	99	91	91	93
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.4	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorocetaanzuur (PF0A) lineair	µg/kg ds	1.4	<0.1	0.6	<0.1	0.2
perfluorocetaanzuur (PF0A) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorocadecaanzuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorocetaansulfonzuur (PF0S) lineair	µg/kg ds	0.9	0.2	0.2	<0.1	<0.1
perfluorocetaansulfonzuur (PF0S) vertakt	µg/kg ds	0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MA3b A03 (0-50)	Grond (AS3000)	11625455
7	MA3o A03 (50-100)	Grond (AS3000)	11625456
8	MA5b A05 (0-50)	Grond (AS3000)	11625457
9	MA5do A05 (200-250)	Grond (AS3000)	11625458
10	MA5o A05 (50-100)	Grond (AS3000)	11625459



Q: door IVD geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAB 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).



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
 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

### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157176/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:59
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	1.5	0.1 <sup>3)</sup>	0.7	0.1 <sup>3)</sup>	0.3
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.3	0.2	0.2	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>

#### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MA3b A03 (0-50)	Grond (AS3000)	11625455
7	MA3o A03 (50-100)	Grond (AS3000)	11625456
8	MA5b A05 (0-50)	Grond (AS3000)	11625457
9	MA5do A05 (200-250)	Grond (AS3000)	11625458
10	MA5o A05 (50-100)	Grond (AS3000)	11625459

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157176/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:59
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	36.4	15.5	50.4		
S Droge stof	% (m/m)				78.7	69.4
S Organische stof	% (m/m) ds	41.7 <sup>1)</sup>	71.3 <sup>1)</sup>	11.5 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	7.8 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	58	28	88	99	92
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.4	0.8	0.8	<0.1	0.3
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	0.3	0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	4.1	2.5	5.0	<0.1	1.2
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0.2	<0.3 <sup>2)</sup>	0.2	<0.1	0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	0.2	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	0.9	1.4	<0.1	0.3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	<0.3 <sup>2)</sup>	0.8	<0.1	0.2
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MA6b A06 (0-50)	Grond (AS3000)	11625461
12	MA6o A06 (150-200)	Grond (AS3000)	11625462
13	MA7b A07 (0-30)	Grond (AS3000)	11625463
14	MA7o A07 (100-150)	Grond (AS3000)	11625464
15	MA8b A08 (0-50)	Grond (AS3000)	11625465



Q: door IVD geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAB1 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).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA022924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157176/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:59
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	4.2	2.7	5.2	0.1 <sup>3)</sup>	1.3
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.8	1.1	2.2	0.1 <sup>3)</sup>	0.5

#### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MA6b A06 (0-50)	Grond (AS3000)	11625461
12	MA6o A06 (150-200)	Grond (AS3000)	11625462
13	MA7b A07 (0-30)	Grond (AS3000)	11625463
14	MA7o A07 (100-150)	Grond (AS3000)	11625464
15	MA8b A08 (0-50)	Grond (AS3000)	11625465

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLABEL 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157176/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:59
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	7/8

Analyse	Eenheid	16	17	18	19
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	69.9	71.9	76.9	
S Droge stof	% (m/m)				55.5
S Organische stof	% (m/m) ds	6.7 <sup>1)</sup>	5.2 <sup>1)</sup>	5.8 <sup>1)</sup>	9.5 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	93	94	94	90
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>					
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.2	<0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.5	0.6	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
16	MA8o A08 (50-100)	Grond (AS3000)	11625466
17	MA9b A09 (0-50)	Grond (AS3000)	11625467
18	MA9o A09 (150-200)	Grond (AS3000)	11625468
19	MA(do A09 (300-350)	Grond (AS3000)	11625469



Q: door NVA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157176/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:59
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	8/8

Analyse	Eenheid	16	17	18	19
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.6	0.6	0.1 <sup>3)</sup>
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	MA8o A08 (50-100)	Grond (AS3000)	11625466
17	MA9b A09 (0-50)	Grond (AS3000)	11625467
18	MA9o A09 (150-200)	Grond (AS3000)	11625468
19	MA(d) A09 (300-350)	Grond (AS3000)	11625469

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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. 2020157176/1**

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11625450	MA1b A01 (0-50)				
3632984AA	A01	0	50	07-Oct-2020 00:00	1
11625451	MA1d A01 (300-350)				
3632992AA	A01	300	350	07-Oct-2020 00:00	7
11625452	MA1e A01 (100-150)				
3632924AA	A01	100	150	07-Oct-2020 00:00	3
11625453	MA2b A02 (0-50)				
3632742AA	A02	0	50	07-Oct-2020 00:00	1
11625454	MA2e A02 (150-200)				
3632757AA	A02	150	200	07-Oct-2020 00:00	4
11625455	MA3b A03 (0-50)				
3632989AA	A03	0	50	07-Oct-2020 00:00	1
11625456	MA3e A03 (50-100)				
3632743AA	A03	50	100	07-Oct-2020 00:00	2
11625457	MA5b A05 (0-50)				
3632443AA	A05	0	50	06-Oct-2020 00:00	1
11625458	MA5d A05 (200-250)				
3632482AA	A05	200	250	06-Oct-2020 00:00	5
11625459	MA5e A05 (50-100)				
3632449AA	A05	50	100	06-Oct-2020 00:00	2
11625461	MA6b A06 (0-50)				
3632454AA	A06	0	50	06-Oct-2020 00:00	1
11625462	MA6e A06 (150-200)				
3632746AA	A06	150	200	06-Oct-2020 00:00	4
11625463	MA7b A07 (0-30)				
3632468AA	A07	0	30	07-Oct-2020 00:00	1
11625464	MA7e A07 (100-150)				
3632506AA	A07	100	150	07-Oct-2020 00:00	4
11625465	MA8b A08 (0-50)				
3632890AA	A08	0	50	07-Oct-2020 00:00	1
11625466	MA8e A08 (50-100)				
3632910AA	A08	50	100	07-Oct-2020 00:00	2

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [REDACTED]  
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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020157176/1**

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11625467	MA9b A09 (0-50)				
3632733AA	A09	0	50	07-Oct-2020 00:00	1
11625468	MA9o A09 (150-200)				
3632503AA	A09	150	200	07-Oct-2020 00:00	5
11625469	MA(do A09 (300-350)				
3632996AA	A09	300	350	07-Oct-2020 00:00	8



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2020157176/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

**Opmerking 3)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020157176/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 (DGANE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 13-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020157189/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	08-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157189/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	46.1	19.7		33.1	
S Droge stof	% (m/m)			68.5		70.9
S Organische stof	% (m/m) ds	35.0 <sup>1)</sup>	37.7 <sup>1)</sup>	7.1 <sup>1)</sup>	41.0 <sup>1)</sup>	6.2 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	65	62	93	59	93
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.6	<0.3 <sup>2)</sup>	0.2	<0.2 <sup>2)</sup>	0.3
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.3	<0.3 <sup>2)</sup>	0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	5.0	<0.3 <sup>2)</sup>	2.3	<0.2 <sup>2)</sup>	1.4
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	0.2	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.8	<0.3 <sup>2)</sup>	0.3	<0.2 <sup>2)</sup>	0.3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.4	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA10b A10 (0-50)	Grond (AS3000)	11625502
2	MA10o A10 (100-150)	Grond (AS3000)	11625503
3	MA11b A11 (0-50)	Grond (AS3000)	11625504
4	MA11o A11 (150-200)	Grond (AS3000)	11625505
5	MA12b A12 (0-50)	Grond (AS3000)	11625506



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI 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).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157189/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	5.0	0.4 <sup>3)</sup>	2.3	0.3 <sup>3)</sup>	1.5
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	1.2	0.4 <sup>3)</sup>	0.3	0.3 <sup>3)</sup>	0.4

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA10b A10 (0-50)	Grond (AS3000)	11625502
2	MA10o A10 (100-150)	Grond (AS3000)	11625503
3	MA11b A11 (0-50)	Grond (AS3000)	11625504
4	MA11o A11 (150-200)	Grond (AS3000)	11625505
5	MA12b A12 (0-50)	Grond (AS3000)	11625506

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: APDA 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157189/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	74.4	66.8	69.8	72.1	64.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8 <sup>1)</sup>	10.0 <sup>1)</sup>	7.8 <sup>1)</sup>	6.8 <sup>1)</sup>	8.1 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	97	90	92	93	92
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.1	0.7	<0.1	0.3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.1	3.1	<0.1	1.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.1	0.6	<0.1	1.0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.3	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MA12do A12 (260-300)	Grond (AS3000)	11625507
7	MA12o A12 (50-100)	Grond (AS3000)	11625508
8	MA13b A13 (0-50)	Grond (AS3000)	11625509
9	MA13o A13 (150-200)	Grond (AS3000)	11625510
10	MA14b A14 (0-20)	Grond (AS3000)	11625511

Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI 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).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157189/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>3)</sup>	0.2	3.3	0.1 <sup>3)</sup>	1.9
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>3)</sup>	0.2	1.0	0.1 <sup>3)</sup>	1.1

#### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MA12do A12 (260-300)	Grond (AS3000)	11625507
7	MA12o A12 (50-100)	Grond (AS3000)	11625508
8	MA13b A13 (0-50)	Grond (AS3000)	11625509
9	MA13o A13 (150-200)	Grond (AS3000)	11625510
10	MA14b A14 (0-20)	Grond (AS3000)	11625511

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
A: APDA 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157189/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	76.6	66.5		64.5	
S Droge stof	% (m/m)			46.1		50.0
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7 <sup>1)</sup>	7.1 <sup>1)</sup>	16.2 <sup>1)</sup>	7.8 <sup>1)</sup>	17.3 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99	92	83	92	82
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.5
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	3.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.8
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
11	MA14o A14 (50-100)	Grond (AS3000)	11625512
12	MA15b A15 (0-50)	Grond (AS3000)	11625513
13	MA15do A15 (450-500)	Grond (AS3000)	11625514
14	MA15o A15 (110-150)	Grond (AS3000)	11625515
15	MA16b A16 (0-50)	Grond (AS3000)	11625516



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157189/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	3.2
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>	1.8

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MA14o A14 (50-100)	Grond (AS3000)	11625512
12	MA15b A15 (0-50)	Grond (AS3000)	11625513
13	MA15do A15 (450-500)	Grond (AS3000)	11625514
14	MA15o A15 (110-150)	Grond (AS3000)	11625515
15	MA16b A16 (0-50)	Grond (AS3000)	11625516

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: APDA 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157189/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	7/8

Analyse	Eenheid	16	17	18
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	75.0		78.3
S Droge stof	% (m/m)		41.5	
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9 <sup>1)</sup>	23.1 <sup>1)</sup>	1.8 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99	76	98
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.5	<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	0.2	5.7	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.2	<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	0.2	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	3.2	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	1.5	<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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternummer	Monster nr.
16	MA16o A16 (150-200)	Grond (AS3000)	11625517
17	MA17b A17 (0-50)	Grond (AS3000)	11625518
18	MA17o A17 (50-100)	Grond (AS3000)	11625519

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157189/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	8/8

Analyse	Eenheid	16	17	18
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 PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.2	5.9	0.1 <sup>3)</sup>
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.2	4.7	0.1 <sup>3)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	MA16o A16 (150-200)	Grond (AS3000)	11625517
17	MA17b A17 (0-50)	Grond (AS3000)	11625518
18	MA17o A17 (50-100)	Grond (AS3000)	11625519

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
A: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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. 2020157189/1**

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11625502	MA10b A10 (0-50)				
3633010AA	A10	0	50	05-Oct-2020 00:00	1
11625503	MA10o A10 (100-150)				
3633055AA	A10	100	150	05-Oct-2020 00:00	3
11625504	MA11b A11 (0-50)				
3633042AA	A11	0	50	05-Oct-2020 00:00	1
11625505	MA11o A11 (150-200)				
3632763AA	A11	150	200	05-Oct-2020 00:00	5
11625506	MA12b A12 (0-50)				
3632474AA	A12	0	50	05-Oct-2020 00:00	1
11625507	MA12do A12 (260-300)				
3632741AA	A12	260	300	05-Oct-2020 00:00	7
11625508	MA12o A12 (50-100)				
3632745AA	A12	50	100	05-Oct-2020 00:00	2
11625509	MA13b A13 (0-50)				
3632777AA	A13	0	50	06-Oct-2020 00:00	1
11625510	MA13o A13 (150-200)				
3632778AA	A13	150	200	06-Oct-2020 00:00	4
11625511	MA14b A14 (0-20)				
3632758AA	A14	0	20	06-Oct-2020 00:00	1
11625512	MA14o A14 (50-100)				
3632781AA	A14	50	100	06-Oct-2020 00:00	3
11625513	MA15b A15 (0-50)				
3632472AA	A15	0	50	06-Oct-2020 00:00	1
11625514	MA15do A15 (450-500)				
3632432AA	A15	450	500	06-Oct-2020 00:00	11
11625515	MA15o A15 (110-150)				
3632751AA	A15	110	150	06-Oct-2020 00:00	4
11625516	MA16b A16 (0-50)				
3633007AA	A16	0	50	05-Oct-2020 00:00	1
11625517	MA16o A16 (150-200)				
3633060AA	A16	150	200	05-Oct-2020 00:00	4

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [REDACTED]  
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 B043.14.883.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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020157189/1**

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11625518	MA17b A17 (0-50)				
3633045AA	A17	0	50	05-Oct-2020 00:00	1
11625519	MA17o A17 (50-100)				
3633033AA	A17	50	100	05-Oct-2020 00:00	2



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL B043.14.883.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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020157189/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

**Opmerking 3)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPAHL2A  
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 2020157189/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 15-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020157818/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	09-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157818/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	09-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	15-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2020/10:26
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	71.9	68.0
S Organische stof	% (m/m) ds	9.2 <sup>1)</sup>	6.6 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	90	93
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.6	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.6	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA04b A04 (0-50)	Grond (AS3000)	11627639
2	MA04o A04 (100-150)	Grond (AS3000)	11627640

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door IVD geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLABEL 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157818/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	09-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	15-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2020/10:26
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	1.6	0.1 <sup>2)</sup>
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.1 <sup>2)</sup>

#### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA04b A04 (0-50)	Grond (AS3000)	11627639
2	MA04o A04 (100-150)	Grond (AS3000)	11627640

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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. 2020157818/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11627639	MA04b R04 (0-50)				
3632446AA	R04	0	50	08-Oct-2020 00:00	1
11627640	MA04o R04 (100-150)				
3632447AA	R04	100	150	08-Oct-2020 00:00	3



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09086623  
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 2020157818/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020157818/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOR (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. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 (DGANE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 07-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020152945/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	02-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020152945/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	07-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Oct-2020/14:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Projectcode 5550 - ATKB- Project Markermeerdijken

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	71.0	23.1	35.0
S Organische stof	% (m/m) ds	6.5 <sup>1)</sup>	48.9 <sup>1)</sup>	16.2 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	93	51	83
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.9	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.3	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.3	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.5	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.8	3.4	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	1.2	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	2.2	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	1.3	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6	29	0.3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	3.0	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MBD21b BD21 (0-50)	Grond (AS3000)	11612371
2	MBD22b BD22 (0-40)	Grond (AS3000)	11612372
3	MBD22o BD22 (150-200)	Grond (AS3000)	11612373

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
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 IFA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020152945/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	07-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Oct-2020/14:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2
Projectcode	5550 - ATKB- Project Markermeerdijken		

Analyse	Eenheid	1	2	3
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.9	3.6	0.1 <sup>3)</sup>
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.8	32	0.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MBD21b BD21 (0-50)	Grond (AS3000)	11612371
2	MBD22b BD22 (0-40)	Grond (AS3000)	11612372
3	MBD22o BD22 (150-200)	Grond (AS3000)	11612373

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
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: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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. 2020152945/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11612371	MBD21b BD21 (0-50)				
3633012AA	BD21	0	50	01-Oct-2020 00:00	1
11612372	MBD22b BD22 (0-40)				
3633144AA	BD22	0	40	01-Oct-2020 00:00	1
11612373	MBD22o BD22 (150-200)				
3633149AA	BD22	150	200	01-Oct-2020 00:00	5



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2020152945/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

**Opmerking 3)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020152945/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOR (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. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 13-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020157165/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	08-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157165/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	71.7	70.8	71.9	71.4
S Organische stof	% (m/m) ds	7.5 <sup>1)</sup>	6.1 <sup>1)</sup>	8.0 <sup>1)</sup>	7.0 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	92	94	92	93
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	0.1	0.2	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MBD19b BD19 (0-50)	Grond (AS3000)	11625409
2	MBD19a BD19 (50-100)	Grond (AS3000)	11625410
3	MBD20b BD20 (0-50)	Grond (AS3000)	11625411
4	MBD20a BD20 (100-150)	Grond (AS3000)	11625412

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
 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 IVD geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157165/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	08-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/13:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.2	0.3	0.1 <sup>2)</sup>
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MBD19b BD19 (0-50)	Grond (AS3000)	11625409
2	MBD19a BD19 (50-100)	Grond (AS3000)	11625410
3	MBD20b BD20 (0-50)	Grond (AS3000)	11625411
4	MBD20a BD20 (100-150)	Grond (AS3000)	11625412

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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.

VA



TESTEN  
RvA LD10



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020157165/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11625409	MBD19b BD19 (0-50)				
3632512AA	BD19	0	50	07-Oct-2020 00:00	1
11625410	MBD19o BD19 (50-100)				
3632509AA	BD19	50	100	07-Oct-2020 00:00	2
11625411	MBD20b BD20 (0-50)				
3632760AA	BD20	0	50	06-Oct-2020 00:00	1
11625412	MBD20o BD20 (100-150)				
3632772AA	BD20	100	150	06-Oct-2020 00:00	3



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09086623  
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 2020157165/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020157165/1**

Pagina 1/1


Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOR (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.   
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 13-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020157824/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	09-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157824/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	09-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/12:53
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	83.2
S Organische stof	% (m/m) ds	9.4 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	90
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.8
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	3.7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.6
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

<b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>	<b>Opgegeven monstermatrix</b>	<b>Monster nr.</b>
1 MDB18b BD18 (0-25)	Grond (AS3000)	11627659

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
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 IFA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLABEL 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020157824/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	09-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/12:53
		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	3.8
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	1.7

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MDB18b BD18 (0-25)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

11627659

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [REDACTED]  
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: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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. 2020157824/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11627659	MDB18b BD18 (0-25)				
3632450AA	BD18	0	25	08-Oct-2020 00:00	1



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2020157824/1**

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NLTel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020157824/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOR (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 [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 15-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020159988/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	13-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020159988/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	13-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	15-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2020/15:26
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	36.9
S Organische stof	% (m/m) ds	16.1 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	84
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.5
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

<b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>	<b>Opgegeven monstermatrix</b>	<b>Monster nr.</b>
1 MBD22o2 BD22 (40-90)	Grond (AS3000)	11634138

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: RS 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020159988/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	13-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	15-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2020/15:26
		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 PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.6

#### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MBD22o2 BD22 (40-90)

#### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

#### Monster nr.

11634138

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 Iva geaccrediteerde verrichting  
A: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord  
Pr.coörd.

VA



TESTEN  
RvA L010

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. 2020159988/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11634138	MBD22o2 BD22 (40-90)				
3633001AA	BD22	40	90	01-Oct-2020 00:00	2



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL B043.14.883.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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020159988/1**

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NLTel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPAHL2A  
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 2020159988/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
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. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 16-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020160290/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	13-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020160290/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	13-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	16-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Oct-2020/15:50
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	66.3	
S Droge stof	% (m/m)		41.8
S Organische stof	% (m/m) ds	13.2 <sup>1)</sup>	14.0 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	86	86
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.0	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MBD17b BD17 (0-50)	Grond (AS3000)	11635045
2	MBD17o BD17 (100-150)	Grond (AS3000)	11635046

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020160290/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	13-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	16-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Oct-2020/15:50
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	1.1	0.1 <sup>2)</sup>
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.1 <sup>2)</sup>

#### Nr. Uw monsteromschrijving

1	MBD17b BD17 (0-50)
2	MBD17o BD17 (100-150)

#### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

#### Monster nr.

11635045
11635046

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
A: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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. 2020160290/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11635045	MBD17b BD17 (0-50)				
3632433AA	BD17	0	50	13-Oct-2020 00:00	1
11635046	MBD17o BD17 (100-150)				
3633593AA	BD17	100	150	13-Oct-2020 00:00	3



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL B043.14.883.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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020160290/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NLTel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPAHL2A  
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 2020160290/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ATKB  
[redacted]Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS**Analysecertificaat**

Datum: 21-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020162224/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	16-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NLTel. [redacted]  
[redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020162224/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	16-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	21-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Oct-2020/12:11
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	57.4	24.6	72.2	74.3
S Organische stof	% (m/m) ds	11.0 <sup>1)</sup>	62.0 <sup>1)</sup>	9.0 <sup>1)</sup>	7.4 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	89	38	91	92
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<0.2 <sup>2)</sup>	1.1	0.2
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	0.2	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PF0A) lineair	µg/kg ds	1.3	1.6	3.1	1.1
perfluoroctaanzuur (PF0A) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	0.3	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.4	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) lineair	µg/kg ds	0.5	0.6	1.1	0.3
perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) vertakt	µg/kg ds	0.5	1.5	0.5	0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MBD15b BD15 (0-50)	Grond (AS3000)	11641624
2	MBD15o BD15 (150-200)	Grond (AS3000)	11641625
3	MBD16b BD16 (0-50)	Grond (AS3000)	11641626
4	MBD16o BD16 (50-100)	Grond (AS3000)	11641627

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020162224/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	16-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	21-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Oct-2020/12:11
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.3	1.8	3.4	1.2
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.0	2.0	1.6	0.4

**Nr. Uw monsteromschrijving**

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MBD15b BD15 (0-50)	Grond (AS3000)	11641624
2	MBD15o BD15 (150-200)	Grond (AS3000)	11641625
3	MBD16b BD16 (0-50)	Grond (AS3000)	11641626
4	MBD16o BD16 (50-100)	Grond (AS3000)	11641627

Eurofins Analytico B.V.

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

 Tel. [REDACTED]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

 Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: RS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI 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. 2020162224/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11641624	MBD15b BD15 (0-50)				
3632290AA	BD15	0	50	15-Oct-2020 00:00	1
11641625	MBD15o BD15 (150-200)				
3632304AA	BD15	150	200	15-Oct-2020 00:00	4
11641626	MBD16b BD16 (0-50)				
3632301AA	BD16	0	50	14-Oct-2020 00:00	1
11641627	MBD16o BD16 (50-100)				
3632292AA	BD16	50	100	14-Oct-2020 00:00	2



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL B043.14.883.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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020162224/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPAHL2A  
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 2020162224/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
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. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 23-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020164656/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	20-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020164656/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	20-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	23-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Oct-2020/11:59
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	66.6	61.6			65.1
S Droge stof	% (m/m)			56.7	47.3	
S Organische stof	% (m/m) ds	8.5 <sup>1)</sup>	16.8 <sup>1)</sup>	26.5 <sup>1)</sup>	33.3 <sup>1)</sup>	9.5 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	91	83	73	66	90
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.7
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.2	0.8	2.4
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	<0.1	0.6	0.7	1.5
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	0.5	0.7
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MBD03b BD03 (0-50)	Grond (AS3000)	11649404
2	MBD03o BD03 (50-100)	Grond (AS3000)	11649405
3	MBD04b BD04 (0-50)	Grond (AS3000)	11649411
4	MBD04o BD04 (150-200)	Grond (AS3000)	11649412
5	MBD01b BD01 (0-50)	Grond (AS3000)	11649413



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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020164656/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	20-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	23-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Oct-2020/11:59
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.1 <sup>2)</sup>	0.3	0.9	2.5
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.1 <sup>2)</sup>	0.7	1.2	2.1

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MBD03b BD03 (0-50)	Grond (AS3000)	11649404
2	MBD03o BD03 (50-100)	Grond (AS3000)	11649405
3	MBD04b BD04 (0-50)	Grond (AS3000)	11649411
4	MBD04o BD04 (150-200)	Grond (AS3000)	11649412
5	MBD01b BD01 (0-50)	Grond (AS3000)	11649413

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020164656/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	20-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	23-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Oct-2020/11:59
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)		72.3
S Droge stof	% (m/m)	59.7	
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9 <sup>1)</sup>	3.1 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.2
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MBD01o BD01 (100-150)	Grond (AS3000)	11649414
7	MBD02o BD02 (50-70)	Grond (AS3000)	11649415

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020164656/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	20-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	23-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Oct-2020/11:59
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.2
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>

#### Nr. Uw monsteromschrijving

6	MBD01o BD01 (100-150)
7	MBD02o BD02 (50-70)

#### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

#### Monster nr.

11649414
11649415

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
A: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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. 2020164656/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11649404	MBD03b BD03 (0-50)				
0538357108	BD03	0	50	20-Oct-2020 00:00	1
11649405	MBD03o BD03 (50-100)				
0538357117	BD03	50	100	20-Oct-2020 00:00	2
11649411	MBD04b BD04 (0-50)				
0538357188	BD04	0	50	20-Oct-2020 00:00	1
11649412	MBD04o BD04 (150-200)				
0538357186	BD04	150	200	20-Oct-2020 00:00	4
11649413	MBD01b BD01 (0-50)				
0538357104	BD01	0	50	19-Oct-2020 00:00	1
11649414	MBD01o BD01 (100-150)				
0538357105	BD01	100	150	19-Oct-2020 00:00	3
11649415	MBD02o BD02 (50-70)				
0538357120	BD02	50	70	19-Oct-2020 00:00	2



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL B043.14.883.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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020164656/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPAHL2A  
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 2020164656/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 27-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020166472/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	22-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020166472/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	22-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	27-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Oct-2020/09:46
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
5 Droge stof	% (m/m)					65.2
5 Droge stof	% (m/m)	50.6	11.7	54.4	35.5	
5 Organische stof	% (m/m) ds	17.6 <sup>1)</sup>	67.1 <sup>1)</sup>	17.9 <sup>1)</sup>	38.9 <sup>1)</sup>	9.9 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	82	33	82	61	90
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	0.2
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorocetaan zuur (PF0A) lineair	µg/kg ds	0.5	<0.5 <sup>2)</sup>	0.3	<0.1	0.7
perfluorocetaan zuur (PF0A) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorocetadecaan zuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorocetaansulfon zuur (PF0S) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	0.3	<0.1	0.5
perfluorocetaansulfon zuur (PF0S) vertakt	µg/kg ds	0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	0.2	<0.1	0.3
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MBD05b BD05 (0-50)	Grond (AS3000)	11654702
2	MBD05o BD05 (100-150)	Grond (AS3000)	11654703
3	MBD06b BD06 (0-50)	Grond (AS3000)	11654704
4	MBD06o BD06 (150-200)	Grond (AS3000)	11654705
5	MBD07b BD07 (0-50)	Grond (AS3000)	11654706



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020166472/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	22-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	27-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Oct-2020/09:46
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.7 <sup>3)</sup>	0.4	0.1 <sup>3)</sup>	0.7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.7 <sup>3)</sup>	0.5	0.1 <sup>3)</sup>	0.8

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MBD05b BD05 (0-50)	Grond (AS3000)	11654702
2	MBD05o BD05 (100-150)	Grond (AS3000)	11654703
3	MBD06b BD06 (0-50)	Grond (AS3000)	11654704
4	MBD06o BD06 (150-200)	Grond (AS3000)	11654705
5	MBD07b BD07 (0-50)	Grond (AS3000)	11654706

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLABEL 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020166472/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	22-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	27-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Oct-2020/09:46
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	26.4
S Organische stof	% (m/m) ds	27.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	72
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluoroctadecaanzuur (PFODDA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>

<b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>	<b>Opgegeven monstermatrix</b>	<b>Monster nr.</b>
6 MBD07o BD07 (50-100)	Grond (AS3000)	11654707

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door IFA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020166472/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	22-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	27-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Oct-2020/09:46
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.3 <sup>3)</sup>
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.3 <sup>3)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

6 MBD07o BD07 (50-100)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

11654707

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLABEL 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. 2020166472/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11654702	MBD05b BD05 (0-50)				
0538357096	BD05	0	50	21-Oct-2020 00:00	1
11654703	MBD05o BD05 (100-150)				
0538357440	BD05	100	150	21-Oct-2020 00:00	4
11654704	MBD06b BD06 (0-50)				
0538357092	BD06	0	50	21-Oct-2020 00:00	1
11654705	MBD06o BD06 (150-200)				
0538357081	BD06	150	200	21-Oct-2020 00:00	4
11654706	MBD07b BD07 (0-50)				
0538357928	BD07	0	50	22-Oct-2020 00:00	1
11654707	MBD07o BD07 (50-100)				
0534262819	BD07	50	100	22-Oct-2020 00:00	2



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. [redacted]  
 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 2020166472/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

**Opmerking 3)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2020166472/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
Fax [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
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).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 29-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020167927/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	26-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020167927/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	26-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	29-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Oct-2020/09:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	76.4	64.7	75.1	72.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2 <sup>1)</sup>	6.5 <sup>1)</sup>	9.7 <sup>1)</sup>	13.5 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	95	93	90	86
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.2	0.2
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.9	<0.1	1.4	1.0
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	<0.1	0.6	0.3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.6	<0.1	0.4	0.2
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MBD09b BD09 (0-50)	Grond (AS3000)	11659184
2	MBD09a BD09 (150-200)	Grond (AS3000)	11659185
3	MBD10b BD10 (0-50)	Grond (AS3000)	11659186
4	MBD10a BD10 (50-100)	Grond (AS3000)	11659187

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
 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 IVD geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAB1 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020167927/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	26-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	29-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Oct-2020/09:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	2.0	0.1 <sup>2)</sup>	1.6	1.0
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.1	0.1 <sup>2)</sup>	1.0	0.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MBD09b BD09 (0-50)	Grond (AS3000)	11659184
2	MBD09o BD09 (150-200)	Grond (AS3000)	11659185
3	MBD10b BD10 (0-50)	Grond (AS3000)	11659186
4	MBD10o BD10 (50-100)	Grond (AS3000)	11659187

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
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: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLABEL 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. 2020167927/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11659184	MBD09b BD09 (0-50)				
0538357172	BD09	0	50	23-Oct-2020 00:00	1
11659185	MBD09o BD09 (150-200)				
3633009AA	BD09	150	200	23-Oct-2020 00:00	4
11659186	MBD10b BD10 (0-50)				
0341017AD	BD10	0	50	23-Oct-2020 00:00	1
11659187	MBD10o BD10 (50-100)				
0341019AD	BD10	50	100	23-Oct-2020 00:00	2



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2020167927/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020167927/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOR (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. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 29-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020169291/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	27-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020169291/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	29-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Oct-2020/14:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	29.7
S Organische stof	% (m/m) ds	27.9 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	72
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.9
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.4
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.4
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	5.0
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.9
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0.9
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	0.5
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluoroctadecaanzuur (PFODDA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	0.2
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	29
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	4.2
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>

<b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>	<b>Opgegeven monstermatrix</b>	<b>Monster nr.</b>
1 HER_BD22Ab Bd22a (0-50)	Grond (AS3000)	11663260

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
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 IFA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020169291/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	29-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Oct-2020/14:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	5.2
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	33

Nr. Uw monsteromschrijving  
1 HER\_BD22Ab Bd22a (0-50)

Opgegeven monstermatrix  
Grond (AS3000) Monster nr.  
11663260

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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. 2020169291/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11663260	HER_BD22Ab Bd22a (0-50)				
3631601AA	Bd22a	0	50	27-Oct-2020 00:00	1



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2020169291/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2020169291/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
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. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 29-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020169301/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	27-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020169301/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	29-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Oct-2020/14:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
5 Droge stof	% (m/m)	65.8	69.7			65.1
5 Droge stof	% (m/m)			47.3	40.5	
5 Organische stof	% (m/m) ds	14.5 <sup>1)</sup>	3.4 <sup>1)</sup>	11.0 <sup>1)</sup>	13.6 <sup>1)</sup>	18.0 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	85	96	89	86	82
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	1.5	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.6	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.8	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.9	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	11	0.5	<0.1	1.5	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0.4	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	1.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	9.1	0.2	<0.1	0.5	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	2.4	0.1	<0.1	0.5	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MBD8b Bd08b (0-20)	Grond (AS3000)	11663274
2	MBD11b BD11 (0-50)	Grond (AS3000)	11663275
3	MBD11o BD11 (100-150)	Grond (AS3000)	11663276
4	MBD12b BD12 (0-50)	Grond (AS3000)	11663277
5	MBD12o BD12 (50-100)	Grond (AS3000)	11663278



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAB 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020169301/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	29-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Oct-2020/14:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	11	0.5	0.1 <sup>2)</sup>	1.6	0.1 <sup>2)</sup>
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	12	0.3	0.1 <sup>2)</sup>	0.9	0.1 <sup>2)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MBD8b Bd08b (0-20)	Grond (AS3000)	11663274
2	MBD11b BD11 (0-50)	Grond (AS3000)	11663275
3	MBD11o BD11 (100-150)	Grond (AS3000)	11663276
4	MBD12b BD12 (0-50)	Grond (AS3000)	11663277
5	MBD12o BD12 (50-100)	Grond (AS3000)	11663278

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLABEL 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020169301/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	29-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Oct-2020/14:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	64.4
S Organische stof	% (m/m) ds	28.4 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	71
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	1.4
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.4
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	6.5
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0.3
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	3.5
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	1.5
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

### Nr. Uw monsteromschrijving

6 MBD13b BD13 (0-20)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

11663279

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
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 IFA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: RS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLABEL 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020169301/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	29-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Oct-2020/14:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6
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	6.8
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	5.0

**Nr. Uw monsteromschrijving**

6 MBD13b BD13 (0-20)

**Opgegeven monstermatrix**

Grond (AS3000)

**Monster nr.**

11663279

Eurofins Analytico B.V.

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

 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB 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. 2020169301/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11663274	MBD8b Bd08b (0-20)				
3632080AA	Bd08b	0	20	26-Oct-2020 00:00	1
11663275	MBD11b BD11 (0-50)				
3632026AA	BD11	0	50	26-Oct-2020 00:00	1
11663276	MBD11o BD11 (100-150)				
3632022AA	BD11	100	150	26-Oct-2020 00:00	3
11663277	MBD12b BD12 (0-50)				
3632260AA	BD12	0	50	27-Oct-2020 00:00	1
11663278	MBD12o BD12 (50-100)				
3632263AA	BD12	50	100	27-Oct-2020 00:00	2
11663279	MBD13b BD13 (0-20)				
3632272AA	BD13	0	20	27-Oct-2020 00:00	1



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2020169301/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020169301/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
Fax [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
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).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 06-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020173577/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	03-Nov-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020173577/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	06-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Nov-2020/11:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	87.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	98
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

<b>Nr. Uw monsterschrijving</b>	<b>Opgegeven monstermatrix</b>	<b>Monster nr.</b>
1 MBD14o BD14 (50-100)	Grond (AS3000)	11676755

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
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 Iva geaccrediteerde verrichting  
R: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020173577/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	06-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Nov-2020/11:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
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 <sup>2)</sup>
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MBD14o BD14 (50-100)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

11676755

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
A: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: RS 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.



VA

TESTEN  
RvA L010



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020173577/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11676755	MBD14o BD14 (50-100)				
0538464832	BD14	50	100	03-Nov-2020 00:00	2



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL B043.14.883.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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020173577/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NLTel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPAHL2A  
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 2020173577/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOR (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. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 06-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020152373/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	01-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020152373/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	01-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	06-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Oct-2020/10:04
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	88.7	77.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6 <sup>1)</sup>	4.4 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	98	95
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>			
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.5	0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.8	0.2
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.9	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MEV21b EV21 (0-50)	Grond (AS3000)	11610526
2	MEV21o EV21 (75-100)	Grond (AS3000)	11610527

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
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 IFA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020152373/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	01-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	06-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Oct-2020/10:04
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	0.9	0.2
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.0	0.1 <sup>2)</sup>

#### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstrematrix	Monster nr.
1	MEV21b EV21 (0-50)	Grond (AS3000)	11610526
2	MEV21o EV21 (75-100)	Grond (AS3000)	11610527

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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. 2020152373/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsternummer ID/Monsteromsch.	
Barcode	Boornr	Van	Tot			
11610526	MEV21b EV21 (0-50)					
0538208444	EV21	0	50	28-Sep-2020 00:00	1	1
11610527	MEV21o EV21 (75-100)					
0538208448	EV21	75	100	28-Sep-2020 00:00	3	3



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2020152373/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020152373/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOR (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. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 26-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020164639/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	20-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020164639/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	21-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	26-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Oct-2020/10:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	72.1	60.5	72.2	69.7	67.2
S Organische stof	% (m/m) ds	6.8 <sup>1)</sup>	29.6 <sup>1)</sup>	4.2 <sup>1)</sup>	8.5 <sup>1)</sup>	18.1 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	93	70	95	91	82
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	0.3	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.0	<0.1	0.3	1.6	0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	<0.1	0.1	0.6	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	<0.1	<0.1	0.3	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MEV01b EV01 (0-50)	Grond (AS3000)	11649299
2	MEV01do EV01 (300-350)	Grond (AS3000)	11649300
3	MEV01o EV01 (50-100)	Grond (AS3000)	11649301
4	MEV02b EV02 (0-50)	Grond (AS3000)	11649302
5	MEV02o EV02 (100-150)	Grond (AS3000)	11649303



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB 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).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. [redacted]  
 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

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020164639/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	21-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	26-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Oct-2020/10:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	1.1	0.1 <sup>2)</sup>	0.4	1.8	0.2
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.1 <sup>2)</sup>	0.2	0.8	0.1 <sup>2)</sup>

**Nr. Uw monsteromschrijving**

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MEV01b EV01 (0-50)	Grond (AS3000)	11649299
2	MEV01d EV01 (300-350)	Grond (AS3000)	11649300
3	MEV01o EV01 (50-100)	Grond (AS3000)	11649301
4	MEV02b EV02 (0-50)	Grond (AS3000)	11649302
5	MEV02o EV02 (100-150)	Grond (AS3000)	11649303



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020164639/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	21-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	26-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Oct-2020/10:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Bodemkundige analyses</b>						
5 Droge stof	% (m/m)		45.9			
5 Droge stof	% (m/m)	66.4		78.0	71.7	71.8
5 Organische stof	% (m/m) ds	11.9 <sup>1)</sup>	6.1 <sup>1)</sup>	5.9 <sup>1)</sup>	9.6 <sup>1)</sup>	9.0 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	88	94	94	90	91
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.6	0.1	0.5
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.9	<0.1	1.9	0.3	2.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	<0.1	1.0	0.2	0.7
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	<0.1	0.3	<0.1	0.4
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MEV03b EV03 (0-50)	Grond (AS3000)	11649304
7	MEV03o EV03 (150-200)	Grond (AS3000)	11649305
8	MEV04b EV04 (0-50)	Grond (AS3000)	11649306
9	MEV04o EV04 (50-100)	Grond (AS3000)	11649307
10	MEV05b EV05 (0-50)	Grond (AS3000)	11649308



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020164639/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	21-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	26-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Oct-2020/10:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.0	0.1 <sup>2)</sup>	2.0	0.4	2.2
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.1 <sup>2)</sup>	1.3	0.2	1.0

**Nr. Uw monsteromschrijving**

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MEV03b EV03 (0-50)	Grond (AS3000)	11649304
7	MEV03o EV03 (150-200)	Grond (AS3000)	11649305
8	MEV04b EV04 (0-50)	Grond (AS3000)	11649306
9	MEV04o EV04 (50-100)	Grond (AS3000)	11649307
10	MEV05b EV05 (0-50)	Grond (AS3000)	11649308

Eurofins Analytico B.V.

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

 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLABEL 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020164639/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	21-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	26-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Oct-2020/10:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	11	12
<b>Bodemkundige analyses</b>			
5 Droge stof	% (m/m)	49.7	
5 Droge stof	% (m/m)		76.2
5 Organische stof	% (m/m) ds	27.9 <sup>1)</sup>	6.6 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	72	93
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>			
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PF0A) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PF0A) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MEV05do EV05 (400-450)	Grond (AS3000)	11649309
12	MEV05o EV05 (100-150)	Grond (AS3000)	11649310

Eurofins Analytico B.V.

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

 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

 Q: door IVD geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: R5 SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLABEL 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020164639/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	21-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	26-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Oct-2020/10:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	11	12
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>

Nr.	Uw monsteromschrijving
11	MEV05do EV05 (400-450)
12	MEV05o EV05 (100-150)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	11649309
Grond (AS3000)	11649310

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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. 2020164639/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11649299	MEV01b EV01 (0-50)				
0538357185	EV01	0	50	20-Oct-2020 00:00	1
11649300	MEV01do EV01 (300-350)				
0538357100	EV01	300	350	20-Oct-2020 00:00	7
11649301	MEV01o EV01 (50-100)				
0538357176	EV01	50	100	20-Oct-2020 00:00	2
11649302	MEV02b EV02 (0-50)				
0538357102	EV02	0	50	20-Oct-2020 00:00	1
11649303	MEV02o EV02 (100-150)				
0538357107	EV02	100	150	20-Oct-2020 00:00	3
11649304	MEV03b EV03 (0-50)				
0538357184	EV03	0	50	20-Oct-2020 00:00	1
11649305	MEV03o EV03 (150-200)				
0538357115	EV03	150	200	20-Oct-2020 00:00	4
11649306	MEV04b EV04 (0-50)				
0538357182	EV04	0	50	20-Oct-2020 00:00	1
11649307	MEV04o EV04 (50-100)				
0538357170	EV04	50	100	20-Oct-2020 00:00	2
11649308	MEV05b EV05 (0-50)				
0538357368	EV05	0	50	20-Oct-2020 00:00	1
11649309	MEV05do EV05 (400-450)				
0538357163	EV05	400	450	20-Oct-2020 00:00	9
11649310	MEV05o EV05 (100-150)				
0538357174	EV05	100	150	20-Oct-2020 00:00	3



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2R  
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 2020164639/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020164639/1**

Pagina 1/1


Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel.   
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
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).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 27-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020166488/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	22-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020166488/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	22-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	27-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Oct-2020/19:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	30.4	46.2			
S Droge stof	% (m/m)			71.2	76.6	71.7
S Organische stof	% (m/m) ds	67.2 <sup>1)</sup>	22.3 <sup>1)</sup>	9.9 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	8.0 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	32	77	90	99	92
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.4	<0.1	0.3	<0.1	0.5
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	2.8	<0.1	1.1	<0.1	2.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.2
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.1	<0.1	0.3	<0.1	0.7
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.9	<0.1	0.2	<0.1	0.3
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MEV06b EV06 (0-50)	Grond (AS3000)	11654754
2	MEV06o EV06 (150-200)	Grond (AS3000)	11654755
3	MEV07b EV07 (0-50)	Grond (AS3000)	11654756
4	MEV07o EV07 (150-200)	Grond (AS3000)	11654757
5	MEV08b EV08 (0-50)	Grond (AS3000)	11654758



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI 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).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020166488/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	22-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	27-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Oct-2020/19:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	3.0	0.1 <sup>3)</sup>	1.2	0.1 <sup>3)</sup>	2.3
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	2.0	0.1 <sup>3)</sup>	0.5	0.1 <sup>3)</sup>	1.1

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MEV06b EV06 (0-50)	Grond (AS3000)	11654754
2	MEV06o EV06 (150-200)	Grond (AS3000)	11654755
3	MEV07b EV07 (0-50)	Grond (AS3000)	11654756
4	MEV07o EV07 (150-200)	Grond (AS3000)	11654757
5	MEV08b EV08 (0-50)	Grond (AS3000)	11654758

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020166488/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	22-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	27-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Oct-2020/19:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	69.3	69.5	64.1	68.6	60.9
S Organische stof	% (m/m) ds	5.0 <sup>1)</sup>	7.1 <sup>1)</sup>	10.7 <sup>1)</sup>	5.3 <sup>1)</sup>	15.4 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	95	93	89	94	84
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.2
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	<0.1	0.3	1.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1	0.2	0.3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MEV08o EV08 (50-100)	Grond (AS3000)	11654759
7	MEV09b EV09 (0-50)	Grond (AS3000)	11654760
8	MEV09do EV09 (200-250)	Grond (AS3000)	11654761
9	MEV09o EV09 (100-150)	Grond (AS3000)	11654762
10	MEV10b EV10 (0-50)	Grond (AS3000)	11654763

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020166488/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	22-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	27-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Oct-2020/19:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	0.1 <sup>3)</sup>	0.4	1.2
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>3)</sup>	0.2	0.1 <sup>3)</sup>	0.3	0.4

#### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MEV08o EV08 (50-100)	Grond (AS3000)	11654759
7	MEV09b EV09 (0-50)	Grond (AS3000)	11654760
8	MEV09do EV09 (200-250)	Grond (AS3000)	11654761
9	MEV09o EV09 (100-150)	Grond (AS3000)	11654762
10	MEV10b EV10 (0-50)	Grond (AS3000)	11654763

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020166488/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	22-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	27-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Oct-2020/19:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
S Droge stof	% (m/m)	31.2		50.9		52.9
S Droge stof	% (m/m)		80.7		69.5	
S Organische stof	% (m/m) ds	33.3 <sup>1)</sup>	6.0 <sup>1)</sup>	16.1 <sup>1)</sup>	6.6 <sup>1)</sup>	22.6 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	66	94	84	93	77
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	0.2	<0.1	0.3	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	0.7	0.3	1.7	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	0.9	0.2	1.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	0.2	0.1	0.5	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
11	MEV10o EV10 (50-100)	Grond (AS3000)	11654764
12	MEV11b EV11 (0-50)	Grond (AS3000)	11654765
13	MEV11o EV11 (100-150)	Grond (AS3000)	11654766
14	MEV12b EV12 (0-50)	Grond (AS3000)	11654767
15	MEV12do EV12 (350-400)	Grond (AS3000)	11654768



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI 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).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020166488/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	22-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	27-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Oct-2020/19:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3 <sup>3)</sup>	0.7	0.3	1.9	0.1 <sup>3)</sup>
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3 <sup>3)</sup>	1.1	0.3	1.6	0.1 <sup>3)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

11	MEV10o EV10 (50-100)
12	MEV11b EV11 (0-50)
13	MEV11o EV11 (100-150)
14	MEV12b EV12 (0-50)
15	MEV12do EV12 (350-400)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11654764
Grond (AS3000)	11654765
Grond (AS3000)	11654766
Grond (AS3000)	11654767
Grond (AS3000)	11654768

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: APDA 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020166488/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	22-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	27-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Oct-2020/19:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	7/8

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	68.6	70.8	63.6	71.6	73.7
S Organische stof	% (m/m) ds	6.9 <sup>1)</sup>	6.0 <sup>1)</sup>	3.7 <sup>1)</sup>	4.2 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	93	94	96	95	100
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.5	<0.1	0.2	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PF0A) lineair	µg/kg ds	<0.1	3.1	<0.1	1.0	0.3
perfluoroctaanzuur (PF0A) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) lineair	µg/kg ds	<0.1	1.1	<0.1	0.6	0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.6	<0.1	0.2	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	MEV12o EV12 (150-200)	Grond (AS3000)	11654769
17	MEV13b EV13 (0-50)	Grond (AS3000)	11654770
18	MEV13o EV13 (50-100)	Grond (AS3000)	11654771
19	MEV14b EV14 (0-50)	Grond (AS3000)	11654772
20	MEV14o EV14 (100-150)	Grond (AS3000)	11654773

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020166488/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	22-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	27-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Oct-2020/19:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	8/8

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>3)</sup>	3.3	0.1 <sup>3)</sup>	1.1	0.4
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>3)</sup>	1.7	0.1 <sup>3)</sup>	0.8	0.2

#### Nr. Uw monsteromschrijving

16	MEV12o EV12 (150-200)
17	MEV13b EV13 (0-50)
18	MEV13o EV13 (50-100)
19	MEV14b EV14 (0-50)
20	MEV14o EV14 (100-150)

#### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11654769
Grond (AS3000)	11654770
Grond (AS3000)	11654771
Grond (AS3000)	11654772
Grond (AS3000)	11654773

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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).





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020166488/1**

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11654754	MEV06b EV06 (0-50)				
0538357435	EV06	0	50	21-Oct-2020 00:00	1
11654755	MEV06o EV06 (150-200)				
0538357457	EV06	150	200	21-Oct-2020 00:00	4
11654756	MEV07b EV07 (0-50)				
0538357431	EV07	0	50	21-Oct-2020 00:00	1
11654757	MEV07o EV07 (150-200)				
0538357423	EV07	150	200	21-Oct-2020 00:00	5
11654758	MEV08b EV08 (0-50)				
0538357097	EV08	0	50	21-Oct-2020 00:00	1
11654759	MEV08o EV08 (50-100)				
0538357086	EV08	50	100	21-Oct-2020 00:00	2
11654760	MEV09b EV09 (0-50)				
0538357932	EV09	0	50	21-Oct-2020 00:00	1
11654761	MEV09do EV09 (200-250)				
0538357933	EV09	200	250	21-Oct-2020 00:00	5
11654762	MEV09o EV09 (100-150)				
0538357931	EV09	100	150	21-Oct-2020 00:00	3
11654763	MEV10b EV10 (0-50)				
0538357087	EV10	0	50	22-Oct-2020 00:00	1
11654764	MEV10o EV10 (50-100)				
0538357439	EV10	50	100	22-Oct-2020 00:00	2
11654765	MEV11b EV11 (0-50)				
0538357088	EV11	0	50	22-Oct-2020 00:00	1
11654766	MEV11o EV11 (100-150)				
0538357084	EV11	100	150	22-Oct-2020 00:00	3
11654767	MEV12b EV12 (0-50)				
0538357606	EV12	0	50	22-Oct-2020 00:00	1
11654768	MEV12do EV12 (350-400)				
0538357644	EV12	350	400	22-Oct-2020 00:00	8
11654769	MEV12o EV12 (150-200)				
0538357645	EV12	150	200	22-Oct-2020 00:00	4

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020166488/1**

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11654770	MEV13b EV13 (0-50)				
0538357656	EV13	0	50	22-Oct-2020 00:00	1
11654771	MEV13o EV13 (50-100)				
0538357631	EV13	50	100	22-Oct-2020 00:00	2
11654772	MEV14b EV14 (0-50)				
0538357090	EV14	0	50	22-Oct-2020 00:00	1
11654773	MEV14o EV14 (100-150)				
0538357637	EV14	100	150	22-Oct-2020 00:00	3



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL B043.14.883.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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020166488/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

**Opmerking 3)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPAHL2A  
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 2020166488/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
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. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 30-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020167926/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	26-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020167926/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	26-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	30-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Oct-2020/10:32
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	69.0		68.9	65.5	76.9
S Droge stof	% (m/m)		51.4			
S Organische stof	% (m/m) ds	7.2 <sup>1)</sup>	12.5 <sup>1)</sup>	14.2 <sup>1)</sup>	6.9 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	92	87	85	93	99
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	<0.1	<0.1	0.3	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.4	<0.1	<0.1	1.4	0.2
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6	<0.1	<0.1	0.6	0.2
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.4	<0.1	<0.1	0.4	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MEV15b EV15 (0-50)	Grond (AS3000)	11659179
2	MEV15do EV15 (450-500)	Grond (AS3000)	11659180
3	MEV15o EV15 (150-200)	Grond (AS3000)	11659181
4	MEV16b EV16 (0-50)	Grond (AS3000)	11659182
5	MEV16o EV16 (50-100)	Grond (AS3000)	11659183



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: APDA 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).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020167926/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	26-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	30-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Oct-2020/10:32
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	1.5	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>	1.5	0.3
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	1.0	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>	1.0	0.2

**Nr. Uw monsteromschrijving**

1	MEV15b EV15 (0-50)
2	MEV15do EV15 (450-500)
3	MEV15o EV15 (150-200)
4	MEV16b EV16 (0-50)
5	MEV16o EV16 (50-100)

**Opgegeven monstermatrix**

Grond (AS3000)	11659179
Grond (AS3000)	11659180
Grond (AS3000)	11659181
Grond (AS3000)	11659182
Grond (AS3000)	11659183

**Akkoord  
Pr. coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

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

 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

 Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI 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).




**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020167926/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11659179	MEV15b EV15 (0-50)				
0538357254	EV15	0	50	23-Oct-2020 00:00	1
11659180	MEV15do EV15 (450-500)				
0538357264	EV15	450	500	23-Oct-2020 00:00	10
11659181	MEV15o EV15 (150-200)				
0538357213	EV15	150	200	23-Oct-2020 00:00	4
11659182	MEV16b EV16 (0-50)				
3633017AA	EV16	0	50	23-Oct-2020 00:00	1
11659183	MEV16o EV16 (50-100)				
0538358318	EV16	50	100	23-Oct-2020 00:00	2



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL B043.14.883.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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020167926/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPAHL2A  
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 2020167926/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 03-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020169290/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	27-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020169290/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	03-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Nov-2020/16:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	71.2	70.9	70.1	79.5	75.2
S Organische stof	% (m/m) ds	6.7 <sup>1)</sup>	4.6 <sup>1)</sup>	6.2 <sup>1)</sup>	10.2 <sup>1)</sup>	4.0 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	93	95	93	89	96
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutoanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.6	<0.1	0.4	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	2.4	0.1	1.4	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.2	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.0	<0.1	0.4	<0.1	0.2
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.4	<0.1	0.2	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MEV17b EV17 (0-50)	Grond (AS3000)	11663246
2	MEV17o EV17 (100-150)	Grond (AS3000)	11663247
3	MEV18b EV18 (0-50)	Grond (AS3000)	11663248
4	MEV18do EV18 (280-330)	Grond (AS3000)	11663249
5	MEV18o EV18 (150-180)	Grond (AS3000)	11663250

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: APDA 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020169290/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	03-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Nov-2020/16:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	2.6	0.2	1.6	0.1 <sup>3)</sup>	0.1 <sup>3)</sup>
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	1.4	0.1 <sup>3)</sup>	0.7	0.1 <sup>3)</sup>	0.2

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MEV17b EV17 (0-50)	Grond (AS3000)	11663246
2	MEV17o EV17 (100-150)	Grond (AS3000)	11663247
3	MEV18b EV18 (0-50)	Grond (AS3000)	11663248
4	MEV18do EV18 (280-330)	Grond (AS3000)	11663249
5	MEV18o EV18 (150-180)	Grond (AS3000)	11663250

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020169290/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	03-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Nov-2020/16:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	62.6	73.0	70.9	93.9	62.0
S Organische stof	% (m/m) ds	8.2 <sup>1)</sup>	1.0 <sup>1)</sup>	9.2 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	17.1 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	91	99	90	99	83
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutoanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	0.5	<0.1	0.3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.0	<0.1	1.3	<0.1	1.4
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.8	<0.1	0.5	<0.1	0.8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	<0.1	0.1	<0.1	0.3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MEV19b EV19 (0-50)	Grond (AS3000)	11663251
7	MEV19o EV19 (50-100)	Grond (AS3000)	11663252
8	MEV20b EV20 (0-50)	Grond (AS3000)	11663253
9	MEV20o EV20 (100-150)	Grond (AS3000)	11663254
10	MEV21-2b EV21_2 (0-50)	Grond (AS3000)	11663255

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: APDA 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020169290/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	03-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Nov-2020/16:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	1.1	0.1 <sup>3)</sup>	1.5	0.1 <sup>3)</sup>	1.5
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	1.0	0.1 <sup>3)</sup>	0.6	0.1 <sup>3)</sup>	1.1

#### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MEV19b EV19 (0-50)	Grond (AS3000)	11663251
7	MEV19o EV19 (50-100)	Grond (AS3000)	11663252
8	MEV20b EV20 (0-50)	Grond (AS3000)	11663253
9	MEV20o EV20 (100-150)	Grond (AS3000)	11663254
10	MEV21-2b EV21_2 (0-50)	Grond (AS3000)	11663255

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: APDA 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020169290/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	03-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Nov-2020/16:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)		77.3	66.6	81.7
S Droge stof	% (m/m)	18.4			
S Organische stof	% (m/m) ds	55.2 <sup>1)</sup>	10.5 <sup>1)</sup>	12.3 <sup>1)</sup>	6.6 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	44	89	87	93
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	0.3	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	2.4	<0.1	0.3
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	0.3	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	0.9	<0.1	0.7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	0.3	<0.1	0.2
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteroomschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MEV21-2o EV21_2 (150-200)	Grond (AS3000)	11663256
12	MEV22b EV22 (0-50)	Grond (AS3000)	11663257
13	MEV22do EV22 (300-350)	Grond (AS3000)	11663258
14	MEV22o EV22 (50-100)	Grond (AS3000)	11663259

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020169290/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	03-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Nov-2020/16:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.4 <sup>3)</sup>	2.7	0.1 <sup>3)</sup>	0.3
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.4 <sup>3)</sup>	1.3	0.1 <sup>3)</sup>	0.8

### Nr. Uw monsteromschrijving

11	MEV21-2o EV21_2 (150-200)
12	MEV22b EV22 (0-50)
13	MEV22do EV22 (300-350)
14	MEV22o EV22 (50-100)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11663256
Grond (AS3000)	11663257
Grond (AS3000)	11663258
Grond (AS3000)	11663259

Akkoord  
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
A: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: RS 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).

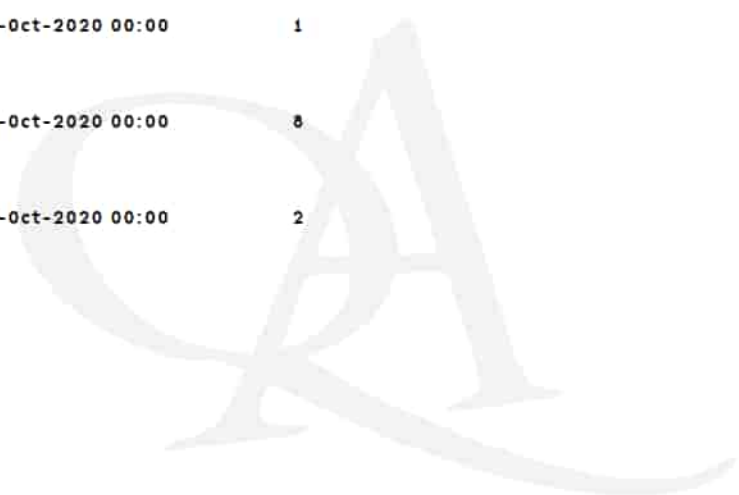




**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020169290/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11663246	MEV17b EV17 (0-50)				
3632035AA	EV17	0	50	26-Oct-2020 00:00	1
11663247	MEV17o EV17 (100-150)				
3631993AA	EV17	100	150	26-Oct-2020 00:00	4
11663248	MEV18b EV18 (0-50)				
3632000AA	EV18	0	50	26-Oct-2020 00:00	1
11663249	MEV18do EV18 (280-330)				
3632076AA	EV18	280	330	26-Oct-2020 00:00	7
11663250	MEV18o EV18 (150-180)				
3632079AA	EV18	150	180	26-Oct-2020 00:00	4
11663251	MEV19b EV19 (0-50)				
3632009AA	EV19	0	50	26-Oct-2020 00:00	1
11663252	MEV19o EV19 (50-100)				
3632017AA	EV19	50	100	26-Oct-2020 00:00	2
11663253	MEV20b EV20 (0-50)				
3632070AA	EV20	0	50	26-Oct-2020 00:00	1
11663254	MEV20o EV20 (100-150)				
3632077AA	EV20	100	150	26-Oct-2020 00:00	3
11663255	MEV21-2b EV21_2 (0-50)				
3631914AA	EV21_2	0	50	27-Oct-2020 00:00	1
11663256	MEV21-2o EV21_2 (150-200)				
3632270AA	EV21_2	150	200	27-Oct-2020 00:00	4
11663257	MEV22b EV22 (0-50)				
3632281AA	EV22	0	50	27-Oct-2020 00:00	1
11663258	MEV22do EV22 (300-350)				
3632278AA	EV22	300	350	27-Oct-2020 00:00	8
11663259	MEV22o EV22 (50-100)				
3632075AA	EV22	50	100	27-Oct-2020 00:00	2



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020169290/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

**Opmerking 3)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPAHL2A  
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 2020169290/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 16-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020160292/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	13-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020160292/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	13-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	16-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Oct-2020/16:02
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	83.9	93.1	77.3	70.3	73.3
S Organische stof	% (m/m) ds	6.4 <sup>1)</sup>	0.7 <sup>1)</sup>	9.5 <sup>1)</sup>	7.6 <sup>1)</sup>	7.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	93	99	90	92	92
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.3	<0.1	0.2
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.4	0.1	1.5	<0.1	1.3
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.8	<0.1	0.4	<0.1	1.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	<0.1	0.2	<0.1	0.2
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MW14b W14 (0-50)	Grond (AS3000)	11635059
2	MW14o W14 (65-115)	Grond (AS3000)	11635060
3	MW15b W15 (0-50)	Grond (AS3000)	11635061
4	MW15o W15 (125-175)	Grond (AS3000)	11635062
5	MW16b W16 (0-50)	Grond (AS3000)	11635063



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB 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).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. [redacted]  
 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



**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020160292/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	13-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	16-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Oct-2020/16:02
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	1.4	0.2	1.5	0.1 <sup>2)</sup>	1.4
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.1	0.1 <sup>2)</sup>	0.7	0.1 <sup>2)</sup>	1.3

**Nr. Uw monsteromschrijving**

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MW14b W14 (0-50)	Grond (AS3000)	11635059
2	MW14o W14 (65-115)	Grond (AS3000)	11635060
3	MW15b W15 (0-50)	Grond (AS3000)	11635061
4	MW15o W15 (125-175)	Grond (AS3000)	11635062
5	MW16b W16 (0-50)	Grond (AS3000)	11635063



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020160292/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	13-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	16-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Oct-2020/16:02
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Bodemkundige analyses</b>						
5 Droge stof	% (m/m)	92.1	79.7	72.8	74.5	
5 Droge stof	% (m/m)					39.1
5 Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>	5.8 <sup>1)</sup>	6.9 <sup>1)</sup>	7.6 <sup>1)</sup>	13.1 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99	94	93	92	87
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.3	<0.1	0.7	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.9	0.4	2.6	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	0.7	0.4	1.0	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1	0.4	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MW16o W16 (80-130)	Grond (AS3000)	11635064
7	MW17b W17 (0-50)	Grond (AS3000)	11635065
8	MW17o W17 (50-100)	Grond (AS3000)	11635066
9	MW18b W18 (0-50)	Grond (AS3000)	11635067
10	MW18do W18 (400-450)	Grond (AS3000)	11635068



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020160292/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	13-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	16-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Oct-2020/16:02
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	1.0	0.5	2.8	0.1 <sup>2)</sup>
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.9	0.4	1.4	0.1 <sup>2)</sup>

**Nr. Uw monsteromschrijving**

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MW16o W16 (80-130)	Grond (AS3000)	11635064
7	MW17b W17 (0-50)	Grond (AS3000)	11635065
8	MW17o W17 (50-100)	Grond (AS3000)	11635066
9	MW18b W18 (0-50)	Grond (AS3000)	11635067
10	MW18do W18 (400-450)	Grond (AS3000)	11635068



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLABEL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020160292/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	13-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	16-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Oct-2020/16:02
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	75.3	70.0	73.3	71.8	70.7
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7 <sup>1)</sup>	7.2 <sup>1)</sup>	7.0 <sup>1)</sup>	8.0 <sup>1)</sup>	6.9 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	95	92	93	92	93
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.3	<0.1	0.5	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.5	<0.1	1.9	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1	0.3	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1	0.3	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MW18o W18 (150-200)	Grond (AS3000)	11635069
12	MW19b W19 (0-50)	Grond (AS3000)	11635070
13	MW19o W19 (100-150)	Grond (AS3000)	11635071
14	MW20b W20 (0-50)	Grond (AS3000)	11635072
15	MW20o W20 (50-100)	Grond (AS3000)	11635073

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
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: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020160292/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	13-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	16-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Oct-2020/16:02
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.6	0.1 <sup>2)</sup>	2.1	0.1 <sup>2)</sup>
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.3	0.1 <sup>2)</sup>	0.5	0.1 <sup>2)</sup>

**Nr. Uw monsteromschrijving**

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MW18o W18 (150-200)	Grond (AS3000)	11635069
12	MW19b W19 (0-50)	Grond (AS3000)	11635070
13	MW19o W19 (100-150)	Grond (AS3000)	11635071
14	MW20b W20 (0-50)	Grond (AS3000)	11635072
15	MW20o W20 (50-100)	Grond (AS3000)	11635073

Eurofins Analytico B.V.

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

 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

 Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLABEL 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020160292/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	13-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	16-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Oct-2020/16:02
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	7/8

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	86.3	64.3	71.5	60.4	71.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3 <sup>1)</sup>	15.0 <sup>1)</sup>	7.9 <sup>1)</sup>	9.2 <sup>1)</sup>	4.5 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	97	85	92	90	95
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.4	<0.1	0.2	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.2	<0.1	0.8	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	<0.1	0.3	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	<0.1	0.2	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	MW21b W21 (0-50)	Grond (AS3000)	11635074
17	MW21o W21 (150-200)	Grond (AS3000)	11635075
18	MW22b W22 (0-50)	Grond (AS3000)	11635076
19	MW22do W22 (300-350)	Grond (AS3000)	11635077
20	MW22o W22 (100-150)	Grond (AS3000)	11635078

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
 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: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020160292/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	13-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	16-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Oct-2020/16:02
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	8/8

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	1.3	0.1 <sup>2)</sup>	1.0	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.8	0.1 <sup>2)</sup>	0.5	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>

**Nr. Uw monsteromschrijving**

16	MW21b W21 (0-50)
17	MW21o W21 (150-200)
18	MW22b W22 (0-50)
19	MW22do W22 (300-350)
20	MW22o W22 (100-150)

**Opgegeven monstermatrix**

Grond (AS3000)	11635074
Grond (AS3000)	11635075
Grond (AS3000)	11635076
Grond (AS3000)	11635077
Grond (AS3000)	11635078

**Akkoord  
Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

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

 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

 Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLABEL 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).




**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020160292/1**

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11635059	MW14b W14 (0-50)				
3633173AA	W14	0	50	13-Oct-2020 00:00	1
11635060	MW14o W14 (65-115)				
3633166AA	W14	65	115	13-Oct-2020 00:00	3
11635061	MW15b W15 (0-50)				
3633162AA	W15	0	50	13-Oct-2020 00:00	1
11635062	MW15o W15 (125-175)				
3633154AA	W15	125	175	13-Oct-2020 00:00	4
11635063	MW16b W16 (0-50)				
3632451AA	W16	0	50	13-Oct-2020 00:00	1
11635064	MW16o W16 (80-130)				
3632440AA	W16	80	130	13-Oct-2020 00:00	3
11635065	MW17b W17 (0-50)				
3632463AA	W17	0	50	13-Oct-2020 00:00	1
11635066	MW17o W17 (50-100)				
3632429AA	W17	50	100	13-Oct-2020 00:00	2
11635067	MW18b W18 (0-50)				
3633577AA	W18	0	50	13-Oct-2020 00:00	1
11635068	MW18o W18 (400-450)				
3633589AA	W18	400	450	13-Oct-2020 00:00	9
11635069	MW18o W18 (150-200)				
3633164AA	W18	150	200	13-Oct-2020 00:00	4
11635070	MW19b W19 (0-50)				
3633607AA	W19	0	50	13-Oct-2020 00:00	1
11635071	MW19o W19 (100-150)				
3633600AA	W19	100	150	13-Oct-2020 00:00	3
11635072	MW20b W20 (0-50)				
3633172AA	W20	0	50	13-Oct-2020 00:00	1
11635073	MW20o W20 (50-100)				
3632444AA	W20	50	100	13-Oct-2020 00:00	2
11635074	MW21b W21 (0-50)				
3632426AA	W21	0	50	12-Oct-2020 00:00	1

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020160292/1**

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11635075	MW21o W21 (150-200)				
3632360AA	W21	150	200	12-Oct-2020 00:00	5
11635076	MW22b W22 (0-50)				
3632425AA	W22	0	50	12-Oct-2020 00:00	1
11635077	MW22do W22 (300-350)				
3632378AA	W22	300	350	12-Oct-2020 00:00	8
11635078	MW22o W22 (100-150)				
3632370AA	W22	100	150	12-Oct-2020 00:00	4



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2020160292/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020160292/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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



ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 21-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020162226/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	16-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020162226/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	16-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	21-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Oct-2020/12:10
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	69.6	46.7	60.7	74.3	67.1
S Organische stof	% (m/m) ds	12.7 <sup>1)</sup>	15.8 <sup>1)</sup>	7.3 <sup>1)</sup>	7.2 <sup>1)</sup>	6.8 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	87	84	92	92	93
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PF0A) lineair	µg/kg ds	1.0	<0.1	<0.1	1.6	<0.1
perfluoroctaanzuur (PF0A) vertakt	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) lineair	µg/kg ds	0.3	<0.1	<0.1	0.5	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) vertakt	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	0.3	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

**Nr. Uw monsteromschrijving**

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MW01b W01 (0-50)	Grond (AS3000)	11641629
2	MW01do W01 (425-475)	Grond (AS3000)	11641630
3	MW01o W01 (100-150)	Grond (AS3000)	11641631
4	MW02b W02 (0-50)	Grond (AS3000)	11641632
5	MW02o W02 (150-200)	Grond (AS3000)	11641633

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020162226/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	16-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	21-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Oct-2020/12:10
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	1.1	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>	1.7	0.1 <sup>2)</sup>
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>	0.8	0.1 <sup>2)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MW01b W01 (0-50)	Grond (AS3000)	11641629
2	MW01do W01 (425-475)	Grond (AS3000)	11641630
3	MW01o W01 (100-150)	Grond (AS3000)	11641631
4	MW02b W02 (0-50)	Grond (AS3000)	11641632
5	MW02o W02 (150-200)	Grond (AS3000)	11641633

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020162226/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	16-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	21-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Oct-2020/12:10
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	3/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	73.1	58.0	74.8	72.0	72.6
S Organische stof	% (m/m) ds	6.1 <sup>1)</sup>	7.6 <sup>1)</sup>	6.9 <sup>1)</sup>	7.9 <sup>1)</sup>	6.1 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	93	92	93	92	94
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutoanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.6	0.1	0.4
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	<0.1	1.2	0.4	0.7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	<0.1	0.3	0.1	0.2
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.2	<0.1	0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MW03b W03 (0-25)	Grond (AS3000)	11641634
7	MW03o W03 (100-150)	Grond (AS3000)	11641635
8	MW04b W04 (0-50)	Grond (AS3000)	11641636
9	MW04o W04 (50-100)	Grond (AS3000)	11641637
10	MW05b W05 (0-50)	Grond (AS3000)	11641638

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI 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 LO10

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020162226/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	16-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	21-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Oct-2020/12:10
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.1 <sup>2)</sup>	1.3	0.5	0.7
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.1 <sup>2)</sup>	0.5	0.2	0.3

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MW03b W03 (0-25)	Grond (AS3000)	11641634
7	MW03o W03 (100-150)	Grond (AS3000)	11641635
8	MW04b W04 (0-50)	Grond (AS3000)	11641636
9	MW04o W04 (50-100)	Grond (AS3000)	11641637
10	MW05b W05 (0-50)	Grond (AS3000)	11641638

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020162226/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	16-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	21-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Oct-2020/12:10
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	5/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	49.5	67.3	77.4	65.3	82.0
S Organische stof	% (m/m) ds	12.1 <sup>1)</sup>	7.5 <sup>1)</sup>	6.5 <sup>1)</sup>	5.3 <sup>1)</sup>	3.6 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	87	92	93	94	96
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutoanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.4	<0.1	0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutoansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	1.0	<0.1	0.6
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
11	MW05do W05 (350-400)	Grond (AS3000)	11641639
12	MW05o W05 (150-200)	Grond (AS3000)	11641640
13	MW06b W06 (0-50)	Grond (AS3000)	11641641
14	MW06o W06 (100-150)	Grond (AS3000)	11641642
15	MW07b W07 (0-50)	Grond (AS3000)	11641643

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020162226/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	16-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	21-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Oct-2020/12:10
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	6/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>	0.5	0.1 <sup>2)</sup>	0.2
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>	1.1	0.1 <sup>2)</sup>	0.7

### Nr. Uw monsteromschrijving

11	MW05do W05 (350-400)
12	MW05o W05 (150-200)
13	MW06b W06 (0-50)
14	MW06o W06 (100-150)
15	MW07b W07 (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11641639
Grond (AS3000)	11641640
Grond (AS3000)	11641641
Grond (AS3000)	11641642
Grond (AS3000)	11641643

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020162226/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	16-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	21-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Oct-2020/12:10
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	7/8

Analyse	Eenheid	16
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	77.2
S Organische stof	% (m/m) ds	6.4 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	93
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>		
perfluorbutoanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

**Nr. Uw monsteromschrijving**

16 MW07o W07 (50-100)

**Opgegeven monstermatrix**

Grond (AS3000)

**Monster nr.**

11641644

Eurofins Analytico B.V.

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

 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: RS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020162226/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	16-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	21-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Oct-2020/12:10
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	8/8

Analyse	Eenheid	16
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	0.4
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	1.0

### Nr. Uw monsteromschrijving

16 MW07o W07 (50-100)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

11641644

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [REDACTED]  
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 Iva geaccrediteerde verrichting  
A: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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.

VA



TESTEN  
RvA L010



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020162226/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11641629	MW01b W01 (0-50)				
3632087AA	W01	0	50	15-Oct-2020 00:00	1
11641630	MW01dø W01 (425-475)				
3632096AA	W01	425	475	15-Oct-2020 00:00	10
11641631	MW01ø W01 (100-150)				
3632300AA	W01	100	150	15-Oct-2020 00:00	3
11641632	MW02b W02 (0-50)				
3632286AA	W02	0	50	15-Oct-2020 00:00	1
11641633	MW02ø W02 (150-200)				
3632262AA	W02	150	200	15-Oct-2020 00:00	4
11641634	MW03b W03 (0-25)				
3632091AA	W03	0	25	15-Oct-2020 00:00	1
11641635	MW03ø W03 (100-150)				
3632638AA	W03	100	150	15-Oct-2020 00:00	4
11641636	MW04b W04 (0-50)				
3632624AA	W04	0	50	15-Oct-2020 00:00	1
11641637	MW04ø W04 (50-100)				
3632004AA	W04	50	100	15-Oct-2020 00:00	2
11641638	MW05b W05 (0-50)				
3632089AA	W05	0	50	15-Oct-2020 00:00	1
11641639	MW05dø W05 (350-400)				
3632623AA	W05	350	400	15-Oct-2020 00:00	8
11641640	MW05ø W05 (150-200)				
3632019AA	W05	150	200	15-Oct-2020 00:00	4
11641641	MW06b W06 (0-50)				
3632609AA	W06	0	50	15-Oct-2020 00:00	1
11641642	MW06ø W06 (100-150)				
3632001AA	W06	100	150	15-Oct-2020 00:00	4
11641643	MW07b W07 (0-50)				
3632456AA	W07	0	50	14-Oct-2020 00:00	1
11641644	MW07ø W07 (50-100)				
3633608AA	W07	50	100	14-Oct-2020 00:00	2

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [REDACTED]  
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 B043.14.883.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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020162226/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NLTel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPAHL2A  
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 2020162226/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
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. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen oangaande de monstername en conserveringstermijn 2020162226/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

**Monster nr.**

11641644

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 22-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020162227/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	16-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020162227/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	16-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	22-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Oct-2020/07:50
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	72.2	66.3	73.5	68.2	72.7
S Organische stof	% (m/m) ds	6.3 <sup>1)</sup>	6.0 <sup>1)</sup>	8.3 <sup>1)</sup>	5.3 <sup>1)</sup>	7.8 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	93	94	91	94	92
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.4	<0.1	0.5	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PF0A) lineair	µg/kg ds	0.7	<0.1	2.5	<0.1	0.2
perfluoroctaanzuur (PF0A) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) lineair	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.7	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) vertakt	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.4	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MW08b W08 (0-50)	Grond (AS3000)	11641646
2	MW08o W08 (50-100)	Grond (AS3000)	11641647
3	MW09b W09 (0-50)	Grond (AS3000)	11641648
4	MW09do W09 (200-250)	Grond (AS3000)	11641649
5	MW09o W09 (100-150)	Grond (AS3000)	11641650

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020162227/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	16-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	22-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Oct-2020/07:50
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.1 <sup>2)</sup>	2.6	0.1 <sup>2)</sup>	0.2
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.1 <sup>2)</sup>	1.1	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MW08b W08 (0-50)	Grond (AS3000)	11641646
2	MW08o W08 (50-100)	Grond (AS3000)	11641647
3	MW09b W09 (0-50)	Grond (AS3000)	11641648
4	MW09do W09 (200-250)	Grond (AS3000)	11641649
5	MW09o W09 (100-150)	Grond (AS3000)	11641650

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: RS 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020162227/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	16-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	22-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Oct-2020/07:50
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	74.6	73.7	74.5	82.5	71.0
S Organische stof	% (m/m) ds	5.1 <sup>1)</sup>	3.9 <sup>1)</sup>	5.1 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	8.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	95	99	91
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.1	<0.1	1.0
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.0	<0.1	1.1	<0.1	2.4
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	<0.1	0.8	<0.1	0.4
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MW10b W10 (0-50)	Grond (AS3000)	11641651
7	MW10o W10 (150-200)	Grond (AS3000)	11641652
8	MW11b W11 (0-50)	Grond (AS3000)	11641653
9	MW11o W11 (50-100)	Grond (AS3000)	11641654
10	MW12b W12 (0-50)	Grond (AS3000)	11641655

Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: APDA 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).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020162227/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	16-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	22-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Oct-2020/07:50
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	1.0	0.1 <sup>2)</sup>	1.2	0.1 <sup>2)</sup>	2.6
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.1 <sup>2)</sup>	1.0	0.1 <sup>2)</sup>	0.7

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MW10b W10 (0-50)	Grond (AS3000)	11641651
7	MW10o W10 (150-200)	Grond (AS3000)	11641652
8	MW11b W11 (0-50)	Grond (AS3000)	11641653
9	MW11o W11 (50-100)	Grond (AS3000)	11641654
10	MW12b W12 (0-50)	Grond (AS3000)	11641655

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door Iva 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020162227/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	16-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	22-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Oct-2020/07:50
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)				52.5
S Droge stof	% (m/m)	65.2	69.3	70.4	
S Organische stof	% (m/m) ds	8.1 <sup>1)</sup>	5.9 <sup>1)</sup>	7.0 <sup>1)</sup>	11.0 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	92	94	93	89
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.5	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternummer	Monster nr.
11	MW12do W12 (250-300)	Grond (AS3000)	11641656
12	MW12o W12 (150-200)	Grond (AS3000)	11641657
13	MW13b W13 (0-50)	Grond (AS3000)	11641658
14	MW13o W13 (100-150)	Grond (AS3000)	11641659

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
R: APDA erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020162227/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	16-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	22-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Oct-2020/07:50
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>	0.6	0.1 <sup>2)</sup>
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>	0.2	0.1 <sup>2)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

11	MW12do W12 (250-300)
12	MW12o W12 (150-200)
13	MW13b W13 (0-50)
14	MW13o W13 (100-150)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11641656
Grond (AS3000)	11641657
Grond (AS3000)	11641658
Grond (AS3000)	11641659

Akkoord  
Pr. coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
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 Iva geaccrediteerde verrichting  
R: APDA 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

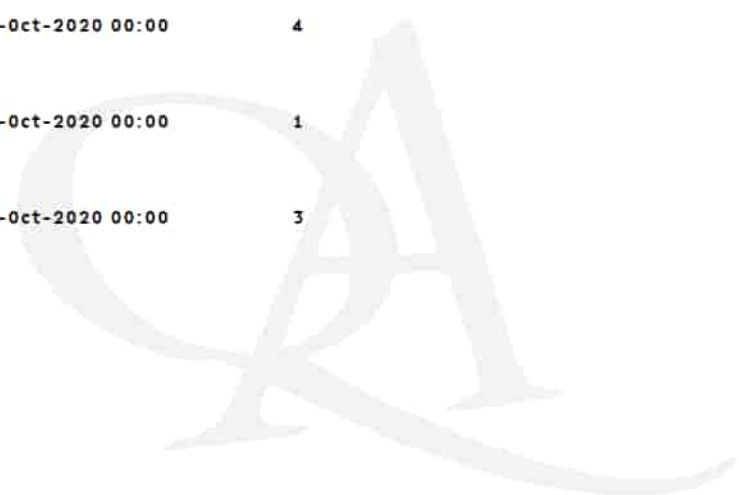




**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020162227/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11641646	MW08b W08 (0-50)				
3632307AA	W08	0	50	14-Oct-2020 00:00	1
11641647	MW08o W08 (50-100)				
3632302AA	W08	50	100	14-Oct-2020 00:00	2
11641648	MW09b W09 (0-50)				
3632619AA	W09	0	50	14-Oct-2020 00:00	1
11641649	MW09d W09 (200-250)				
3632654AA	W09	200	250	14-Oct-2020 00:00	5
11641650	MW09o W09 (100-150)				
3632669AA	W09	100	150	14-Oct-2020 00:00	3
11641651	MW10b W10 (0-50)				
3632296AA	W10	0	50	14-Oct-2020 00:00	1
11641652	MW10o W10 (150-200)				
3632656AA	W10	150	200	14-Oct-2020 00:00	4
11641653	MW11b W11 (0-50)				
3632649AA	W11	0	50	14-Oct-2020 00:00	1
11641654	MW11o W11 (50-100)				
3632644AA	W11	50	100	14-Oct-2020 00:00	2
11641655	MW12b W12 (0-50)				
3631935AA	W12	0	50	14-Oct-2020 00:00	1
11641656	MW12d W12 (250-300)				
3631966AA	W12	250	300	14-Oct-2020 00:00	6
11641657	MW12o W12 (150-200)				
3631967AA	W12	150	200	14-Oct-2020 00:00	4
11641658	MW13b W13 (0-50)				
3631973AA	W13	0	50	14-Oct-2020 00:00	1
11641659	MW13o W13 (100-150)				
3631980AA	W13	100	150	14-Oct-2020 00:00	3



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020162227/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPAHL2A  
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 2020162227/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 06-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020173534/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	03-Nov-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020173534/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	06-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Nov-2020/12:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	56.7
S Organische stof	% (m/m) ds	13.5 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	86
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
<b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>	<b>Opgegeven monstermatrix</b>	<b>Monster nr.</b>
1 MW15do W15 (300-350)	Grond (AS3000)	11676652

Eurofins Analytico B.V.

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

 Tel. [redacted]  
 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 IVD geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAB1 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020173534/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	06-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Nov-2020/12:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
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 <sup>2)</sup>
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MW15do W15 (300-350)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

11676652

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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.

VA



TESTEN  
RvA LD10



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020173534/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11676652	MW15do W15 (300-350)				
3633126AA	W15	300	350	13-Oct-2020 00:00	8



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2020173534/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2020173534/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 (DGANE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



ATKB

[REDACTED]  
Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS**Analysecertificaat**

Datum: 05-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020152347/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	01-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NLTel. [REDACTED]  
[REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020152347/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	01-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Rapportagedatum	05-Oct-2020/17:46
		Bijlage	A, B, C
Uw monsternemer		Pagina	1/2
Opgegeven monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	81.8	81.7	73.8
S Organische stof	% (m/m) ds	5.8 <sup>1)</sup>	5.1 <sup>1)</sup>	5.2 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	94	95	94
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.4	0.3	0.2
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.3	0.2	0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	0.2	<0.1
perfluoroctaanzuur (PF0A) lineair	µg/kg ds	2.0	1.1	0.7
perfluoroctaanzuur (PF0A) 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 (PF0DA)	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 (PF0S) lineair	µg/kg ds	2.1	2.1	0.8
perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) vertakt	µg/kg ds	0.8	0.4	0.3
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
1	MKH01 KH01 (0-50) KH02 (0-50) KH03 (0-50)	30-Sep-2020 00:00	11610475
2	MKH02 KH04 (0-50) KH05 (0-50) KH06 (0-40) KH07 (0-35)	30-Sep-2020 00:00	11610476
3	MKH03 KH02 (50-100) KH04 (50-80) KH06 (60-110)	30-Sep-2020 00:00	11610477

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI 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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020152347/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	01-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Rapportagedatum	05-Oct-2020/17:46
		Bijlage	A, B, C
Uw monsternemer		Pagina	2/2
Opgegeven monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
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 PF0A (*0,7)	µg/kg ds	2.1	1.2	0.8
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	2.8	2.5	1.0

**Nr. Uw monsteromschrijving**

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
1	MKH01 KH01 (0-50) KH02 (0-50) KH03 (0-50)	30-Sep-2020 00:00	11610475
2	MKH02 KH04 (0-50) KH05 (0-50) KH06 (0-40) KH07 (0-35)	30-Sep-2020 00:00	11610476
3	MKH03 KH02 (50-100) KH04 (50-80) KH06 (60-110)	30-Sep-2020 00:00	11610477

Eurofins Analytico B.V.

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

 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

 Q: door Iva geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: RS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREI 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. 2020152347/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Omschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monstername ID/Monsteromsch.	
11610475	MKH01 KH01 (0-50) KH02 (0-50) KH03 (0-50)					
3633348AA	KH01	0	50	30-Sep-2020 00:00	1	1
3633326AA	KH02	0	50	30-Sep-2020 00:00	1	1
3633325AA	KH03	0	50	30-Sep-2020 00:00	1	1
11610476	MKH02 KH04 (0-50) KH05 (0-50) KH06 (0-40) KH07 (0-35)					
3633357AA	KH04	0	50	30-Sep-2020 00:00	1	1
3633360AA	KH05	0	50	30-Sep-2020 00:00	1	1
3633311AA	KH06	0	40	30-Sep-2020 00:00	1	1
3633371AA	KH07	0	35	30-Sep-2020 00:00	1	1
11610477	MKH03 KH02 (50-100) KH04 (50-80) KH06 (60-110)					
3633320AA	KH02	50	100	30-Sep-2020 00:00	2	2
3633362AA	KH04	50	80	30-Sep-2020 00:00	2	2
3633313AA	KH06	60	110	30-Sep-2020 00:00	3	3



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
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 B043.14.883.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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020152347/1**

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NLTel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPAHL2A  
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 2020152347/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
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. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 27-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020163962/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020163962/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	20-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	26-Oct-2020
Uw monsternemer	Edward Dierick	Rapportagedatum	26-Oct-2020/13:55
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Extern / Overig onderzoek</b>		
som PFOS	µg/L	0.03 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/L	<0.06 <sup>2)</sup>
Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorooctadecaanzuur (PFODa)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	<0.1 <sup>1)</sup>
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	<0.5 <sup>1)</sup>
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	<0.1 <sup>1)</sup>

<b>Nr. Uw monsteroomschrijving</b>	<b>Opgegeven monstermatrix</b>	<b>Monster nr.</b>
1 KH03-1-1 KH03 (220-320)	Water (AS3000)	11646971

Q: door Iva 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.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

Tel. [redacted]  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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	20180696_2020_PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020163962/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	20-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	26-Oct-2020
Uw monsternemer	Edward Dierick	Rapportagedatum	26-Oct-2020/13:55
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
F53B (9Cl-PF30NS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
ADONA	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
som PFOA	µg/L	0.03 <sup>1)</sup>
n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/L	<0.1 <sup>1)</sup>
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	<0.5 <sup>1)</sup>
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
PFOS vertakt	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
PFOA vertakt	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>

Nr. Uw monsteroomschrijving  
1 KH03-1-1 KH03 (220-320)

Opgegeven monstermatrix  
Water (AS3000)

Monster nr.  
11646971

Q: door Iva 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.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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. 2020163962/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11646971	KH03-1-1 KH03 (220-320)				
016954477	KH03	220	320	19-Oct-2020 00:00	1
016957222	KH03	220	320	19-Oct-2020 00:00	2



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL B043.14.883.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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020163962/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstrematrix#

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NLTel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPAHL2A  
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 2020163962/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Som lineair en vertakte PFOS water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A water	W0004	Extern	Uitbesteding
Perfluorverbindingen water	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. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020163962-20180696\_2020\_PFAS  
Ons kenmerk : Project 1102784  
Validatieref. : 1102784\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: JYTK-GRYE-PAGR-DXEC  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 26 oktober 2020

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.

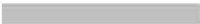
Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



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   
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1102784  
**Uw project omschrijving** : 2020163962-20180696\_2020\_PFAS  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**  
 6490999 = KH03-1-1 KH03 (220-320)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 19/10/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 21/10/2020  
**Startdatum** : 21/10/2020  
**Monstercode** : 6490999  
**Uw Matrix** : Grondwater

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonsuren:*

PFBA	µg/l	< 0,06
PFPeA	µg/l	< 0,02
PFHxA	µg/l	< 0,02
PFHpA	µg/l	< 0,02
PFOA lineair	µg/l	< 0,02
PFOA vertakt	µg/l	< 0,02
PFNA	µg/l	< 0,02
PFDA	µg/l	< 0,02
PFUnDA	µg/l	< 0,02
PFDODA	µg/l	< 0,02
PFTTrDA	µg/l	< 0,02
PFTeDA	µg/l	< 0,02
PFHxDA	µg/l	< 0,02
PFODA	µg/l	< 0,02

*Perfluorsulfonzuren:*

PFBS	µg/l	< 0,02
PFPeS	µg/l	< 0,02
PFHxS	µg/l	< 0,02
PFHpS	µg/l	< 0,02
PFOS lineair	µg/l	< 0,02
PFOS vertakt	µg/l	< 0,02
PFDS	µg/l	< 0,02

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 FTS	µg/l	< 0,05
6:2 FTS	µg/l	< 0,05
8:2 FTS	µg/l	< 0,1
10:2 FTS	µg/l	< 0,05
PFOSA	µg/l	< 0,02

*Perfluorverbindingen - overig:*

HPFHpA	µg/l	< 0,5
4H-PFUnDA	µg/l	< 0,05
8:2 FTUCA	µg/l	< 0,05
8:2 DiPAP	µg/l	< 0,1
9Cl-PF3ONS (F53-B)	µg/l	< 0,02
ADONA	µg/l	< 0,02
EtFOSA	µg/l	< 0,05
EtFOSAA	µg/l	< 0,02
MeFBSA	µg/l	< 0,02
MeFOSAA	µg/l	< 0,1
P37DMOA	µg/l	< 0,5
PFBSA	µg/l	< 0,02
MeFOSA	µg/l	< 0,05
MeFBSAA	µg/l	< 0,02
som PFOA	µg/l	0,03
som PFOS	µg/l	0,03

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1102784  
**Uw project omschrijving** : 2020163962-20180696\_2020\_PFAS  
**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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

---

**Uw referentie** : KH03-1-1 KH03 (220-320)  
**Monstercode** : 6490999

---

Opmerking(en) bij resultaten:  
 perfluorbutaan zuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1102784  
**Uw project omschrijving** : 2020163962-20180696\_2020\_PFAS  
**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>
6490999	KH03-1-1 KH03 (220-320)	KH03	2.2-3.2	0169544ZZ

---



**ANALYSECERTIFICAAT**

<b>Projectcode</b>	: 1102784
<b>Uw project omschrijving</b>	: 2020163962-20180696_2020_PFAS
<b>Opdrachtgever</b>	: Eurofins Analytico B.V.

**Bijlage Omschrijvingen PFAS**

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4H-PFUnDA	4H-PFUnDA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 FTUCA	8:2 FTUCA (8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur)
9CI-PF3ONS (F53-B)	9CI-PF3ONS (F53-B) (9-chloorhexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonzuur)
ADONA	ADONA (ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat)
EtFOSA	EtFOSA (N-ethyl perfluoroctaansulfonamide)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
HPFHpA	HPFHpA (7H-perfluorheptaanzuur)
MeFBSA	MeFBSA (N-methylperfluorbutaansulfonylamide)
MeFBSAA	MeFBSAA (perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
P37DMOA	P37DMOA (perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFBSA	PFBSA (perfluorbutaansulfonamide)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 01-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020150432/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	29-Sep-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020150432/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum	29-Sep-2020
Uw ordernummer	GvB	Rapportagedatum	01-Oct-2020/14:11
		Bijlage	A, B, C
Uw monsternemer		Pagina	1/2
Opgegeven monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	80.8	85.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3 <sup>1)</sup>	1.5 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	95	98
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.0	0.3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
1	MCV01 CV01 (0-50)	28-Sep-2020 00:00	11604001
2	MCV02 CV02 (0-40) CV03 (0-50) CV04 (0-50) CV05 (0-50)	28-Sep-2020 00:00	11604002

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
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: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLABEL 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020150432/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum	29-Sep-2020
Uw ordernummer	GvB	Rapportagedatum	01-Oct-2020/14:11
		Bijlage	A, B, C
Uw monsternemer		Pagina	2/2
Opgegeven monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.2
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	1.1	0.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum	monstername	Monster nr.
1	MCV01 CV01 (0-50)	28-Sep-2020 00:00		11604001
2	MCV02 CV02 (0-40) CV03 (0-50) CV04 (0-50) CV05 (0-50)	28-Sep-2020 00:00		11604002

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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 ontvangen deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020150432/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Omschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monstername ID/Monsteromsch.	
11604001	MCV01 CV01 (0-50)					
0538208182	CV01	0	50	28-Sep-2020 00:00	1	1
11604002	MCV02 CV02 (0-40) CV03 (0-50) CV04 (0-50) CV05 (0-50)					
0538208188	CV03	0	50	28-Sep-2020 00:00	1	1
0538208180	CV05	0	50	28-Sep-2020 00:00	1	1
0538208194	CV02	0	40	28-Sep-2020 00:00	1	1
0538208100	CV04	0	50	28-Sep-2020 00:00	1	1



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2020150432/1**

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NLTel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020150432/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOR (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. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 02-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020150650/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	29-Sep-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020150650/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	29-Sep-2020
Uw ordernummer	GvB	Rapportagedatum	02-Oct-2020/15:47
		Bijlage	A, B, C
Uw monsternemer		Pagina	1/2
Opgegeven monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	73.7	73.7	89.8
S Organische stof	% (m/m) ds	10.3 <sup>1)</sup>	6.9 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	89	93	99
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	0.4	<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	1.0	1.1	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	0.2
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	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	1.5	1.0	0.4
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.4	0.3	<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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
1	MCV03 CV06 (0-50) CV07 (0-50) CV08 (0-50)	29-Sep-2020 00:00	11604679
2	MCV04 CV09 (0-50) CV10 (0-50) CV12 (0-50)	28-Sep-2020 00:00	11604680
3	MCV05 CV13 (4-50) CV14 (4-50) CV15 (6-56)	28-Sep-2020 00:00	11604681

Eurofins Analytico B.V.

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

 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

 Q: door IVD geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB 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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020150650/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	29-Sep-2020
Uw ordernummer	GvB	Rapportagedatum	02-Oct-2020/15:47
		Bijlage	A, B, C
Uw monsternemer		Pagina	2/2
Opgegeven monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
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 PF0A (*0,7)	µg/kg ds	1.1	1.2	0.2
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	1.9	1.3	0.5

**Nr. Uw monsteromschrijving**

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum	monstername	Monster nr.
1	MCV03 CV06 (0-50) CV07 (0-50) CV08 (0-50)	29-Sep-2020 00:00		11604679
2	MCV04 CV09 (0-50) CV10 (0-50) CV12 (0-50)	28-Sep-2020 00:00		11604680
3	MCV05 CV13 (4-50) CV14 (4-50) CV15 (6-56)	28-Sep-2020 00:00		11604681

Eurofins Analytico B.V.

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

 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

 Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLABEL 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 LD10**



**Bijlage (A) met ontvangen deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020150650/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Omschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monstername ID/Monsteromsch.	
11604679	MCV03 CV06 (0-50) CV07 (0-50) CV08 (0-50)					
0538207068	CV08	0	50	29-Sep-2020 00:00	1	1
0538207047	CV07	0	50	29-Sep-2020 00:00	1	1
0538208923	CV06	0	50	29-Sep-2020 00:00	1	1
11604680	MCV04 CV09 (0-50) CV10 (0-50) CV12 (0-50)					
0538207046	CV12	0	50	28-Sep-2020 00:00	1	1
0538208447	CV10	0	50	29-Sep-2020 00:00	1	1
0538208446	CV09	0	50	28-Sep-2020 00:00	1	1
11604681	MCV05 CV13 (4-50) CV14 (4-50) CV15 (6-56)					
0538357676	CV15	6	56	29-Sep-2020 00:00	1	1
0538208459	CV14	4	50	28-Sep-2020 00:00	1	1
0538208450	CV13	4	50	28-Sep-2020 00:00	1	1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
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 2020150650/1**

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NLTel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020150650/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOR (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. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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).

ATKB  
[redacted]Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS**Analysecertificaat**

Datum: 27-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020163961/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NLTel. [redacted]  
[redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020163961/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	20-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	26-Oct-2020
Uw monsternemer	Edward Dierick	Rapportagedatum	26-Oct-2020/13:56
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Extern / Overig onderzoek</b>				
som PFOS	µg/L	0.03 <sup>1)</sup>	0.03 <sup>1)</sup>	0.03 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-octaanzuur (PFOnA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorooctadecaanzuur (PFODDA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>	<0.05 <sup>1)</sup>	<0.05 <sup>1)</sup>
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>	<0.05 <sup>1)</sup>	<0.05 <sup>1)</sup>
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>	<0.05 <sup>1)</sup>	<0.05 <sup>1)</sup>
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>	<0.05 <sup>1)</sup>	<0.05 <sup>1)</sup>
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>	<0.05 <sup>1)</sup>	<0.05 <sup>1)</sup>
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	CV07-1-1 CV07 (180-280)	Water (AS3000)	11646968
2	Cv10b-1-1 Cv10b (160-260)	Water (AS3000)	11646969
3	CV12-1-1 CV12 (200-300)	Water (AS3000)	11646970

Q: door IVD geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLABEL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020163961/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	20-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	26-Oct-2020
Uw monsternemer	Edward Dierick	Rapportagedatum	26-Oct-2020/13:56
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
F53B (9Cl-PF30NS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
ADONA	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorooctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>	<0.05 <sup>1)</sup>	<0.05 <sup>1)</sup>
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
som PF0A	µg/L	0.03 <sup>1)</sup>	0.03 <sup>1)</sup>	0.03 <sup>1)</sup>
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/L	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
N-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>	<0.05 <sup>1)</sup>	<0.05 <sup>1)</sup>
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
PFOS vertakt	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>
PF0A vertakt	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02 <sup>1)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

1	CV07-1-1 CV07 (180-280)
2	Cv10b-1-1 Cv10b (160-260)
3	CV12-1-1 CV12 (200-300)

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)	11646968
Water (AS3000)	11646969
Water (AS3000)	11646970

**Akkoord  
Pr.coörd.**

MP

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020163961/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11646968	CV07-1-1 CV07 (180-280)				
01696167Z	CV07	180	280	19-Oct-2020 00:00	1
01696277Z	CV07	180	280	19-Oct-2020 00:00	2
11646969	Cv10b-1-1 Cv10b (160-260)				
01695537Z	Cv10b	160	260	19-Oct-2020 00:00	1
01695867Z	Cv10b	160	260	19-Oct-2020 00:00	2
11646970	CV12-1-1 CV12 (200-300)				
01696157Z	CV12	200	300	19-Oct-2020 00:00	1
01696447Z	CV12	200	300	19-Oct-2020 00:00	2



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09086623  
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 2020163961/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NLTel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2020163961/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Som lineair en vertakte PFOS water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A water	W0004	Extern	Uitbesteding
Perfluorverbindingen water	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. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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.   
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020163961-20180696\_2020\_PFAS  
Ons kenmerk : Project 1102783  
Validatieref. : 1102783\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: MLVM-ZKGQ-MXGM-SJEZ  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 26 oktober 2020

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.

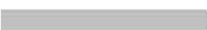
Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



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   
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1102783  
**Uw project omschrijving** : 2020163961-20180696\_2020\_PFAS  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6490996 = CV07-1-1 CV07 (180-280)  
 6490997 = Cv10b-1-1 Cv10b (160-260)  
 6490998 = CV12-1-1 CV12 (200-300)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	19/10/2020	19/10/2020	19/10/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	21/10/2020	21/10/2020	21/10/2020
<b>Startdatum</b> :	21/10/2020	21/10/2020	21/10/2020
<b>Monstercode</b> :	6490996	6490997	6490998
<b>Uw Matrix</b> :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonsuren:*

PFBA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFPeA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFHxA	µg/l	< 0,02	0,02	< 0,02
PFHpA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFOA lineair	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFOA vertakt	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFNA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFUnDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFDODA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFTTrDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFTeDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFHxDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFODA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02

*Perfluorsulfonzuren:*

PFBS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFPeS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFHxS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFHpS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFOS lineair	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFOS vertakt	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFDS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 FTS	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
6:2 FTS	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
8:2 FTS	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 FTS	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
PFOSA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02

*Perfluorverbindingen - overig:*

HPFHpA	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
4H-PFUnDA	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
8:2 FTUCA	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
8:2 DiPAP	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
9Cl-PF3ONS (F53-B)	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
ADONA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
EtFOSA	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
EtFOSAA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
MeFBSA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
MeFOSAA	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
P37DMOA	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
PFBSA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
MeFOSA	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
MeFBSAA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
som PFOA	µg/l	0,03	0,03	0,03
som PFOS	µg/l	0,03	0,03	0,03

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

<b>Projectcode</b>	: 1102783
<b>Uw project omschrijving</b>	: 2020163961-20180696_2020_PFAS
<b>Opdrachtgever</b>	: 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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1102783  
**Uw project omschrijving** : 2020163961-20180696\_2020\_PFAS  
**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>
6490996	CV07-1-1 CV07 (180-280)	CV07	1.8-2.8	0169616ZZ
6490997	Cv10b-1-1 Cv10b (160-260)	Cv10b	1.6-2.6	0169553ZZ
6490998	CV12-1-1 CV12 (200-300)	CV12	2-3	0169615ZZ

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

<b>Projectcode</b>	: 1102783
<b>Uw project omschrijving</b>	: 2020163961-20180696_2020_PFAS
<b>Opdrachtgever</b>	: Eurofins Analytico B.V.

**Bijlage Omschrijvingen PFAS**

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4H-PFUnDA	4H-PFUnDA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 FTUCA	8:2 FTUCA (8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur)
9CI-PF3ONS (F53-B)	9CI-PF3ONS (F53-B) (9-chloorhexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonzuur)
ADONA	ADONA (ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat)
EtFOSA	EtFOSA (N-ethyl perfluoroctaansulfonamide)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
HPFHpA	HPFHpA (7H-perfluorheptaanzuur)
MeFBSA	MeFBSA (N-methylperfluorbutaansulfonylamide)
MeFBSAA	MeFBSAA (perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
P37DMOA	P37DMOA (perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFBSA	PFBSA (perfluorbutaansulfonamide)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)



ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 06-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020152369/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	01-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020152369/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	01-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	06-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Oct-2020/14:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Projectcode 5550 - ATKB- Project Markermeerdijken

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Bodemkundige analyses</b>					
5 Droge stof	% (m/m)	70.9	71.8	71.6	
5 Droge stof	% (m/m)				59.1
5 Organische stof	% (m/m) ds	8.1 <sup>1)</sup>	5.2 <sup>1)</sup>	4.5 <sup>1)</sup>	12.8 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	91	94	95	87
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>					
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.7	0.6	<0.1	0.8
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	0.2
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	0.2
perfluorocetaan zuur (PF0A) lineair	µg/kg ds	3.2	1.8	0.2	4.2
perfluorocetaan zuur (PF0A) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.1	<0.1	0.2
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	0.2
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorocetadecaan zuur (PFODDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorocetaansulfon zuur (PF0S) lineair	µg/kg ds	1.1	0.6	0.2	1.2
perfluorocetaansulfon zuur (PF0S) vertakt	µg/kg ds	0.5	0.4	<0.1	0.6
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MUD01 UD01 (0-50) UD04 (0-50) UD08 (0-50) UD09 (0-50)	Grond (AS3000)	11610519
2	MUD02 UD11 (0-50) UD14 (0-50) UD16 (0-50) UD19 (0-50)	Grond (AS3000)	11610520
3	MUD03 UD11 (50-100) UD17 (50-100)	Grond (AS3000)	11610521
4	MUD04 UD05 (0-20) UD06 (0-20) UD07 (0-20)	Grond (AS3000)	11610522



Q: door NVN geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAB1 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).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. [redacted]  
 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

### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020152369/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	01-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	06-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Oct-2020/14:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2
Projectcode	5550 - ATKB- Project Markermeerdijken		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	3.4	1.9	0.2	4.4
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	1.6	1.0	0.2	1.8

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MUD01 UD01 (0-50) UD04 (0-50) UD08 (0-50) UD09 (0-50)	Grond (AS3000)	11610519
2	MUD02 UD11 (0-50) UD14 (0-50) UD16 (0-50) UD19 (0-50)	Grond (AS3000)	11610520
3	MUD03 UD11 (50-100) UD17 (50-100)	Grond (AS3000)	11610521
4	MUD04 UD05 (0-20) UD06 (0-20) UD07 (0-20)	Grond (AS3000)	11610522

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB 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. 2020152369/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monstername ID/Monsteromsch.
11610519	MUD01 UD01 (0-50) UD04 (0-50) UD08 (0-50) UD09 (0-50)				
3633655AA	UD04	0	50	30-Sep-2020 00:00	1 1
3633657AA	UD08	0	50	30-Sep-2020 00:00	1 1
3633656AA	UD09	0	50	30-Sep-2020 00:00	1 1
3633643AA	UD01	0	50	30-Sep-2020 00:00	1 1
11610520	MUD02 UD11 (0-50) UD14 (0-50) UD16 (0-50) UD19 (0-50)				
3633639AA	UD14	0	50	30-Sep-2020 00:00	1 1
3633652AA	UD16	0	50	30-Sep-2020 00:00	1 1
3633661AA	UD11	0	50	30-Sep-2020 00:00	1 1
0538357854	UD19	0	50	30-Sep-2020 00:00	1 1
11610521	MUD03 UD11 (50-100) UD17 (50-100)				
0538357798	UD17	50	100	30-Sep-2020 00:00	2 2
3633647AA	UD11	50	100	30-Sep-2020 00:00	2 2
11610522	MUD04 UD05 (0-20) UD06 (0-20) UD07 (0-20)				
0538357397	UD07	0	20	30-Sep-2020 00:00	1 1
0538357387	UD05	0	20	30-Sep-2020 00:00	1 1
0538357390	UD06	0	20	30-Sep-2020 00:00	1 1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. [redacted]  
 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 2020152369/1**

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NLTel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020152369/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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).

ATKB

Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 27-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020163963/1
Uw project/verslagnummer	20180696_2020_PFAS
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken
Uw ordernummer	GVB
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel.   
  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020163963/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	20-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	26-Oct-2020
Uw monsternemer	Edward Dierick	Rapportagedatum	26-Oct-2020/13:57
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Extern / Overig onderzoek</b>		
som PFOS	µg/L	0.03 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-octaanzuur (PF0A)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorooctadecaanzuur (PF0DA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorocctaansulfonzuur (PF0S)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	<0.1 <sup>1)</sup>
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>
Perfluorocctaansulfonamide (PF0SA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	<0.5 <sup>1)</sup>
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	<0.1 <sup>1)</sup>

<b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>	<b>Opgegeven monstermatrix</b>	<b>Monster nr.</b>
1 UD05-1-1 UD05 (130-230)	Water (AS3000)	11646972

Q: door IFA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIEB 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  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. [redacted]  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20180696 2020 PFAS	Certificaatnummer/Versie	2020163963/1
Uw projectnaam	PFAS_onderzoek Markermeerdijken	Startdatum analyse	20-Oct-2020
Uw ordernummer	GvB	Datum einde analyse	26-Oct-2020
Uw monsternemer	Edward Dierick	Rapportagedatum	26-Oct-2020/13:57
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
F53B (9Cl-PF30NS)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
ADONA	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
Perfluorooctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
som PF0A	µg/L	0.03 <sup>1)</sup>
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/L	<0.1 <sup>1)</sup>
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	<0.5 <sup>1)</sup>
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
N-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L	<0.05 <sup>1)</sup>
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB)	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
PFOS vertakt	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>
PF0A vertakt	µg/L	<0.02 <sup>1)</sup>

Nr. Uw monsteroomschrijving  
1 UD05-1-1 UD05 (130-230)

Opgegeven monstermatrix  
Water (AS3000)

Monster nr.  
11646972

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord  
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. [redacted]  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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. 2020163963/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11646972	UD05-1-1 UD05 (130-230)				
016957477	UD05	130	230	19-Oct-2020 00:00	1
016958877	UD05	130	230	19-Oct-2020 00:00	2



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2020163963/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NLTel. [REDACTED]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2020163963/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Som lineair en vertakte PFOS water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A water	W0004	Extern	Uitbesteding
Perfluorverbindingen water	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. [redacted]  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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.   
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020163963-20180696\_2020\_PFAS  
Ons kenmerk : Project 1102785  
Validatieref. : 1102785\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: VYSW-BKXM-YZVK-XSSP  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 26 oktober 2020

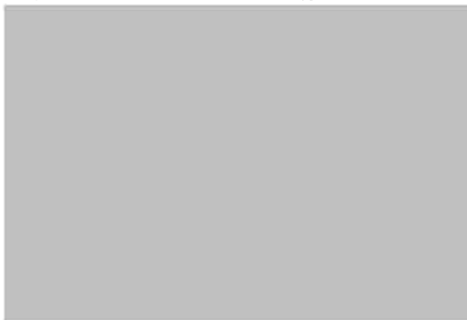
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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,



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