



Tauw



Bodemkwaliteitskaart PFAS regio de Vallei

29 mei 2020



Verantwoording

Titel	Bodemkwaliteitskaart PFAS regio de Vallei
Opdrachtgever	Omgevingsdienst De Vallei
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Floor van Elsacker
Tweede lezer	Sanne Kruise – Smouter
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Pascal (P.) Rijmers en Mark (M.) Doornbos (certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1274556
Aantal pagina's	19
Datum	29 mei 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com



Inhoud

1	Inleiding	5
2	Werkwijze	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Technisch-inhoudelijke onderbouwing	7
2.3	Tijdelijk Handelingskader PFAS	8
3	Uitvoering	9
3.1	Beheergebied	9
3.2	Bodemkwaliteitszones en onderzochte parameters	9
3.3	Uitgesloten locaties van de bodemkwaliteitskaart	10
3.4	Dataverzameling/uitgevoerde werkzaamheden	13
3.4.1	Veldwerkzaamheden	13
3.4.2	Laboratoriumanalyses	14
3.4.3	Aanvullende gegevens	14
4	Resultaten	15
4.1	Som PFOS en PFOA	15
4.2	Overige PFAS	16
5	Bodemkwaliteitskaart PFAS	17
5.1	Bodemkwaliteitskaart	17
5.2	Betrouwbaarheid bodemkwaliteitskaart	17
5.2.1	Evaluatie gebiedsindeling	17
5.2.2	Uitbijters	18
5.2.3	Heterogeniteit	18
5.3	Conclusie	19



Bijlage 1	Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 2	Uitgesloten locaties (kaart)
Bijlage 3	Monstersitueringskaart
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Percentielbladen
Bijlage 6	Achtergrondwaardenkaarten
Bijlage 7	Analysecertificaten
Bijlage 8	Lijst met uitgesloten locaties (tabel)
Bijlage 9	Referenties rapporten aanvullende gegevens

1 Inleiding

Dit rapport bevat de technische onderbouwing van de bodemkwaliteitskaart PFAS voor de regio De Vallei. Tauw heeft in opdracht van de Omgevingsdienst De Vallei deze bodemkwaliteitskaart opgesteld voor PFAS (poly- en perfluoralkyl verbindingen). Dit is een aanvulling op de bestaande bodemkwaliteitskaart van de regio¹ en heeft betrekking op de gemeenten Barneveld, Ede, Nijkerk, Scherpenzeel en Wageningen.

De kaart geeft de achtergrondwaarden voor PFAS weer. Op basis van de kwaliteitskaart en het Tijdelijk Handelingskader PFAS van 28 november 2019 zijn beleidsregels voor grondverzet opgesteld in een separate notitie².

Aanleiding

PFAS is een verzamelnaam voor gefluoreerde koolwaterstoffen die niet van nature in het milieu voorkomen. Vanwege recente ontwikkelingen is PFAS in de bodem onder de aandacht gekomen. PFAS zijn sinds de jaren '60 in Nederland gebruikt in allerlei industriële toepassingen, zoals coatings, blusschuim, verf en kleding. Een aantal PFAS-stoffen staan op de lijst van Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). PFAS-stoffen zijn biologisch slecht afbreekbaar en mobiel. Vanwege het veelvuldige gebruik van PFAS worden deze stoffen in Nederland als diffuse verontreiniging in bodem en grondwater aangetroffen.

PFAS behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Vanuit het zorgplichtprincipe mag grond en baggerspecie dat verontreinigd is met een niet-genormeerde stof niet worden toegepast als de aanwezigheid van deze stof is vastgesteld. Dit wil zeggen als er een concentratie boven de bepalingsgrens gemeten is. Hierdoor is stagnatie in het grondverzet ontstaan die heeft geleid tot hoge maatschappelijke kosten. In antwoord hierop is een Tijdelijk Handelingskader (THK) van 8 juli 2019 opgesteld waarin voorlopige toepassingsnormen gedefinieerd stonden. Recentelijk heeft het RIVM voor twee veelvoorkomende PFAS-stoffen, PFOS en PFOA, een achtergrondwaarde afgeleid voor de Nederlands bodem. Op basis van dit onderzoek is het THK aangepast op 28 november 2019 en zijn er ruimere voorlopige toepassingsnormen gedefinieerd.

Doel

De regio De Vallei wil voor PFAS een bodemkwaliteitskaart om het grondverzet te faciliteren. De bodemkwaliteitskaart bepaalt de gemeten achtergrondwaarde en dient als wettig bewijsmiddel conform artikel 4.3.5 van de Regeling Bodemkwaliteit. Zo wordt voorkomen dat voor elke partij grond en ontvangende locatie een partijkeuring of bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.

In dit rapport lichten we de werkwijze en de resultaten toe.

¹ Bodemkwaliteitskaart regio De Vallei. Tauw, kenmerk R001-1249127ESM-V01-kmi-NL, d.d. 1 februari 2018

² N001-1274556EVF-V01-mwl-NL



2 Werkwijze

2.1 Algemeen

De bodemkwaliteitskaart is opgesteld conform de Richtlijn voor het opstellen van bodemkwaliteitskaarten³ en de eisen uit bijlage M van de Regeling Bodemkwaliteit.

In deze richtlijn worden acht stappen onderscheiden:

1. Opstellen programma van eisen
2. Vaststellen onderscheidende kenmerken
3. Gegevensverzameling en gegevensbewerking
4. Indelen beheergebied in deelgebieden
5. Controle indeling van het beheergebied
6. Verzamelen aanvullende informatie
7. Vaststellen bodemkwaliteitszones
8. Opstellen ontgravings- en toepassingskaart (generiek of gebiedsspecifiek). De beleidsregels voor PFAS worden in een separate notitie opgenomen

Aangezien PFAS een andere verspreidingswijze kent dan de parameters uit het reguliere analysepakket, zijn enkele stappen anders uitgevoerd. Dit is waar nodig per stap toegelicht.

In **stap 1** zijn de beleidsmatige en technisch inhoudelijke keuzes gemaakt. Deze vormen het kader waarbinnen de bodemkwaliteitskaart tot stand komt. In het kader van PFAS wordt het THK van 28 november 2019 beschouwd als het programma van eisen naast de eisen uit de wet- en regelgeving. Zie paragraaf 2.2 en 2.3 voor verdere uitwerking.

In **stap 2** dient te worden vastgesteld welke kenmerken binnen het beheergebied naar verwachting een belangrijke rol spelen bij het definiëren van deelgebieden. Verder is bepaald welke soort locaties uitgesloten dienen te worden van de bodemkwaliteitskaart (puntbronnen). Hiervoor is een vooronderzoek conform NEN5725 aanleiding E uitgevoerd voor PFAS. Zie hoofdstuk 3 voor de uitwerking.

In **stap 3** dient de informatie, die van het beheergebied beschikbaar is, verzameld te worden en geschikt gemaakt voor verwerking tot een bodemkwaliteitskaart. Aangezien PFAS in de bodem pas vrij recent onder de aandacht gekomen is, is er geen uitgebreide dataset zoals bij reguliere stoffen. Alle beschikbare PFAS-gegevens zijn door de Omgevingsdienst aangeleverd. Om voldoende waarnemingen en voldoende spreiding van waarnemingen te krijgen, is in deze stap ook bodemonderzoek uitgevoerd om te komen tot de benodigde informatie om deelgebieden vast te kunnen stellen (zie hoofdstuk 3).

In **stap 4** dient het beheergebied ingedeeld te worden in deelgebieden. Zie hoofdstuk 3 voor de uitwerking.

³ Richtlijn voor het opstellen van bodemkwaliteitskaarten. VROM, d.d. 3 september 2007 met wijzigingsblad van 1 januari 2019

In **stap 5** is op basis van de gehaalde waarnemingen vastgesteld of de indeling in deelgebieden in deelgebieden van stap 4 juist is. Zie hoofdstuk 3 en 4 voor de uitwerking.

In **stap 6** kan aanvullende informatie verzameld worden om voldoende waarnemingen en voldoende ruimtelijke spreiding in waarnemingen te krijgen. Dit bleek niet nodig te zijn voor deze bodemkwaliteitskaart. Zie hoofdstuk 3 en verder.

In **stap 7** is de bodemkwaliteitszone definitief vastgesteld. Zie hoofdstuk 4 en 5 voor de uitwerking.

In **stap 8** dienen de toepassingseisen te worden geformuleerd. De beleidsregels voor PFAS worden in een separate notitie⁴ opgenomen.

2.2 Technisch-inhoudelijke onderbouwing

De technisch-inhoudelijke onderbouwing gaat in op de eisen waar een bodemkwaliteitskaart aan moet voldoen. In de Richtlijn zijn de onderwerpen benoemd die essentieel worden geacht om de kwaliteit van het grondverzet te kunnen waarborgen. Deze onderwerpen moeten dan ook minimaal in de onderbouwing worden meegenomen en zijn in hoofdstuk 3 toegelicht. Dit betreft:

- Het (deel van het) beheergebied waarvoor de bodemkwaliteitskaart wordt opgesteld (paragraaf 3.1)
- De diepte en het aantal te onderscheiden dieptetrajecten waarover de bodemkwaliteitskaart een uitspraak doet (paragraaf 3.4)
- De stoffen die in de bodemkwaliteitskaart worden opgenomen (paragraaf 3.2)
- De onderscheidende kenmerken op basis waarvan de bodemkwaliteitszones worden gedefinieerd (paragraaf 3.2)
- Het deel van het beheergebied (o.a. de verdachte locaties) waarvoor de bodemkwaliteitskaart niet geldig is (paragraaf 3.3)
- De lintvormige diffuus belaste gebieden die worden onderscheiden (niet van toepassing voor PFAS)
- De kwaliteitseisen waaraan een bodemkwaliteitszone moet voldoen om te kunnen worden vastgesteld (hoofdstuk 6)
- De statische kengetallen op basis waarvan de bodemkwaliteitszones worden gekarakteriseerd (hoofdstuk 4 en bijlage 4)
- In welk kader de kaart functioneert: generiek of gebiedsspecifiek. De beleidsregels voor PFAS zijn in een separate notitie opgenomen⁵

⁴ N001-1274556EVF-V01-mwl-NL

⁵ N001-1274556EVF-V01-mwl-NL

2.3 Tijdelijk Handelingskader PFAS

In het THK van 28 november 2019 zijn voorlopige toepassingsnormen opgenomen die bij het bepalen van hergebruiksmogelijkheden binnen het generieke kader gehanteerd moeten worden. Voor de toepassingsnormen voor grond is onderscheid gemaakt in verschillende situaties, waar andere normen voor gelden. De normen zijn hieronder weergegeven en zijn afkomstig uit het THK.

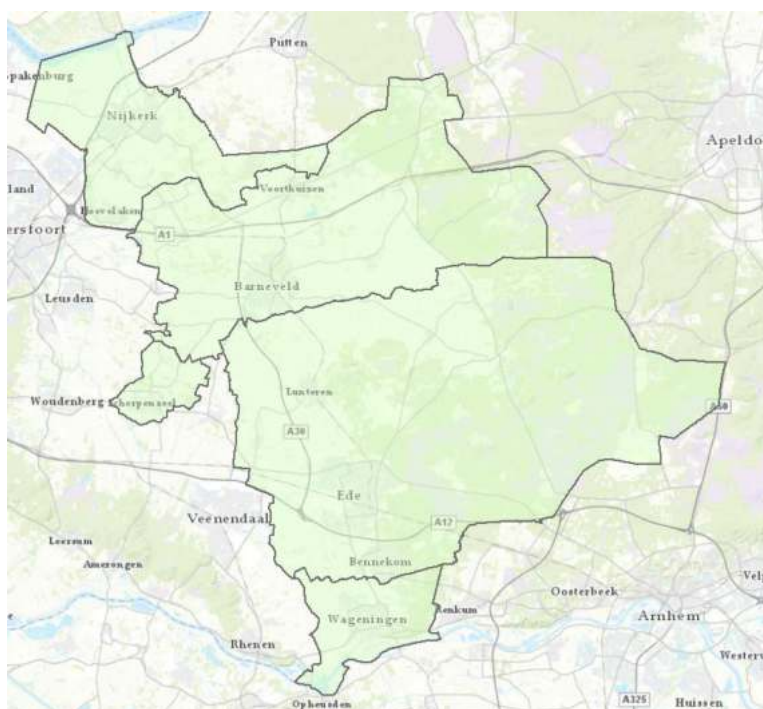
Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾ , als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾		PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Bepalingsgrens = 0,1
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau ⁽²⁾ , met inbegrip van grootschalige toepassing		PFAS = 0,8 PFOS = 0,9

Figuur 2.1 Tijdelijke toepassingsnormen voor PFAS op landbodem (bron: THK van 28 november 2019)

3 Uitvoering

3.1 Beheergebied

De bodemkwaliteitskaart PFAS is opgesteld voor het grondgebied van de regio De Vallei. Binnen deze regio bevinden zich de volgende gemeenten: Barneveld, Ede, Nijkerk, Scherpenzeel en Wageningen.



Figuur 3.1 Overzicht beheergebied regio De Vallei met de gemeentegrenzen

In het gebied is één grondwaterbeschermingsgebied en meerdere waterwingebieden aanwezig volgens de informatie van de provincie Gelderland⁶. Het grondwaterbeschermingsgebied ligt ten noordoosten van de stad Ede en is weergegeven op de bodemkwaliteitskaart in bijlage 6. De waterwingebieden liggen in de gemeenten Nijkerk en Wageningen. Bij deze waterwingebieden zijn geen grondwaterbeschermingsgebied aangewezen. Hierdoor gelden er geen afwijkende toepassingsnormen in deze gebieden.

3.2 Bodemkwaliteitszones en onderzochte parameters

De bodemkwaliteitszones voor PFAS zijn gedefinieerd op basis van de indeling in deelgebieden in de huidige functiekaart. Er is in de bovengrond onderscheid gemaakt tussen bebouwd gebied en het buitengebied. De zone van het bebouwd gebied is tot stand gekomen door de zones met functie Wonen en Industrie samen te voegen tot de zone 'Bebouwd gebied'. Het buitengebied is de zone 'AW2000' van de huidige functiekaart. Voor de ondergrond zijn de zones samengevoegd tot één zone.

⁶ <https://gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=81ca33c00adb4827b80a0db05d7cf2ac>

PFAS is een verzamelnaam voor ongeveer zesduizend verschillende parameters. De kaart is opgesteld voor de 28 PFAS-parameters opgenomen in de advieslijst van 12 juli 2019 (Bodem+).

GenX wordt sinds 2012 gebruikt ter vervanging van PFOA en is vooralsnog aangetroffen in de omgeving van Dordrecht en Helmond waarbij een duidelijke relatie te leggen is met het industriebedrijf Chemours. Aangezien de regio niet verdacht is op het voorkomen van GenX is op deze stof niet onderzocht.

Uit de aangeleverde gegevens van de Omgevingsdienst blijkt dat voor een aantal onderzoeken onderzocht is op 38 PFAS-parameters en/of GenX. Zie paragraaf 3.4 over hoe we hiermee omgegaan zijn.

3.3 Uitgesloten locaties van de bodemkwaliteitskaart

Momenteel vindt er onderzoek plaats naar en de wijze waarop PFAS in het milieu komt. Dat maakt het moeilijk om nu alle mogelijke puntbronnen volledig in beeld te krijgen. Op het moment van uitvoeren van dit onderzoek was bijvoorbeeld bij geen van de belang zijnde instanties bekend welke UBI-codes van belang zijn om PFAS-verdachte locaties te achterhalen.

Voor het uitvoeren van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de informatie van de opdrachtgever over PFAS-verdachte activiteiten.

- Brandweer(oefen)locaties waar blusschuim gebruikt is
- Locaties van grote (chemische) branden waar blusschuim gebruikt is
- Bedrijven die vaak werken met blusschuimsystemen (vaak BRZO-bedrijven)
- Galvanische bedrijven, vooral de chroomverwerkende industrie
- Militaire (oefen)locaties
- (Voormalige) stortlocaties
- AWZI's (slibvelden)
- Textielproducerende bedrijven, waaronder tapijtfabrieken; niet distributie/tussenhandel of opslag. Het gaat om bedrijven die textiel of leer waterafstotend maken
- Halfgeleider industrie: gebruik van PFAS in printplaatproductie
- Cosmetica en reinigingsmiddelen producerende bedrijven; niet distributie/tussenhandel of opslag
- Lak- en verfindustrie
- Papier en verpakkingsindustrie
- Producenten en verwerkers van gefluoreerde polymeren zoals Teflon verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging. Praktisch gezien komt dit erop neer of er afnemers van Chemours in de regio aanwezig zijn

Alle verdachte deellocaties zijn ook weergegeven op de kaart in bijlage 2 en zijn als tabel bijgevoegd in bijlage 8. Op de kaart zijn de locaties als punten weergegeven. Wegens de huidige onzekerheid over de verspreiding van PFAS is niet inzichtelijk wat de omvang van de uitgesloten locatie is. Wegens deze onzekerheid is de inrichtingsgrens nu gehanteerd als de omvang van de locatie. Verder dient rekening te worden gehouden met een invloedssfeer van 25 meter.

Dit is ook de invloedssfeer die voor vooronderzoek conform de NEN5725 wordt voorgeschreven. Zo wordt aangesloten bij de landelijke normen. De aanwezige verdachte activiteiten zijn hieronder verder toegelicht.

Branden en gebruik van blusschuim

Uit informatie van de Veiligheidsregio Gelderland Midden blijkt dat niet wordt bijgehouden waar blusschuim toegepast wordt. Hierdoor is niet vast te stellen welke locaties verdacht zijn wegens het toepassen van blusschuim.

Galvanische bedrijven

Van de Omgevingsdienst is informatie ontvangen over metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven. Dit is een bredere categorie dan alleen galvanische bedrijven. Deze locaties zijn wel op kaart aangetoond. Er is namelijk te weinig bekend over alle bedrijven om onderscheid te kunnen maken in verdachte en onverdachte bedrijven.

BRZO-bedrijven

Uit informatie van de Omgevingsdienst blijken er meerdere BRZO-bedrijven aanwezig te zijn. BRZO-bedrijven zijn verdacht op het voorkomen van PFAS vanwege de aanwezige blusschuimsystemen. Eén van de BRZO-bedrijven is Tanatex. Dit bedrijf is al uitgesloten, omdat het een leverancier is voor grondstoffen in de textielindustrie (zie textielproducerende bedrijven).

Militaire (oefen)locaties

In de regio zijn meerdere militaire (oefen)locaties aanwezig. Op de kaart zijn deze locaties aangegeven als punt. In werkelijkheid zijn dit grote locaties. Dit is vastgesteld op basis van luchtfoto's. Voor het opstellen van het boorplan hebben we rekening gehouden met de begrenzing van de oefenlocaties en is geborgd dat boringen niet binnen een uitgesloten locatie geplaatst zijn.

(Voormalige) stortlocaties

In de regio zijn meerdere stortlocaties aanwezig. Informatie hierover is aangeleverd door de Omgevingsdienst. De stortlocaties zijn weergegeven op kaart. PFAS is vanaf de jaren '50 toegepast. Stortlocaties van voor deze periode zijn dan ook niet verdacht op het voorkomen van PFAS. In bijlage 2 is daarom een onderscheid gemaakt tussen stortlocaties van voor en na 1950. Van stort locaties waarvan het eindjaar niet bekend is, is aangenomen dat de stortlocatie van na 1950 is.

Verder zijn een aantal stortlocaties gelegen in de uiterwaarden nabij Wageningen. Deze locaties vallen onder de wet- en regelgeving voor waterbodembodem en dit gebied valt dan ook buiten het beheergebied van de bodemkwaliteitskaart.

Verder was van een drietal stortlocaties beperkte informatie aanwezig. Om te verifiëren dat deze locaties ook daadwerkelijk stortlocaties betreffen en om te de exacte locatie te bekijken zijn hiervoor rapporten ingezien⁷. Op basis van deze informatie is één locatie (Ringlaan 6, De Glind) niet als stortlocatie bestempeld. Het bleek te gaan om de verwerking van bouw-, hout- en sloopafval in een wal waarvoor een milieuvergunning opgesteld wordt. Dit geeft onvoldoende aanleiding om de locatie als PFAS-verdacht aan te merken.

De andere twee locaties (Kallenbroekerweg te Barneveld en Schaapsweg 2B te Ede) zijn wel uitgesloten. Het blijkt te gaan om voormalige gasfabrieken. Deze locaties zijn in het kader van de Wet Bodembescherming gesaneerd. De kwaliteit van de toegepaste grond ten aanzien van PFAS is niet bekend. Wegens het gebrek aan informatie over de huidige bodemkwaliteit ten aanzien van PFAS zijn deze locaties uitgesloten.

Textielproducerende bedrijven

Op basis van de informatie van de Omgevingsdienst zijn er twee typen activiteiten aanwezig die PFAS-verdacht zijn, namelijk tapijt-, kokos-, en vloermattenfabrieken en de ontwikkeling, opslag en verkoop van chemicaliën die gebruikt worden in de textielindustrie.

Papier en verpakkingindustrie

Uit de informatie van de Omgevingsdienst blijkt dat er meerdere papier- en kartonwarenfabrieken in de regio aanwezig zijn. Golfkartonfabrieken zijn ook opgenomen in deze categorie. Net buiten het beheergebied ligt een papierfabriek in Renkum (Parenco). Het is op dit moment niet bekend hoe groot de invloedssfeer is van deze industrie. Het is dan ook niet bekend of de papierfabriek in Renkum invloed heeft op het beheergebied van De Vallei. De verwachting is dat de invloed beperkt is, omdat de fabriek ten zuidoosten van het beheergebied ligt en de overwegende windrichting zuidwest is.

Afvalwaterzuiveringsinstallaties en rioolwaterzuiveringsinstallaties

Het is bekend dat er in de regio meerdere rioolwaterzuiveringsinstallaties en rioolgemalen bekend zijn op basis van informatie van de Omgevingsdienst. Deze locaties zijn op kaart weergegeven. De locaties zijn voornamelijk verdacht vanwege de aanwezigheid van slibvelden. Vanwege de eigenschappen van PFAS kan dit zich goed hechten aan slib waardoor hier hogere concentraties van PFAS voor kunnen komen.

Afvalverbrandingsinstallaties

In de regio De Vallei zijn geen afvalverbrandingsinstallaties bekend. Ten zuidoosten van de regio is een afvalverbrander gesitueerd die mogelijk (een deel van) de PFAS-kwaliteit beïnvloed middels atmosferische depositie. Als deze activiteit de bodemkwaliteit beïnvloedt, dan zal dit onderdeel zijn van de diffuse verontreiniging in het gebied.

⁷ Gemeenterapportage Verkennend Onderzoek Stortplaatsen Gelderland Gemeente Barneveld. De Straat Milieu-adviseurs B.V., kenmerk B5212, d.d. 9 augustus 2001 en Verkennend Onderzoek Stortplaatsen Gelderland Schaapsweg 2B te Ede, kenmerk B5212, d.d. 22 september 2000

3.4 Dataverzameling/uitgevoerde werkzaamheden

3.4.1 Veldwerkzaamheden

Zoals eerder benoemd waren er ten tijde van het opstellen van deze kaart onvoldoende PFAS-gegevens beschikbaar van de regio. Om voldoende waarnemingen te hebben zijn daarom veldwerkzaamheden en analyses uitgevoerd. De verdeling van deze werkzaamheden is opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Zone	Aantal boringen tot 2,0 m - mv	Aantal analyses bovengrond (0 – 0,5 m - mv)	Aantal waarnemingen aanvullende gegevens bovengrond	Aantal analyses ondergrond (0,5- 2,0 m -mv)	Aantal waarnemingen aanvullende gegevens ondergrond
Buitengebied	19	19	25 – 26*	23	11
Dorps- en stadskernen	23	23	44		
TOTAAL	42	42	69 – 70*	23	11

* In een aantal aangeleverde XML-bestanden ontbreekt informatie over een aantal PFAS-stoffen opgenomen. Hierdoor varieert het aantal waarnemingen.

Er zijn in totaal 42 boringen uitgevoerd tot 2,0 m -mv. Deze boringen zijn ruimtelijk verdeeld over de zones, waarbij in elke geborgd is dat er minstens 20 waarnemingen aanwezig zijn. Deze boringen zijn zowel op openbaar als op privaat terrein geplaatst. Op basis van de waarnemingen kunnen locaties nog uitgesloten worden wegens het aantreffen van (sterk) verhoogde waarden. Om te borgen dat er voldoende waarnemingen aanwezig blijven in elke zone zijn er per zone meer dan 20 waarnemingen aanwezig. Bij het plaatsen van de boringen en het bepalen van het aantal boringen is gebruik gemaakt van de reeds aanwezige onderzoeksgegevens van de Omgevingsdienst.

Het veldwerk is uitgevoerd door de erkende veldwerkers Pascal (P.) Rijmers en Mark (M.) Doornbos van Tauw op 2 tot 4 maart 2020 onder certificaatnummer K54913. Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten met betrekking tot het veldwerk wordt verwezen naar bijlage 1. De situering van de boorpunten is weergegeven op de kaart in bijlage 3. De boorprofielen zijn te vinden in bijlage 4.

Alle monsters van Tauw zijn door de veldwerkers genomen met hetzelfde materieel en zijn in hetzelfde laboratorium onderzocht. Zo wordt beïnvloeding door monstername en analysemethode op de ruimtelijke verdeling uitgesloten.

3.4.2 Laboratoriumanalyses

Van elke boring is de bovengrond tot 0,5 m -mv geanalyseerd op PFAS. De uitgevoerde analyses zijn te vinden in tabel 3.1. Van 23 boringen is ook een laag uit de ondergrond geanalyseerd. Voor de ondergrond zijn minder waarnemingen benodigd, omdat er sprake is van één zone. Bij het inzetten van de ondergrondmonsters is waar mogelijk de bodemlaag rond de grondwaterstand geanalyseerd. Deze laag is in de ondergrond het meest verdacht op het voorkomen van PFAS. Waar het grondwater dieper dan 2,0 m -mv aanwezig was, is gekozen voor een variatie in het dieptetraject tussen 0,5 en 2,0 m -mv om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de algemene bodemkwaliteit ten aanzien van PFAS.

Dieptetraject

De dieptetrajecten zijn gekozen op basis van hetgeen het THK aangeeft met onderbouwing van RWS Leefomgeving (Bodem+) ten aanzien van de verdachte bodemlagen. Gezien de verspreidingsroute van PFAS via atmosferische depositie is de bovengrond (0-0,5 m -mv) voornamelijk verdacht op het voorkomen van PFAS. Verder is PFAS mobiel en goed oplosbaar in water. Om deze reden wordt ook de ondergrond rond de grondwaterstand aangemerkt als mogelijk verdacht.

3.4.3 Aanvullende gegevens

Door de omgevingsdienst zijn aanvullende gegevens in XML aangeleverd. Resultaten van verkennend bodemonderzoeken zijn gebruikt. De locatie van de waarnemingen is weergegeven op kaart in bijlage 2. Hier is te zien dat de ruimtelijke spreiding van de aanvullende gegevens beperkt is. Om voldoende ruimtelijke spreiding te krijgen zijn dan ook veldwerkzaamheden uitgevoerd.

De resultaten van in-situ partijkeuringen zijn niet gebruikt, omdat over het algemeen hier grote dieptetrajecten gehanteerd worden (bijvoorbeeld 0-1,0 m -mv). PFAS is voornamelijk aanwezig in de bovengrond. Door het gebruik van grote dieptetrajecten geven de resultaten mogelijk geen goed beeld van de aanwezige PFAS-gehalten in de boven- of ondergrond. In twee bodemonderzoeken is er tevens gebruik gemaakt van grote dieptetrajecten voor resultaten in de ondergrond. Deze waarnemingen zijn niet meegenomen⁸.

In tabel 3.1 is weergegeven hoeveel waarnemingen er zijn op basis van de aanvullende gegevens. Het aantal waarnemingen voor de bovengrond varieert. In de XML van een aantal onderzoeken zijn namelijk niet alle parameters aanwezig. Zo is voor één onderzoek wel de informatie over de parameter PFOS aanwezig, maar niet de informatie voor de parameter som PFOS.

⁸ Betreft BO PFAS vrijkomende grond BT De Klomp. Ingenieursbureau Land, kenmerk B0I-77725.28-RSC, d.d. 23-10-2019 en VBO PFAS Bergakkerplein ong. Bennekom. Ingenieursbureau Land, kenmerk ROI-77725.24-ASL, d.d. 22-11-2019

In vier onderzoeken is geanalyseerd op het pakket van 38 PFAS in plaats van 28 PFAS. In deze XML-bestanden mist echter informatie over een aantal van de 10 extra geanalyseerde stoffen. Zo is er van drie PFAS-stoffen geen informatie bekend⁹. Uit een steekproef blijkt echter dat er wel op deze parameters geanalyseerd is. Dit blijkt namelijk uit het PDF-rapport. Verder was soms het organisch stofgehalte niet bekend. Als het organisch stofgehalte niet bekend was, hebben we aangenomen dat het organisch stofgehalte lager was dan 10 %. Er is dan geen bodemtypecorrectie toegepast.

Uit de onderzoeken blijkt dat de extra PFAS-parameters niet verhoogd aangetroffen zijn. Dit geeft dan ook geen aanleiding om de bodemkwaliteitskaart op te stellen voor de 38 PFAS-parameters. Verder is bij twee onderzoeken ook op GenX onderzocht. GenX is niet verhoogd aangetroffen. Dit geeft dan ook geen aanleiding om de bodemkwaliteitskaart op te stellen voor GenX.

4 Resultaten

In bijlage 4 zijn de 'percentielbladen' weergegeven. Dit zijn tabellen met de statistische weergave van de analysegegevens. Opgenomen hierin zijn onder andere:

- De aantallen analyses per parameter
- De percentielwaarden: dit zijn de waarden waar een bepaald percentage waarnemingen onder ligt. Zo is de P80 de waarde waar 80 % van de waarnemingen onder ligt
- Het gemiddelde en de maximale waarde
- Heterogeniteitsindex die aangeeft hoe heterogeen de zone is

Deze statistische kentallen geven een beeld van de kwaliteit van een zone en de variatie daarin (zie paragraaf 4.1 en 4.2). Conform de Richtlijn voor het opstellen van de bodemkwaliteitskaarten dient het gemiddelde te worden gehanteerd voor het kwalificeren van de zone. Voor de overige parameters in de bestaande bodemkwaliteitskaart is het rekenkundig gemiddelde dan ook gebruikt om de kwaliteit te bepalen. Voor PFAS is hierbij aangesloten en is het gemiddelde te gebruiken om de zones te classificeren. De resultaten van de afzonderlijke waarnemingen zijn weergegeven in de analysecertificaten en in bijlage 7. De resultaten van de aanvullende gegevens zijn te vinden in de separate rapportages. In bijlage 9 is een lijst opgenomen met referenties van de rapportages.

4.1 Som PFOS en PFOA

Verspreid door de regio worden plaatselijk iets hogere waarden aangetroffen hetgeen op enige diffuse heterogeniteit wijst. Dit moet overigens wel in het licht van de zeer lage normen worden gezien. De normen hebben namelijk invloed op de heterogeniteitsberekening. Indien die hoger waren geweest dan was er waarschijnlijk sprake van een homogeen voorkomen van PFAS. Er is geen sprake van een onverwachte puntbron aangetroffen bij dit onderzoek. In tabel 4.1 zijn de gemiddelde waarden opgenomen voor som PFOS, PFOA en de overige PFAS.

⁹ De PFAS-stoffen met acroniemen sikb-5938, sikb-5940 en sikb-5999 ontbreken in de dataset

Tabel 4.1 Rekenkundig gemiddelde voor som PFOS, som PFOA en overige PFAS

Zone	Gemiddelde PFOA (µg/kg)	Gemiddelde PFOS (µg/kg)	Gemiddelde overige PFAS-stoffen (µg/kg)
Bovengrond – Buitengebied	0,7	0,4	0,1
Bovengrond – Bebouwd gebied	0,4	0,5	0,1
Ondergrond	0,2	0,1	0,1
	Vrij toepasbaar voor PFAS, ook in grondwaterbeschermingsgebieden en onder oppervlaktewater		
	Vrij toepasbaar met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden en onder oppervlaktewater		
	Toepasbaar op landbodem als klasse Wonen/Industrie		

De rekenkundig gemiddelden voor som PFOA, som PFOS en de overige parameters in de verschillende zones overschrijden de voorlopige achtergrondwaarden niet. In de bovengrond - buitengebied wordt de voorlopige achtergrondwaarde voor PFOS overschreden vanaf de P75. Voor PFOA vindt overschrijding van de voorlopige achtergrondwaarde alleen plaats bij de maximale waarde. In de zone bovengrond – bebouwd gebied vindt overschrijding van de voorlopige achtergrondwaarden voor PFOS en PFOA alleen plaats bij de maximale waarde. In de ondergrond is geen overschrijding van de voorlopige achtergrondwaarde voor PFOS. Voor PFOA is er bij de maximale waarde wel sprake van een overschrijding van de voorlopige achtergrondwaarde. De maximale toepassingsnormen worden nergens overschreden.

4.2 Overige PFAS

Uit de analyses blijkt dat er voornamelijk PFOS en PFOA wordt aangetroffen. Het rekenkundig gemiddelde is voor geen enkele andere PFAS verhoogd ten opzichte van de voorlopige achtergrondwaarde. Incidenteel zijn wel een enkele overige PFAS aangetoond in de boven- en ondergrond, maar dat is nergens klasse bepalend. Overschrijding van de voorlopige achtergrondwaarden vindt niet plaats, behalve bij de maximale waarden in de ondergrond en in de zone Bovengrond – Bebouwd gebied.

5 Bodemkwaliteitskaart PFAS

De bodemkwaliteitskaarten in dit rapport bestaat uit de kaart met achtergrondgehalten voor de bovengrond en ondergrond.

5.1 Bodemkwaliteitskaart

In bijlage 6 zijn de achtergrondgehalten voor de boven- en ondergrond weergegeven gebaseerd op het rekenkundig gemiddelde en zoals weergegeven in tabel 4.1. De toepassingsmogelijkheden zijn afhankelijk van de gehalten PFAS en de beleidsregels (opgenomen in een aparte beleidsnotitie¹⁰). In alle zones voldoet het achtergrondgehalte van zowel de bovengrond aan de voorlopige achtergrondwaarden uit het THK voor het toepassen op landbodembuiten grondwaterbeschermingsgebieden.

5.2 Betrouwbaarheid bodemkwaliteitskaart

Om de betrouwbaarheid van een bodemkwaliteitskaart te kunnen aantonen, dient de gebiedsindeling op basis van de beschikbare informatie geëvalueerd te worden. Verder is om de betrouwbaarheid van de bodemkwaliteitskaart te beoordelen gekeken naar mogelijke uitbijters als gevolg van puntbronnen en de aangetroffen heterogeniteit.

5.2.1 Evaluatie gebiedsindeling

In de Richtlijn worden de volgende minimale eisen gesteld voor het beoordelen van de gebiedsindeling:

- Per deelgebied dienen ten minste 20 waarnemingen beschikbaar te zijn
- De waarnemingen dienen ruimtelijk voldoende verspreid over het deelgebied te liggen
- Voor elk deelgebied waarvoor voldoende informatie beschikbaar is, wordt vastgesteld of de indeling in deelgebieden optimaal is, waarmee bedoeld wordt dat er geen ruimtelijke structuur aanwezig is in de gehalten of variabiliteit

Op basis van de resultaten (zie ook hoofdstuk 4 en 5) kan worden gesteld dat aan bovenstaande eisen over het aantal waarnemingen en de ruimtelijke spreiding wordt voldaan voor de 28 PFAS-stoffen waarvoor de bodemkwaliteitskaart is opgesteld omdat:

- Er meer dan 20 waarnemingen per zone beschikbaar zijn in de bovengrond. In de ondergrond zijn meer dan 30 waarnemingen benodigd en aanwezig, aangezien er sprake is van één zone
- De heterogeniteitsberekeningen conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten (opgenomen in de percentielbladen van bijlage 4) aantonen dat er sprake is van weinig heterogeniteit, met uitzondering van PFOS. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat het verschil tussen de voorlopige achtergrondwaarde en de maximale toepassingsnorm relatief klein is vergeleken met andere parameters

¹⁰ N001-1274556EVF-V01-mwl-NL

Er is wel sprake van enige ruimtelijk structuur in de aangetroffen gehalten. De aangetroffen gehalten in het buitengebied op de Veluwe zijn hoger dan in de rest van het buitengebied. Het verschil in gehalten is echter klein. De maximale toepassingsnormen worden nergens overschreden. Vanwege het kleine verschil in aangetroffen gehalten is er onvoldoende aanleiding om de Veluwe als apart deelgebied te definiëren.

5.2.2 Uitbijters

Om een betrouwbaar beeld te krijgen van de kwaliteit is gekeken naar de gemeten concentraties. Wanneer een extreme waarde aanwezig is, dient conform de Richtlijn bepaald te worden:

- Of deze extreme waarde deel uitmaakt van de achtergrondgehalten
- Of deze extreme waarde afkomstig is van een lokale puntbron
- Of deze extreme waarde een uitbijter betreft die het gevolg is van een fout in het onderzoek of een fout bij de invoer van de gegevens

Uit de data blijkt dat er geen extreme gehalten zijn aangetroffen. Er is namelijk geen overschrijding van de maximale toepassingsnormen voor PFAS aanwezig.

5.2.3 Heterogeniteit

Heterogeniteit is de mate van spreiding in de gemeten gehalten ten opzichte van de normwaarden. Als er binnen de zone sprake is van sterke heterogeniteit dan kan de algemene kwaliteit (in dit geval het rekenkundig gemiddelde) een vertekend beeld geven van de bodemkwaliteit en de kwaliteit van de vrijkomende partijen grond. In dat geval kan de bodemkwaliteitskaart niet als bewijsmiddel dienen. Om de heterogeniteit te bepalen is gebruik gemaakt van de berekening die normaal ook wordt toegepast bij het opstellen van bodemkwaliteitskaarten.¹¹

Hierbij wordt de heterogeniteit bepaald door het berekenen van de heterogeniteitsindex (HI) met de volgende formule:

$$HI = \frac{P95 - P5}{Industrie - AW2000}$$

Om te beoordelen welke mate van heterogeniteit aanwezig is, wordt gekeken naar de waarde van de HI:

- | | |
|-----------|-------------------------|
| • < 0,2 | Weinig heterogeniteit |
| • 0,2-0,5 | Beperkte heterogeniteit |
| • 0,5-0,7 | Heterogeniteit |
| • >0,7 | Sterke heterogeniteit |

¹¹ Grondverzet met bodemkwaliteitskaarten. Deltares, via <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/grond-bagger/>

Voor PFAS ontbreken nog waarden voor Maximale Waarde Industrie en AW2000. Voor deze berekening is voor de Maximale Waarde Industrie gebruik gemaakt van de maximale toepassingsnorm (3/7/3) uit het THK voor toepassen op landbodem, boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Voor AW2000 zijn de voorlopige achtergrondwaarden (0,8/0,9) gebruikt. De resultaten zijn te zien in bijlage 4.

Op basis van de resultaten is het duidelijk dat er sprake is van weinig heterogeniteit. Uitzondering hierop zijn de PFOS-gehalten in de zone Bebouwd gebied in de bovengrond. Hier is sprake van heterogeniteit.

Dit wordt veroorzaakt door het relatief kleine verschil tussen de achtergrondwaarden en de maximale toepassingsnormen. De betrouwbaarheid van de bodemkwaliteitskaart wordt hiermee niet in twijfel getrokken.

5.3 Conclusie

Op basis van de resultaten blijkt PFAS zowel in de boven- als ondergrond voor te komen in de regio De Vallei. Op basis van het rekenkundig gemiddelde wordt de achtergrondwaarde voor PFAS niet overschreden. Wat dit betekent voor het grondverzet is opgenomen in paragraaf 5.1 en de beleidsnotitie¹².

¹² N001-1274556EVF-V01-mwl-NL

Bijlage 1 Veiligheid en kwaliteit



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

Veiligheid en Gezondheid in ontwerpfase (Arbobesluit)

Bij de ontwerpwerkzaamheden wordt rekening gehouden met de algemene uitgangspunten van Veiligheid en Gezondheid (V&G) volgens artikel 2.26 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Tauw heeft als ontwerpende partij de wettelijke verplichting voor het maken van een Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) van het ontwerp. Tauw streeft ernaar om V&G-risico's bij de bron aan te pakken.

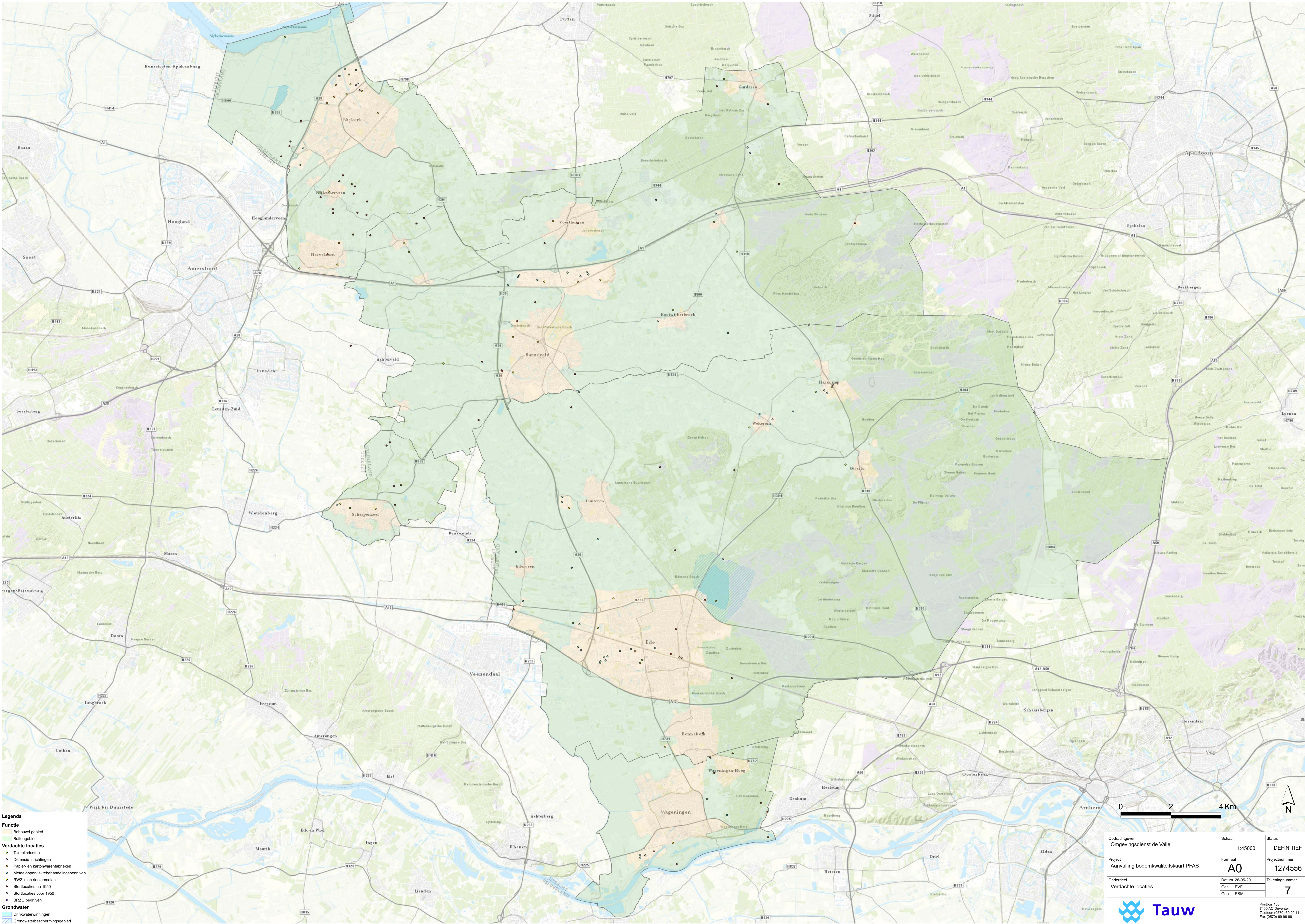
De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.



Bijlage 2

Uitgesloten locaties (kaart)



Legenda

Functie

Bebouwd gebied

Buitenland

Verdachte locaties

• Textielindustrie

• Defensie- en kartonwarenfabrieken

• Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven

• RWZI's en rioolgemalen

• Stortlocaties na 1950

• Stortlocaties voor 1950

• BRZO bedrijven

Grondwater

Drinkwaterwinningen

Grondwaterbeschermingsgebied

024 Km

N

Opdrachtgever Omgevingsdienst de Vallei	Schaal 1:45000	Status DEFINITIEF
Project Aanvulling bodemkwaliteitskaart PFAS	Formaat A0	Projectnummer 1274556
Onderdeel Verdachte locaties	Datum 26-05-20	Tekeningnummer 7
	Get. E.V.F.	
	Gec. E.S.M.	

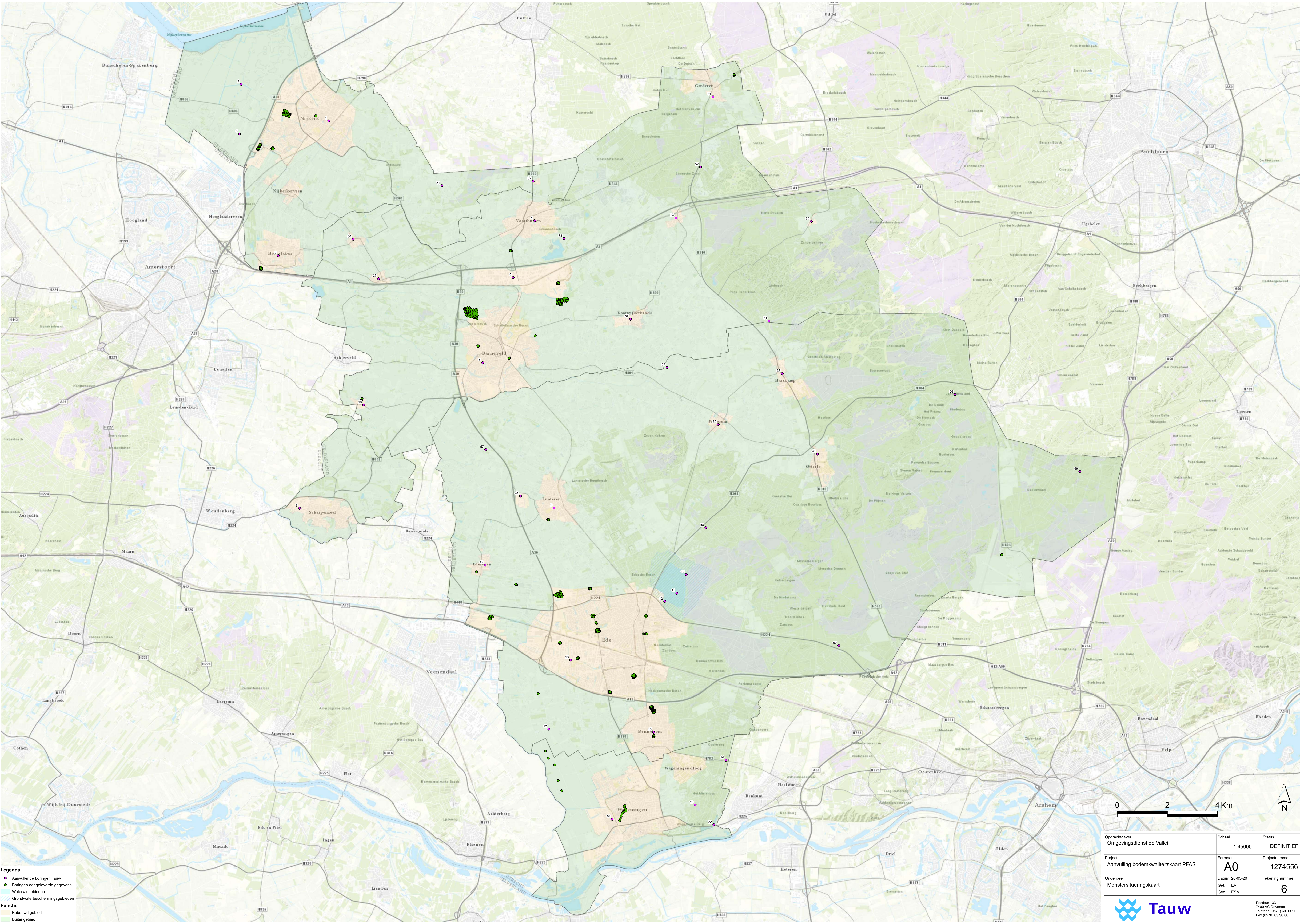
Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 99 66



Bijlage 3

Monstersitueringskaart



Legenda

Aanvullende boringen Tauw

Boringen aangeleverde gegevens

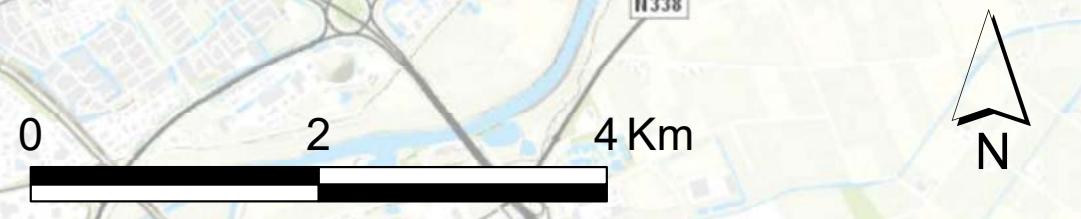
Waterwingebieden

Grondwaterbeschermingsgebieden

Functie

Bebouwd gebied

Buitengebied



Opdrachtgever Omgevingsdienst de Vallei	Schaal 1:45000	Status DEFINITIEF
Project Aanvulling bodemkwaliteitskaart PFAS	Formaat A0	Projectnummer 1274556
Onderdeel Monstersitueringkaart	Datum 26-05-20 Get. EVF Gec. ESM	Tekeningnummer 6
 Tauw Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 99 66		



Bijlage 4

Boorprofielen

Legenda boorprofielen

1

01-01-2013



Tauw bv

2

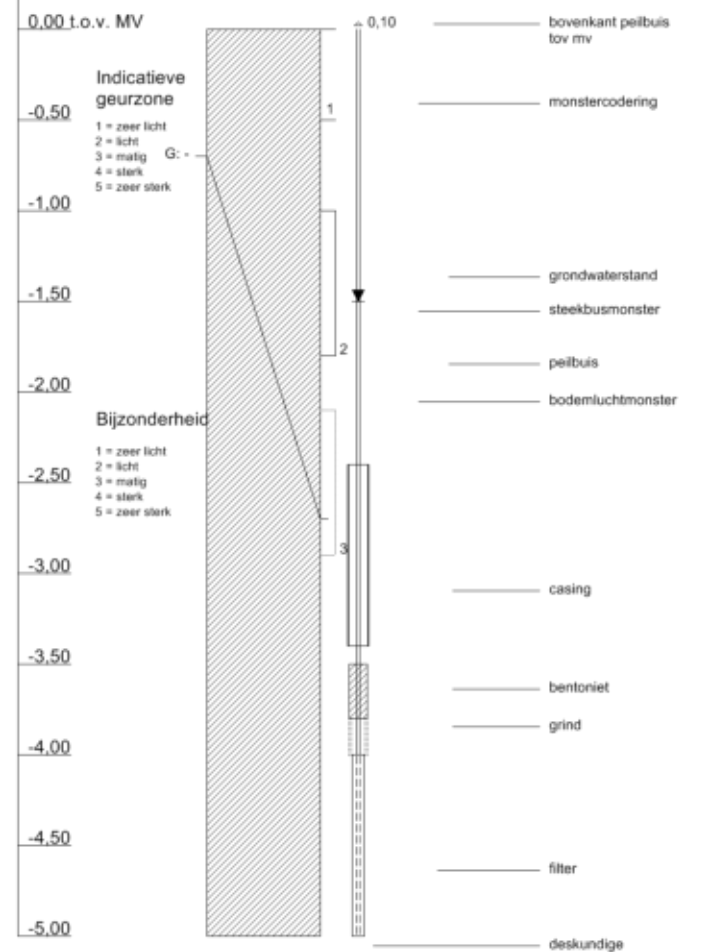
01-01-2013



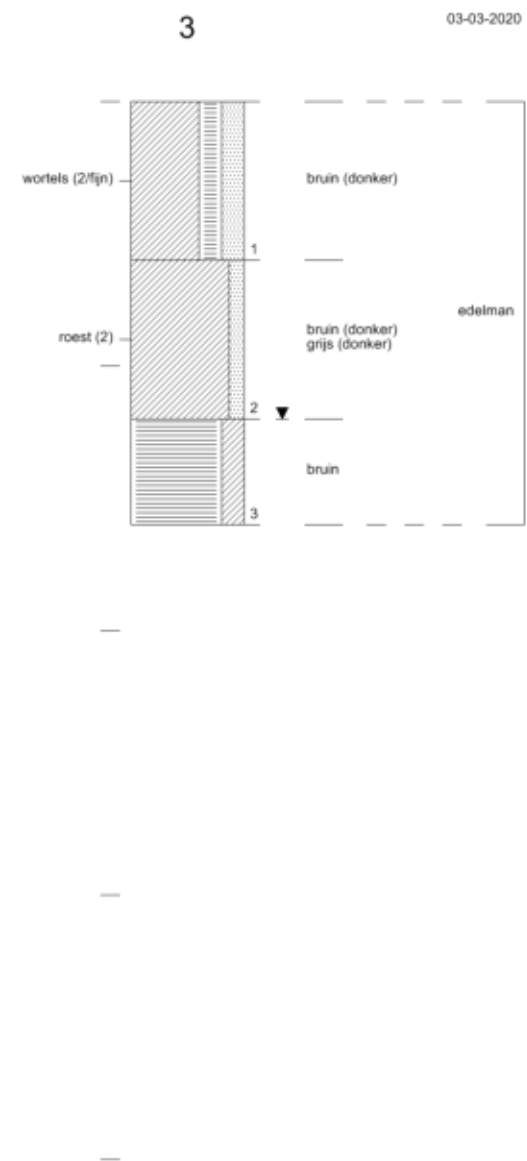
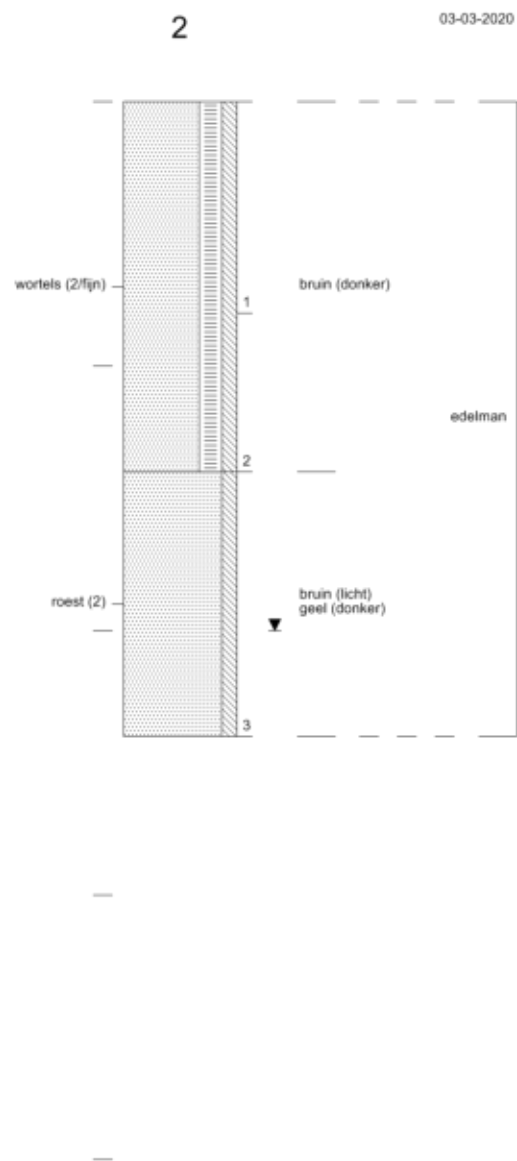
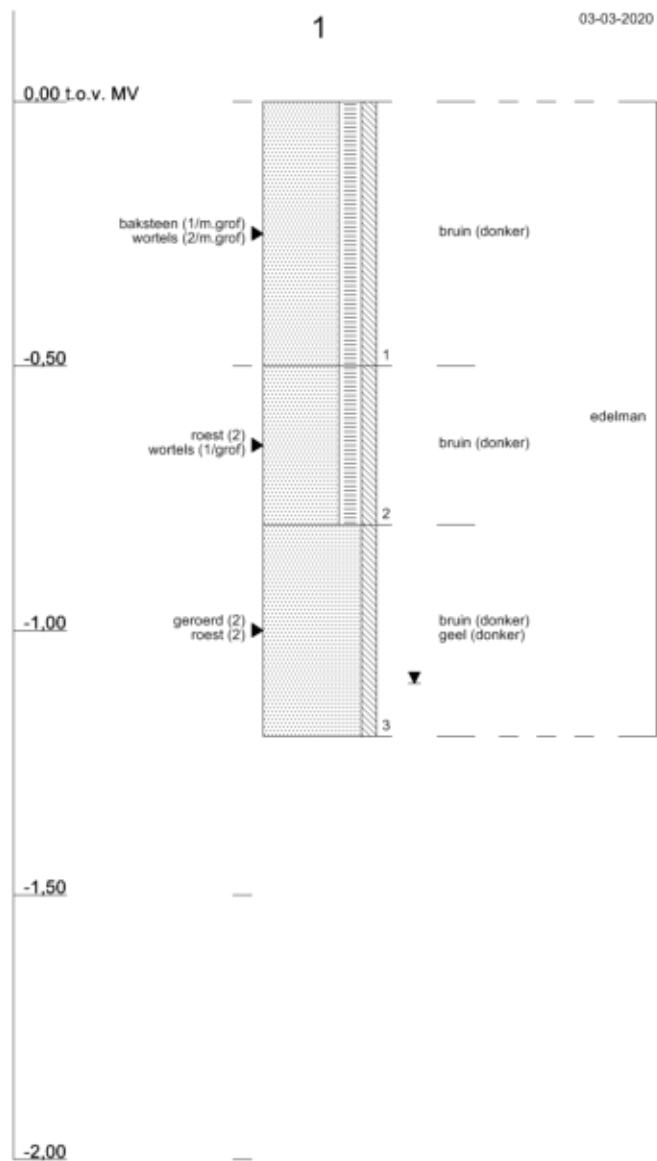
Tauw bv

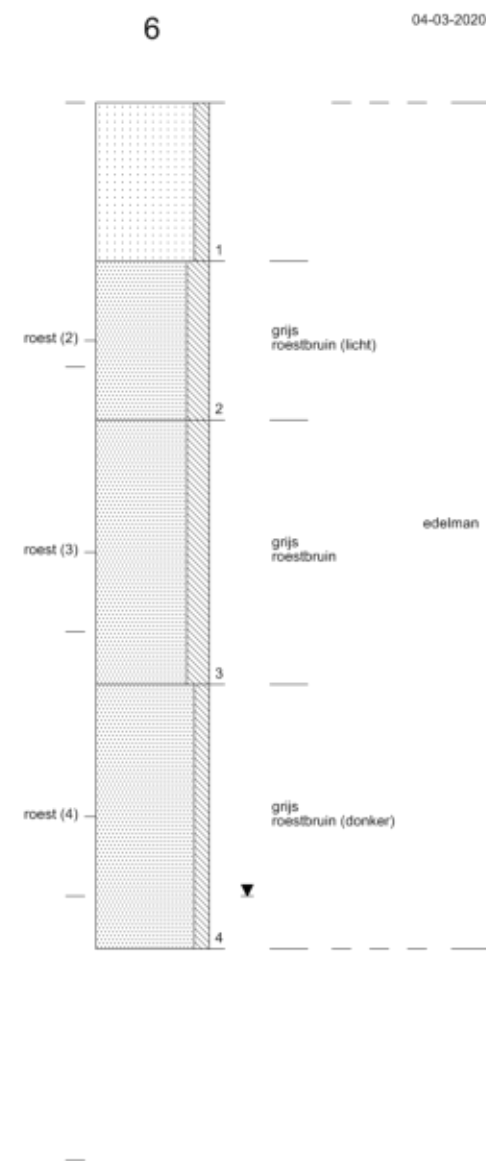
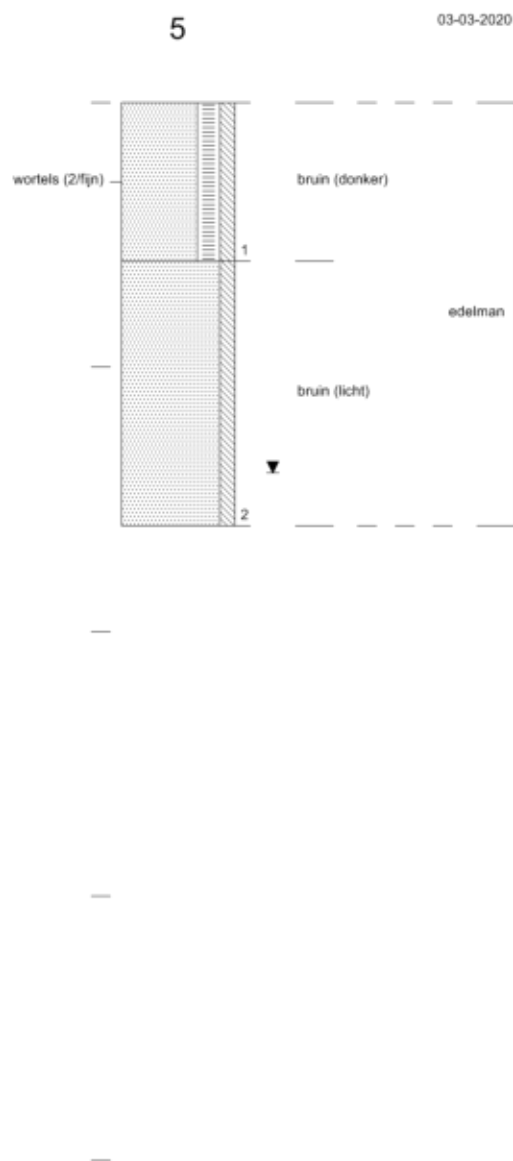
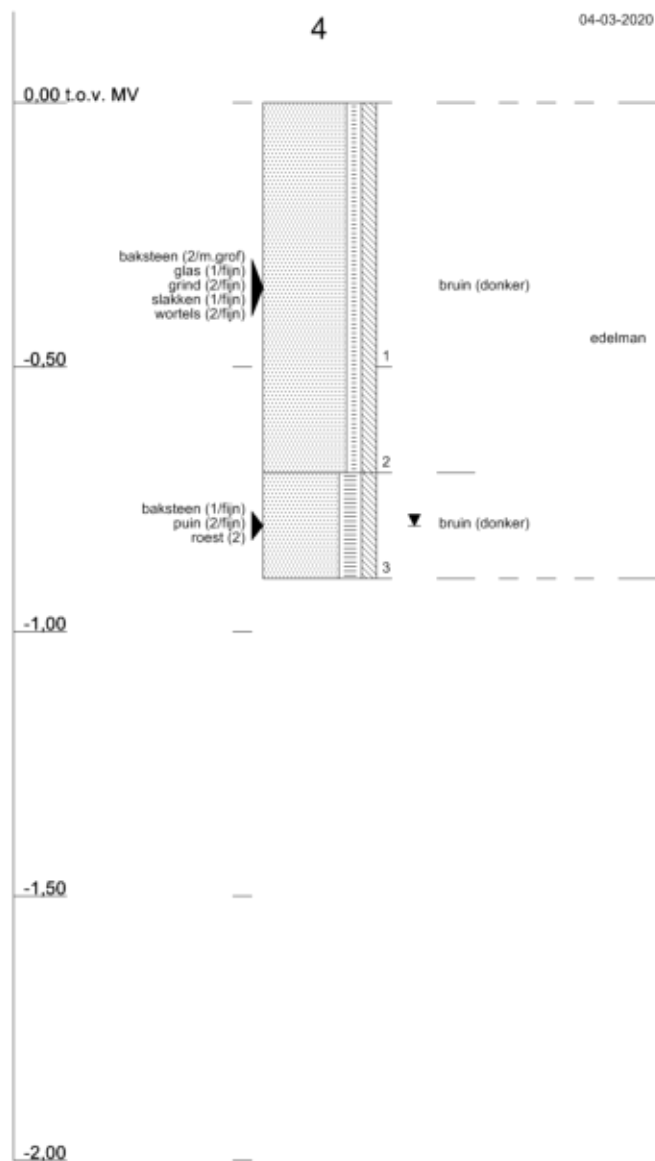
3

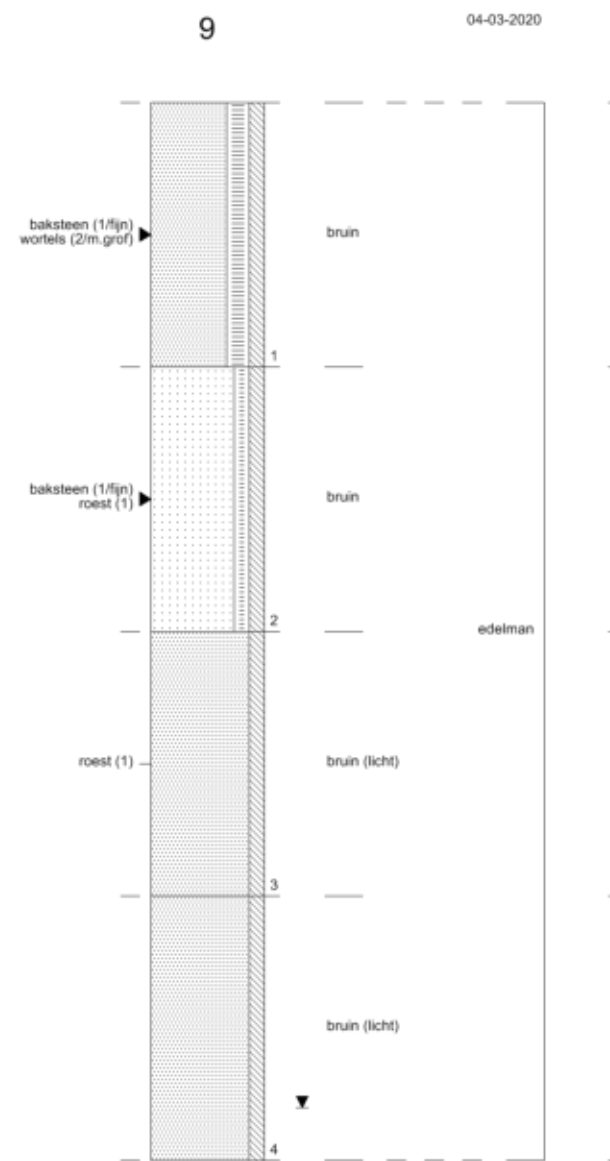
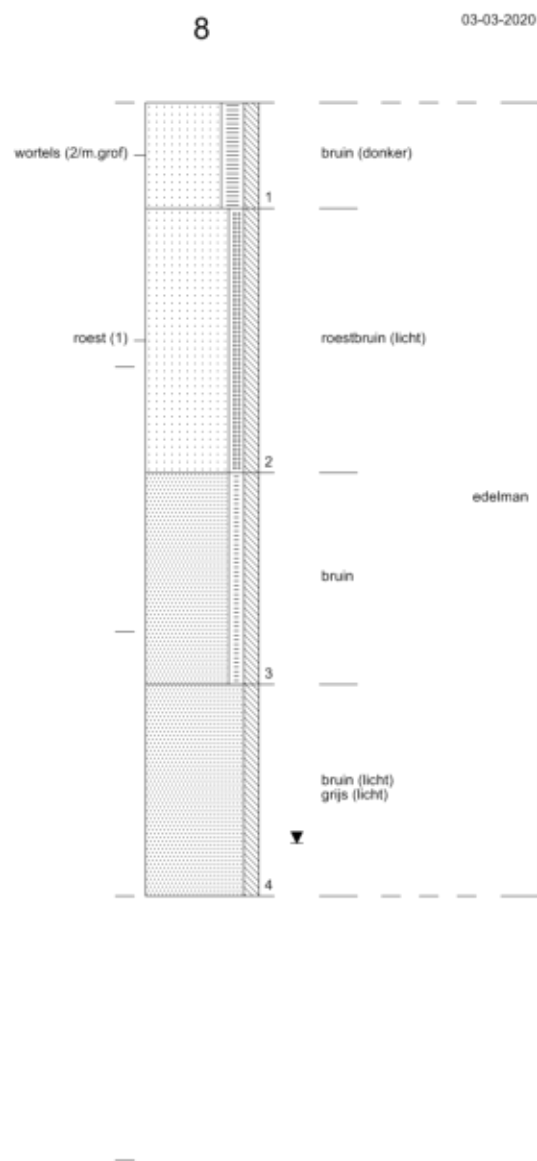
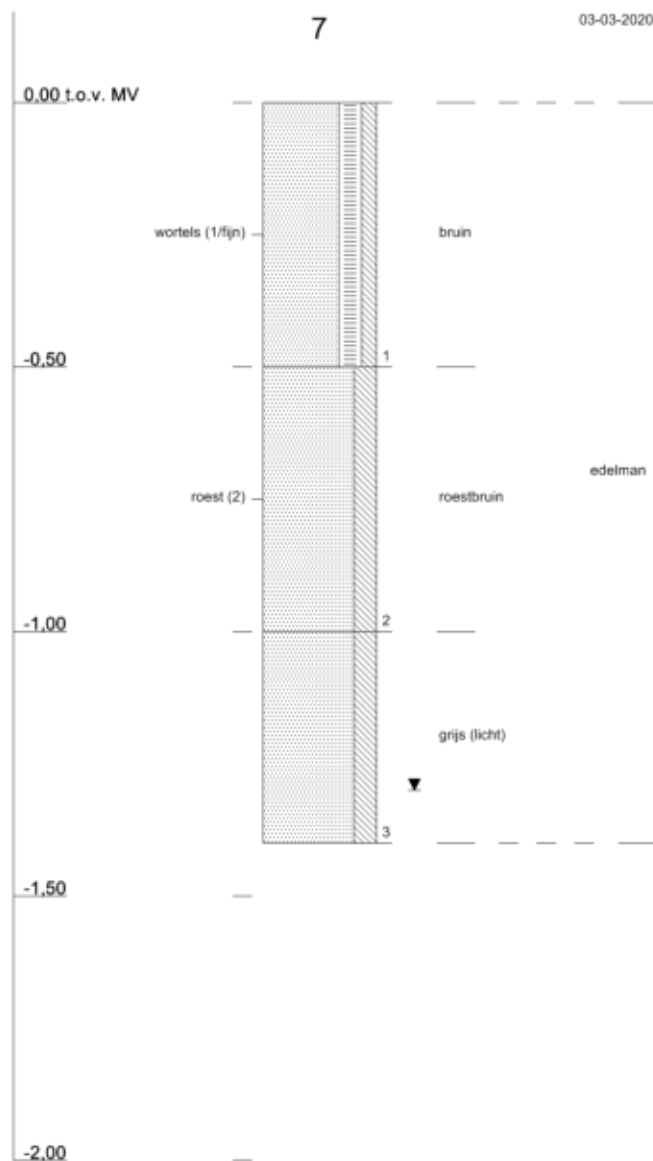
01-01-2013

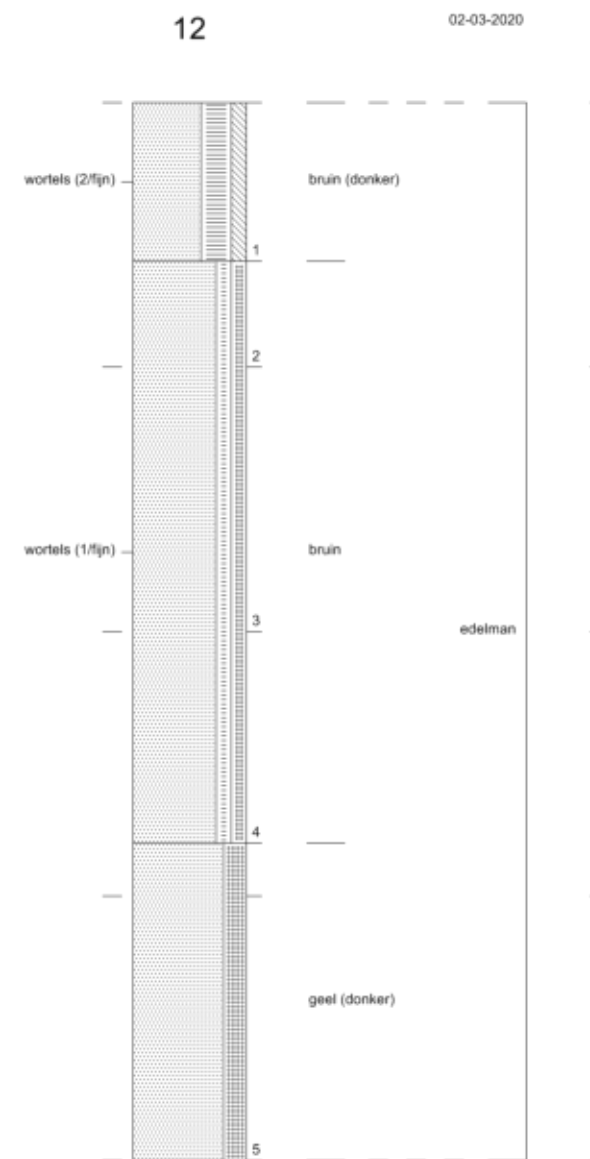
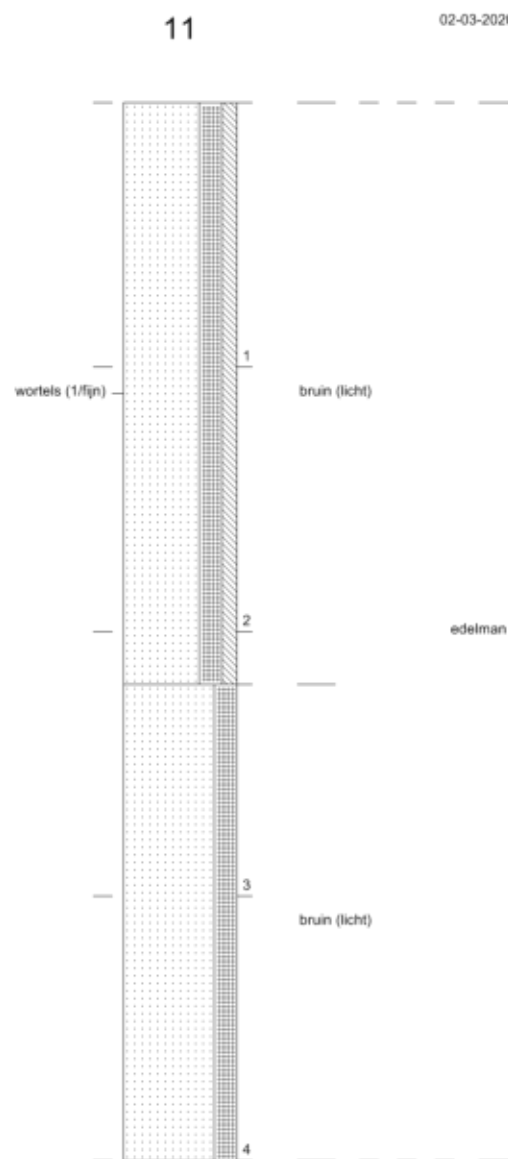
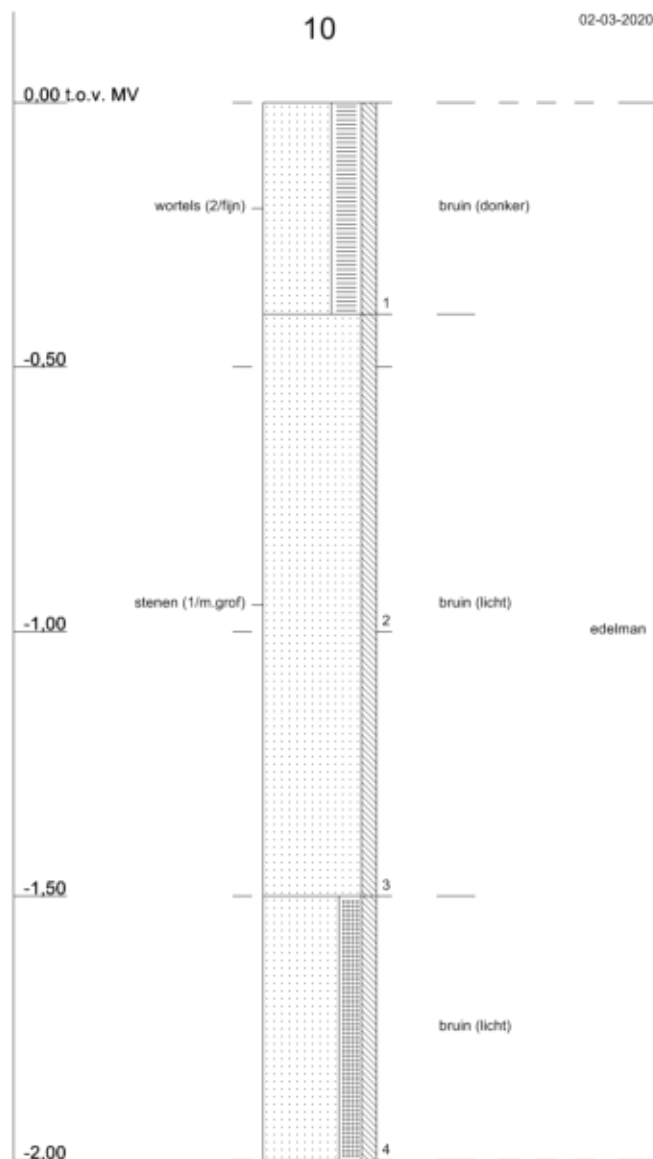


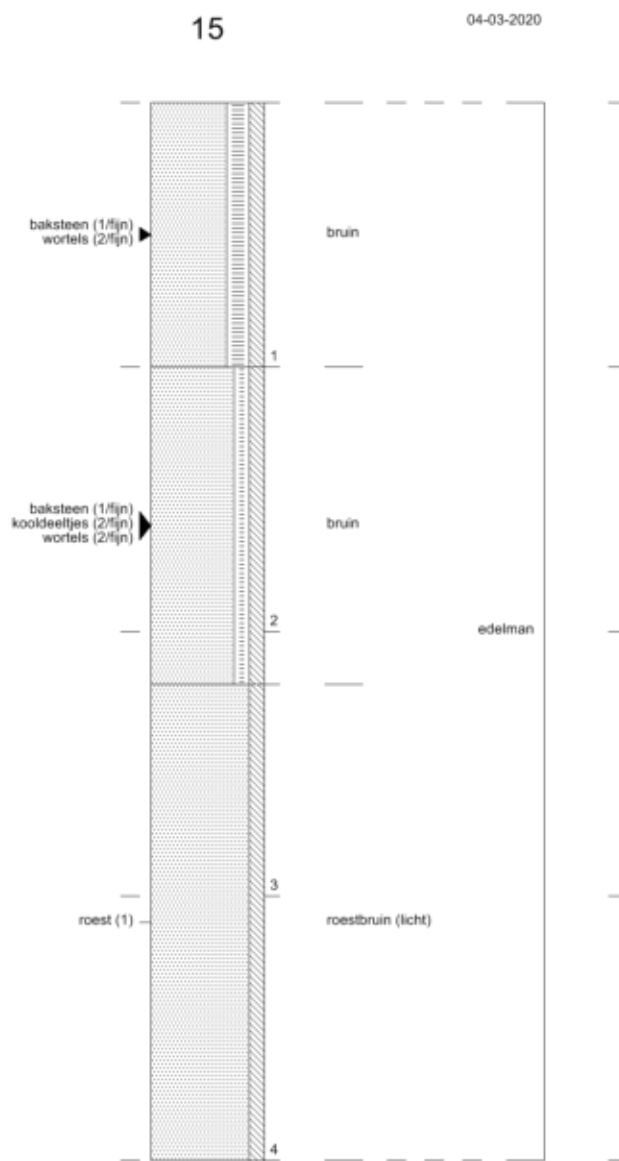
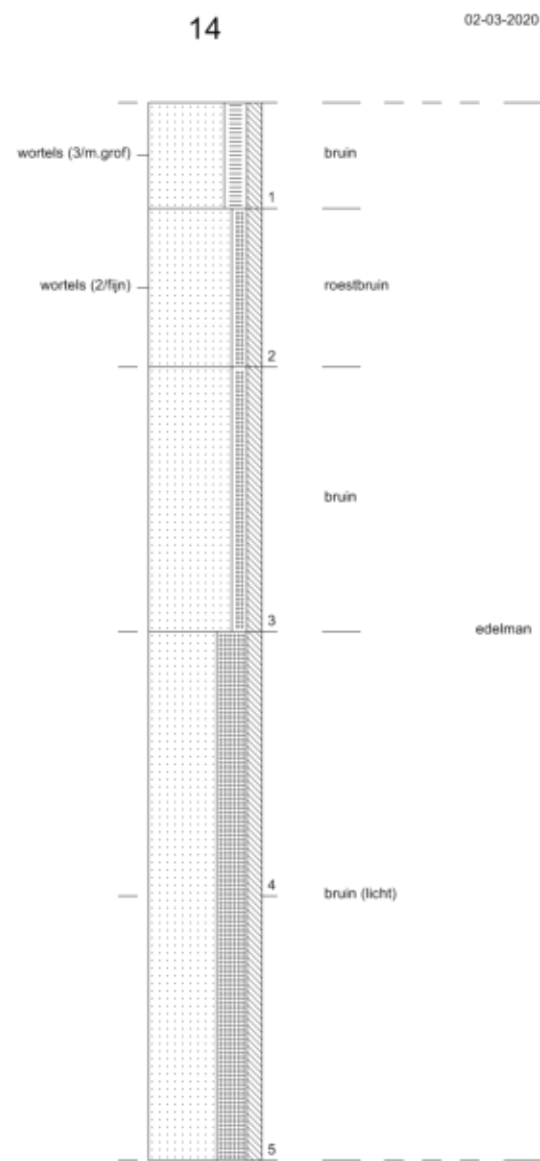
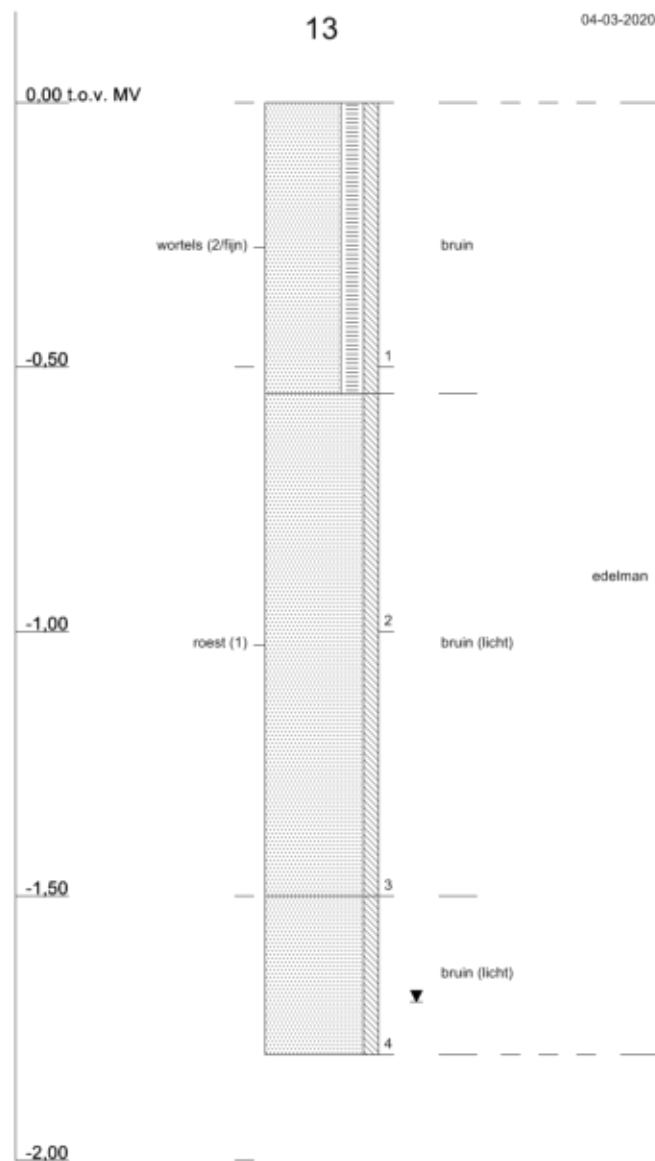
Tauw

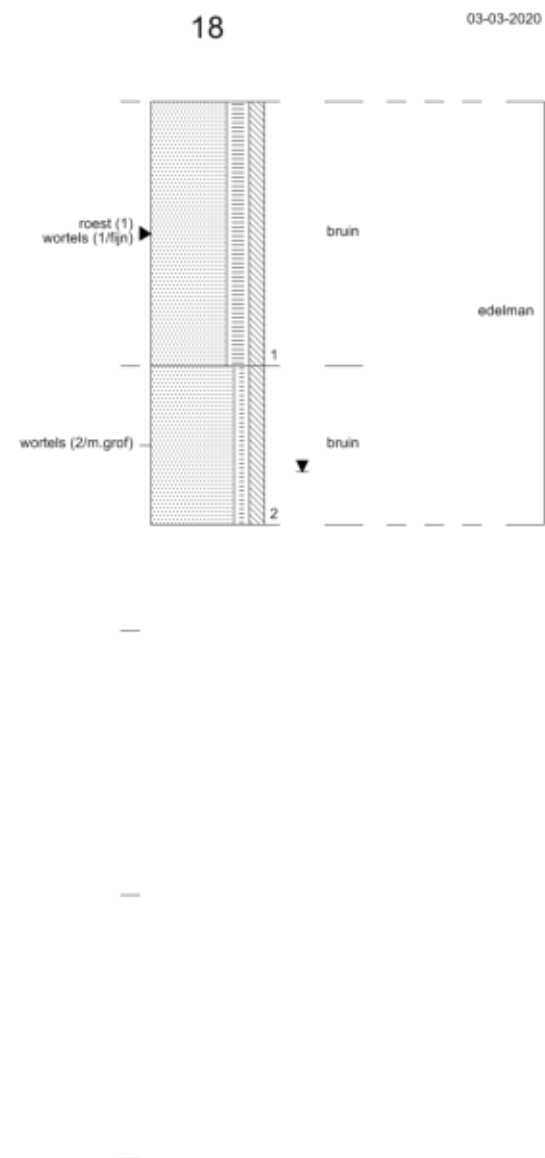
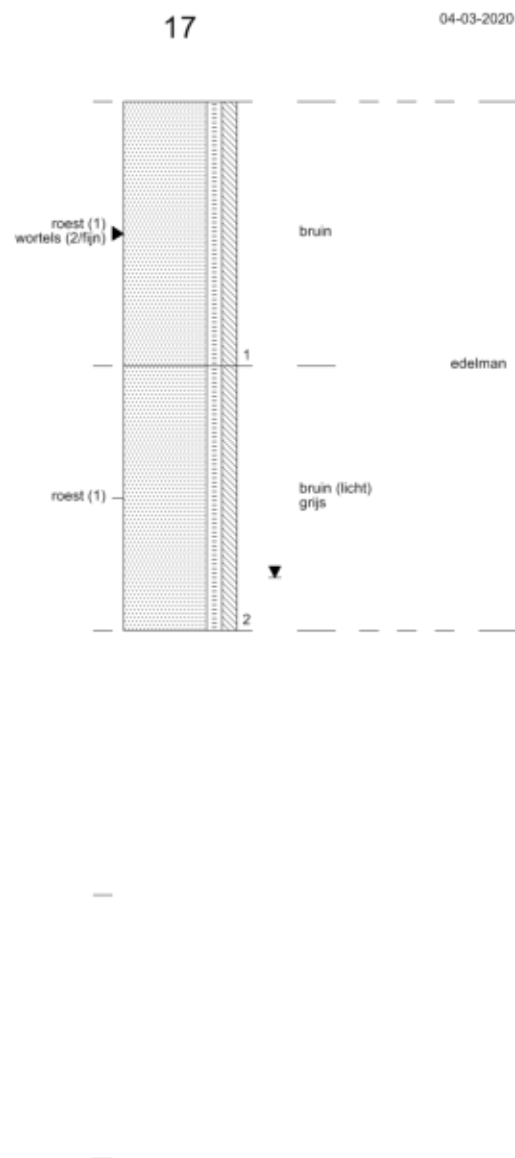
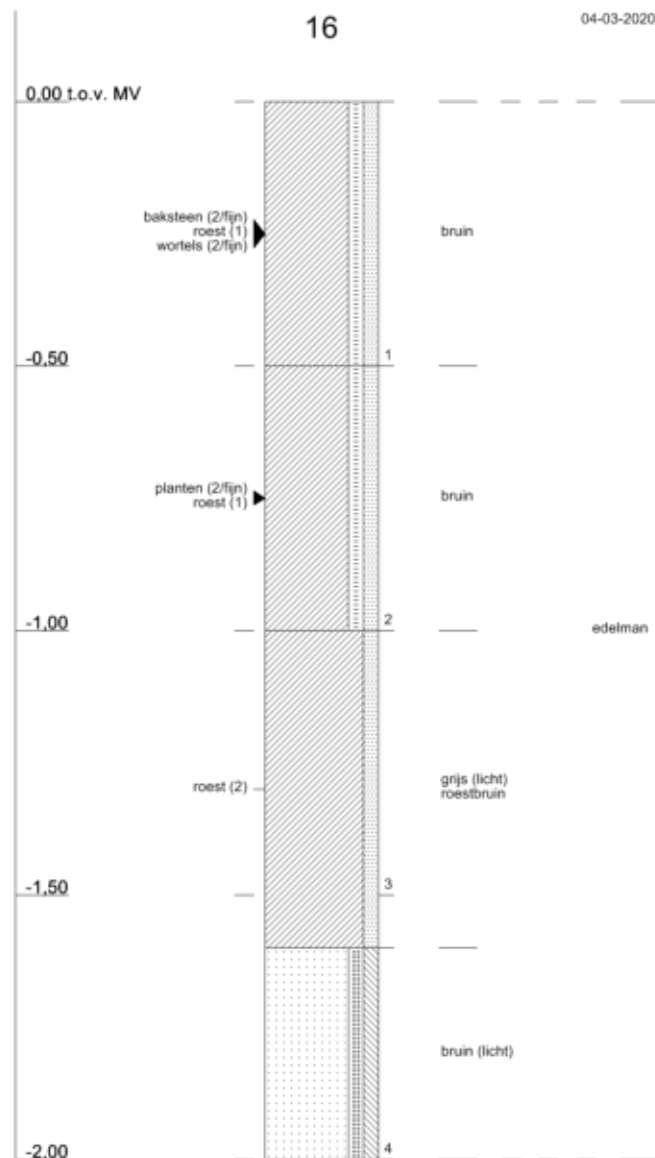


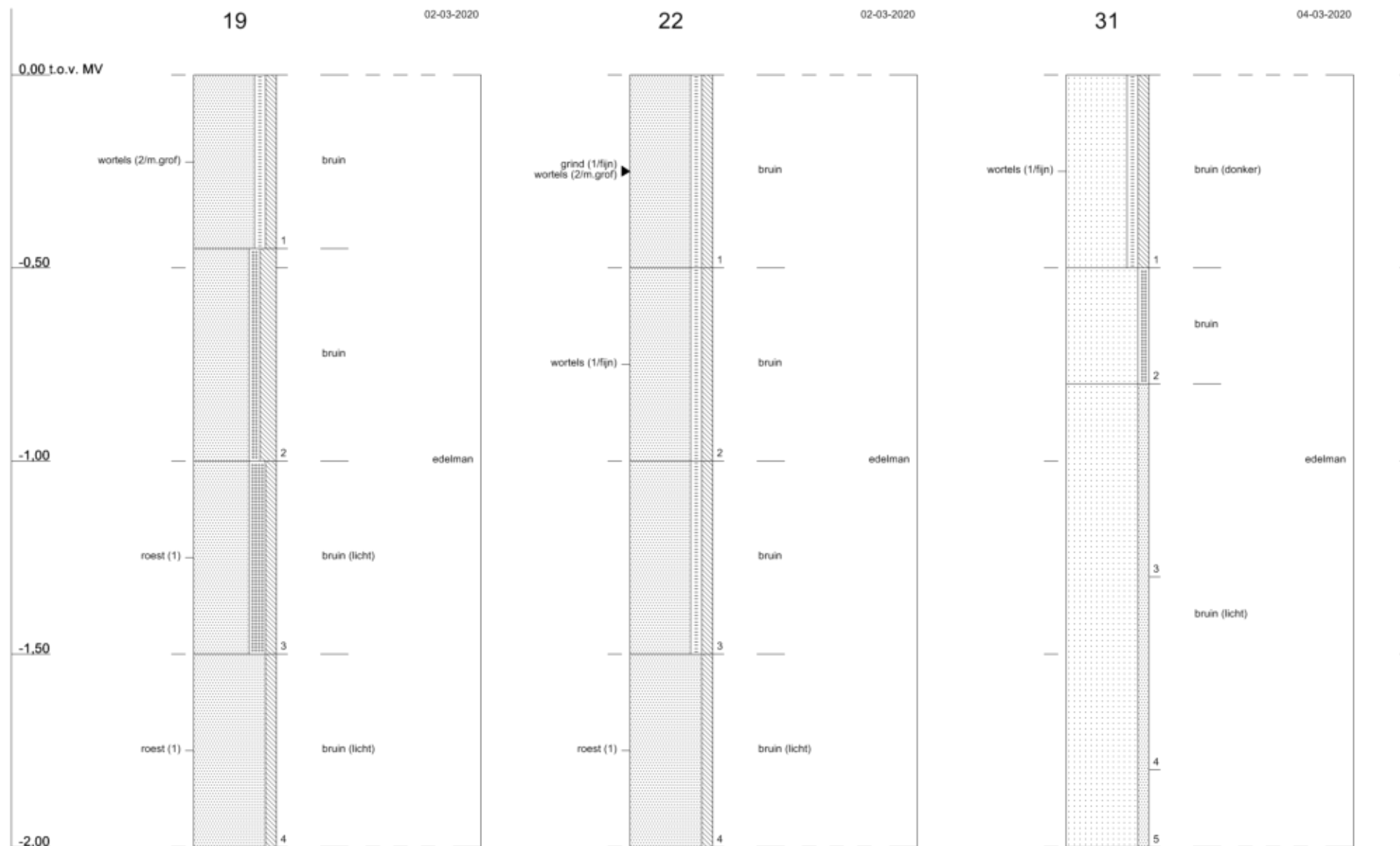


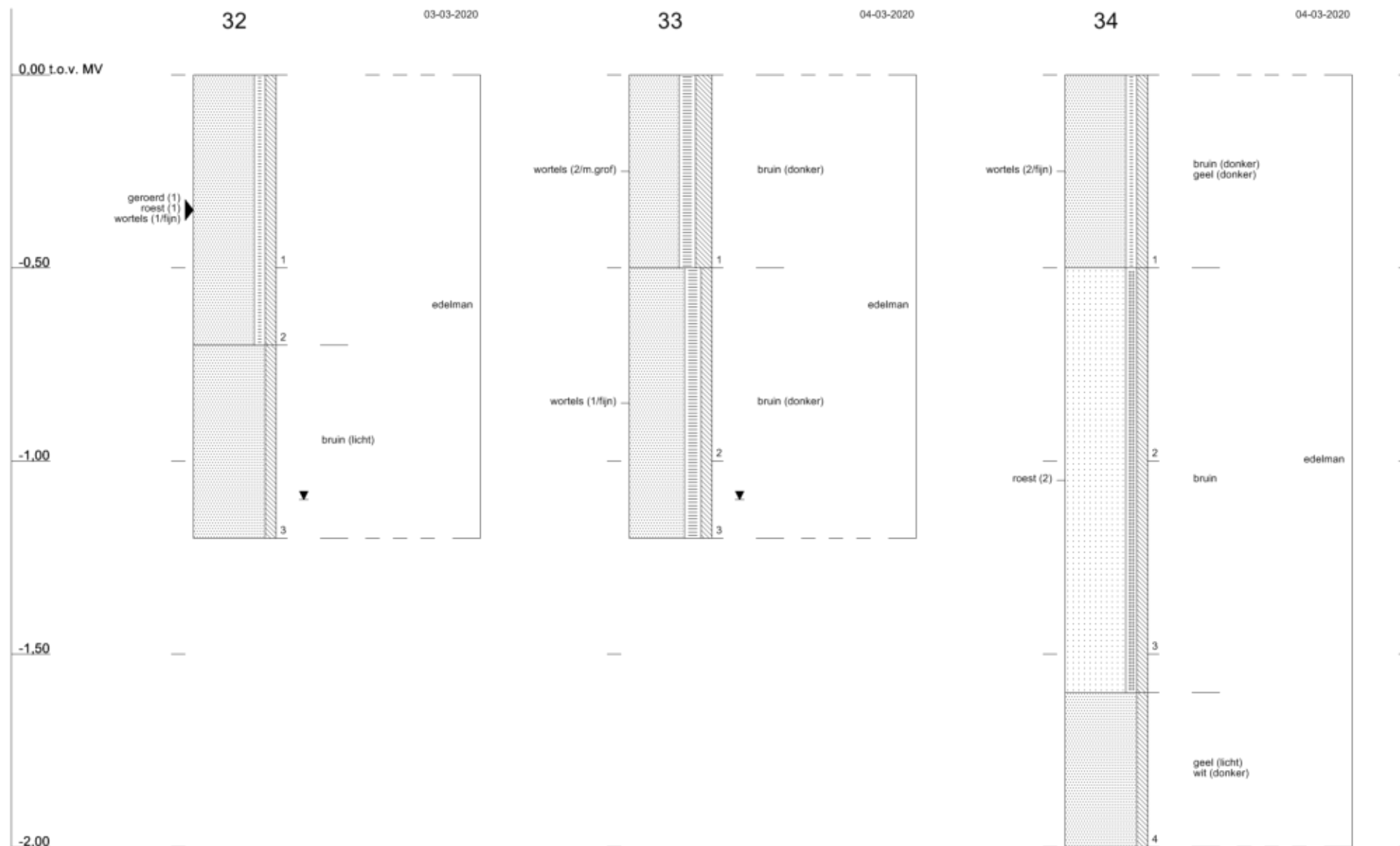


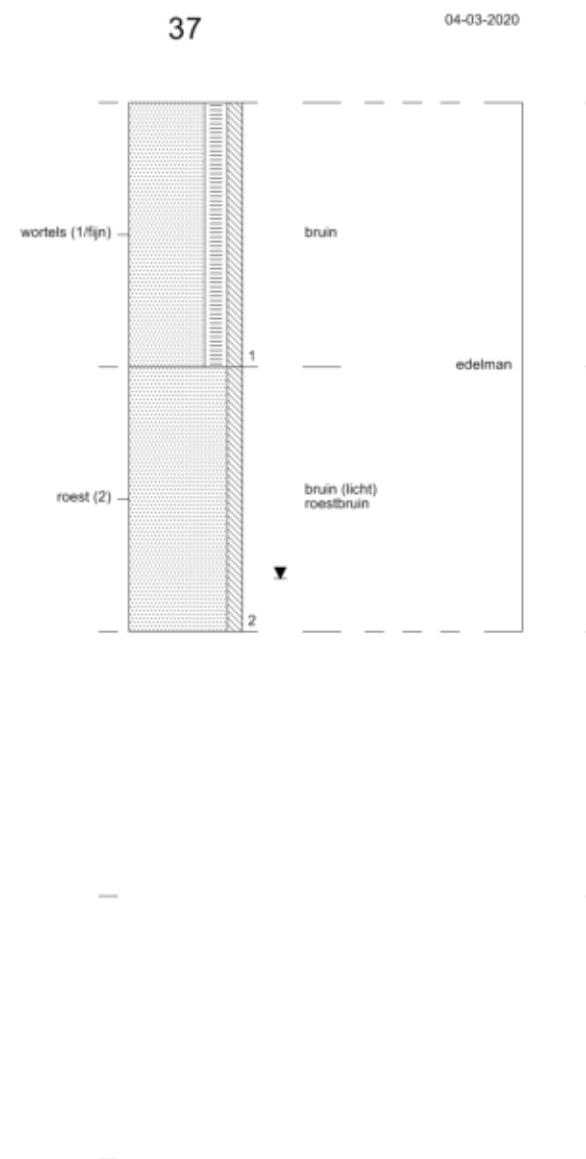
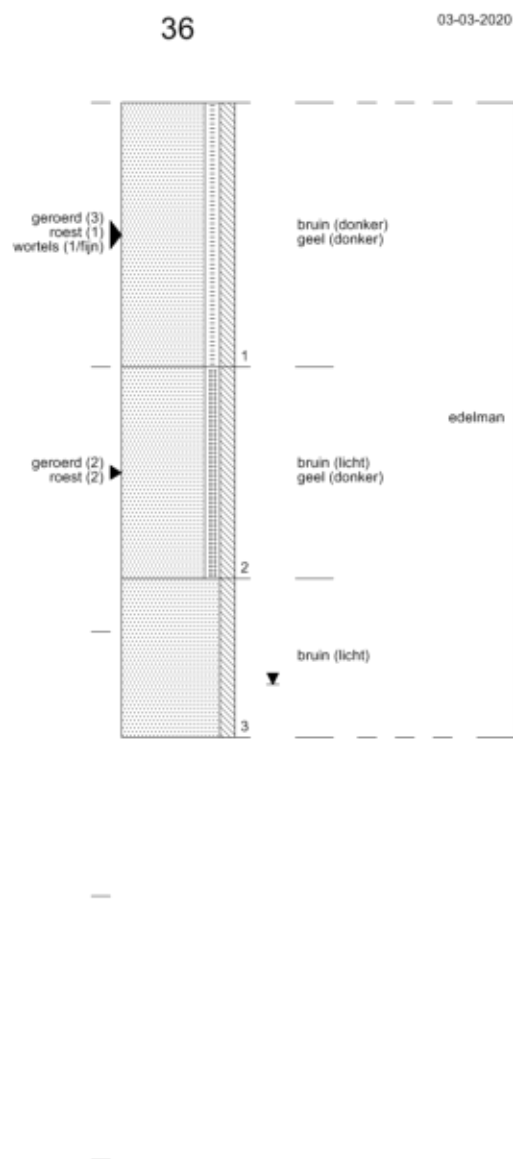
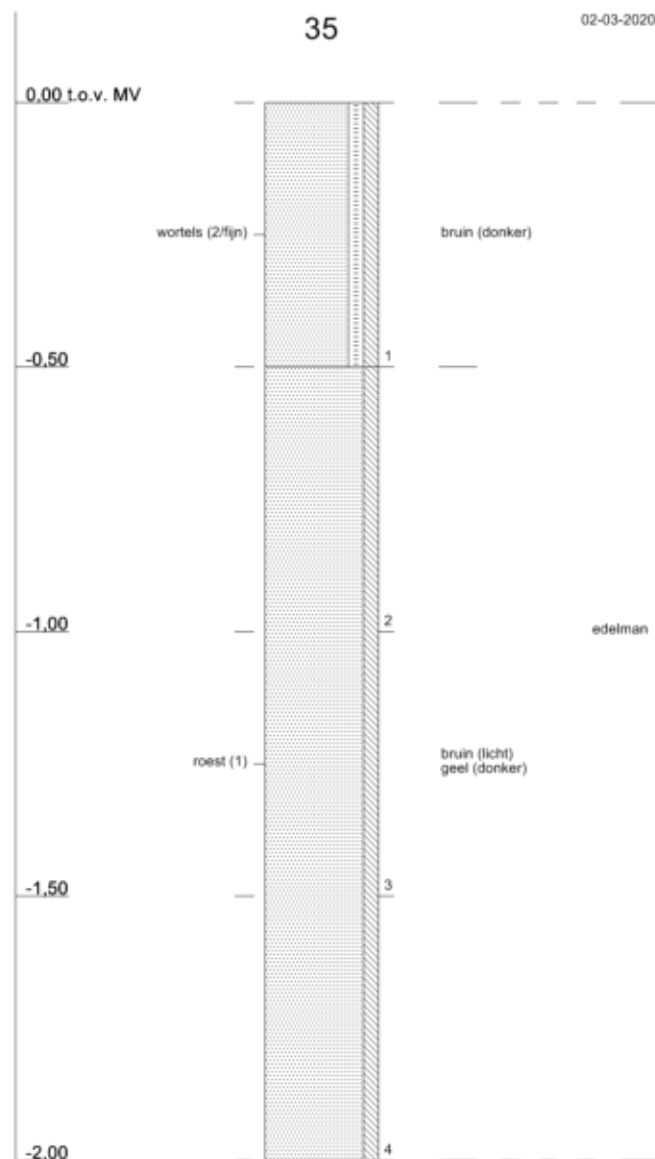


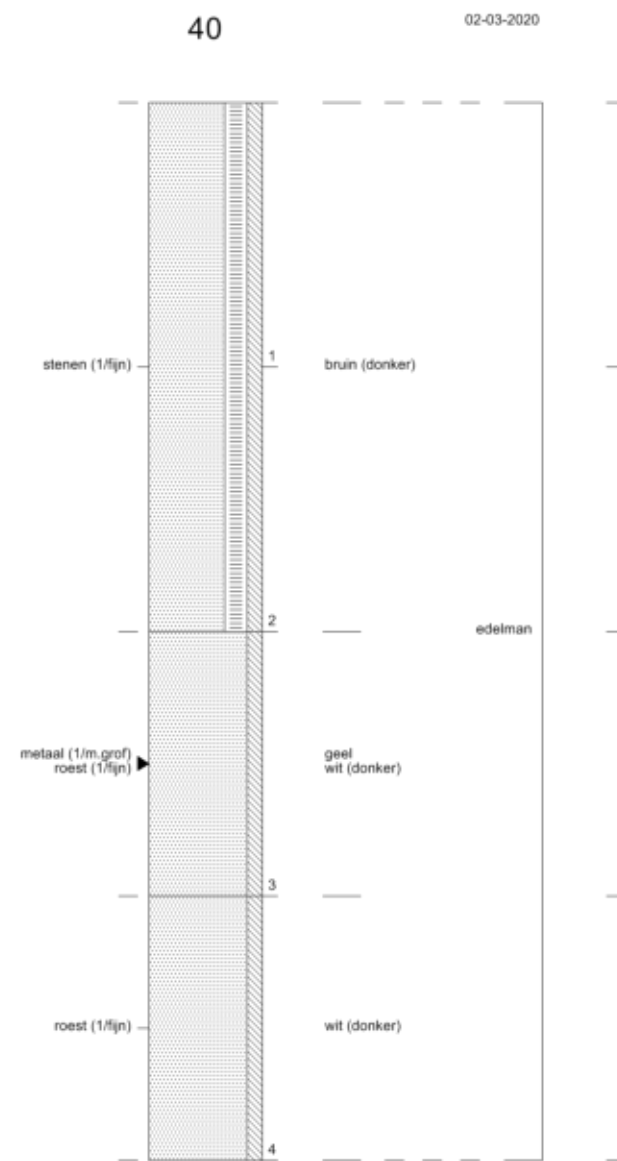
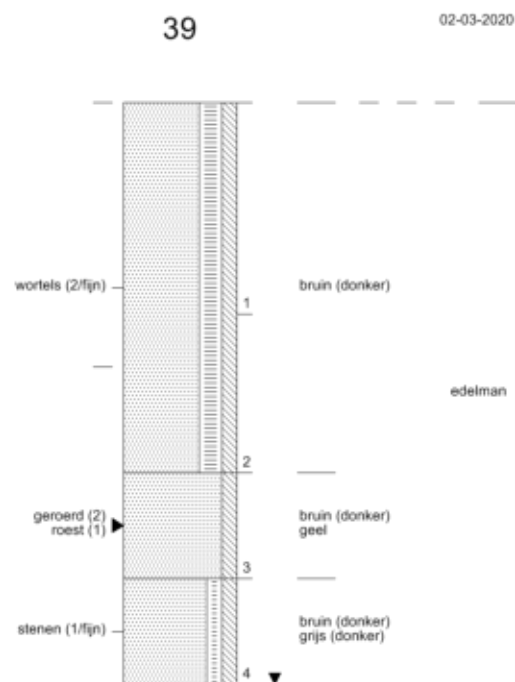
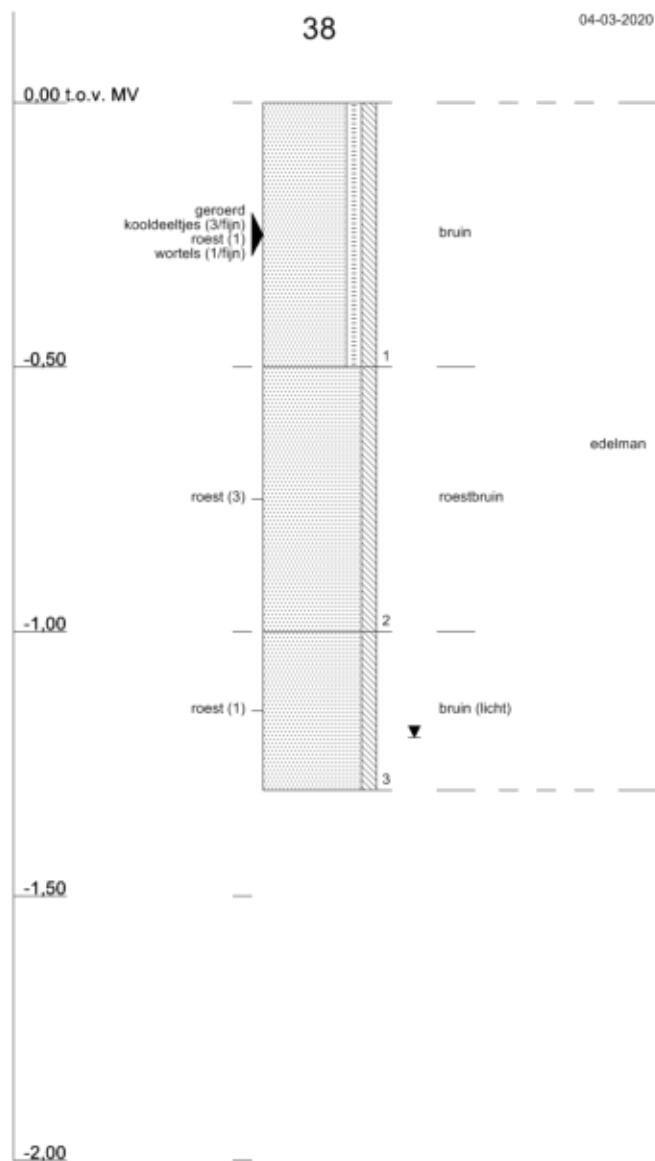


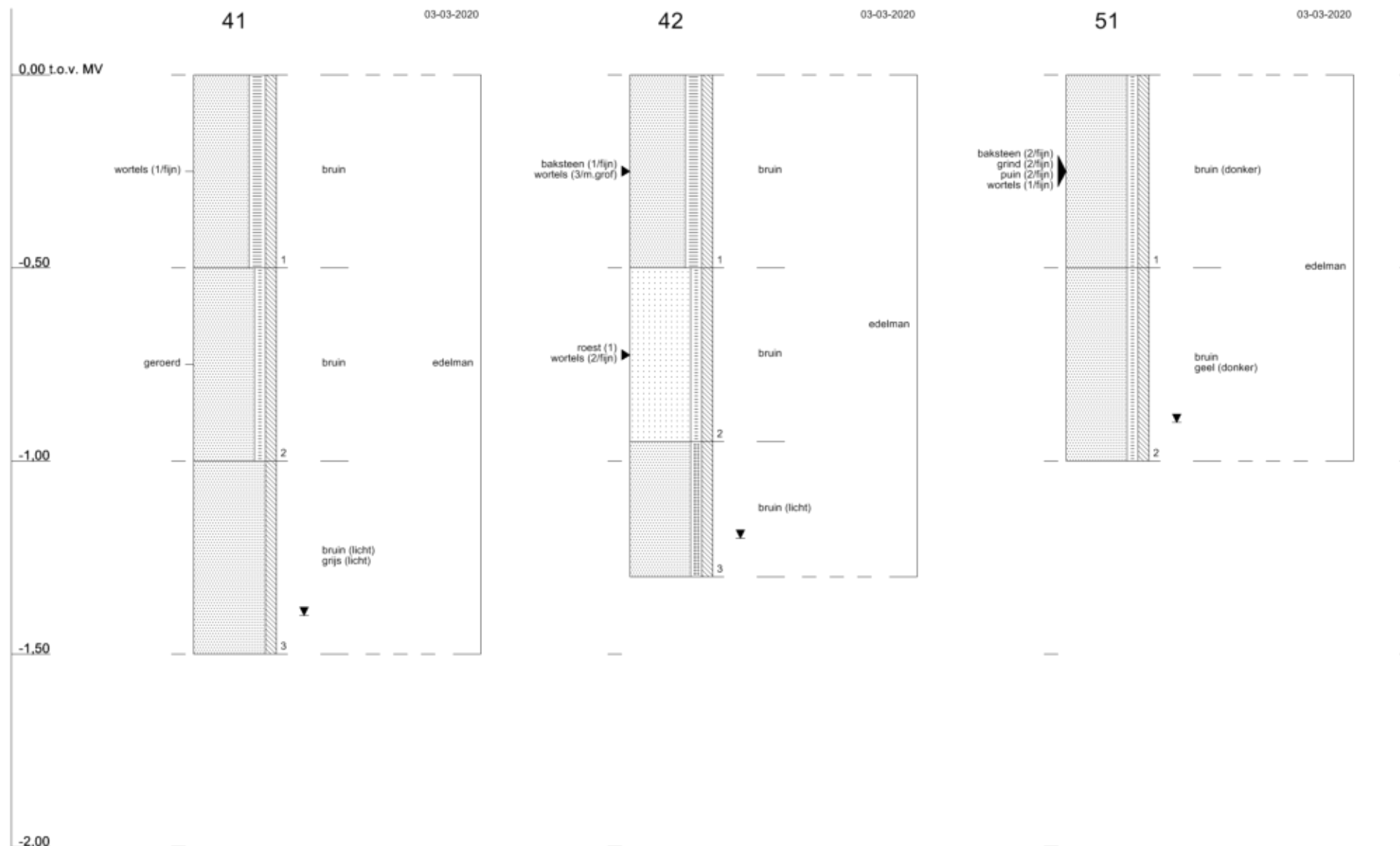


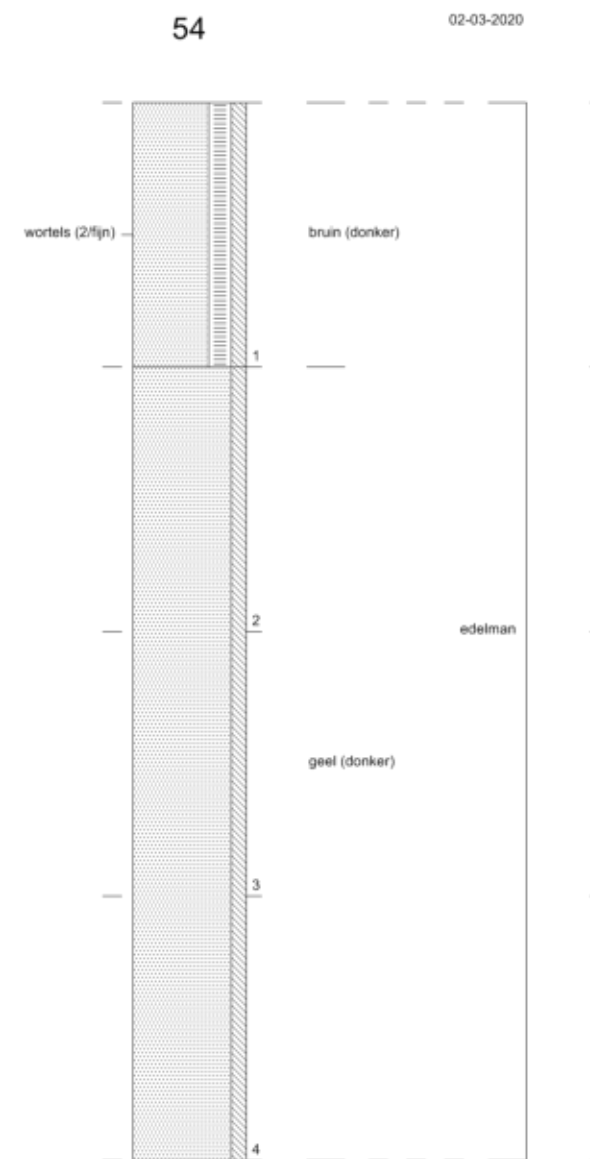
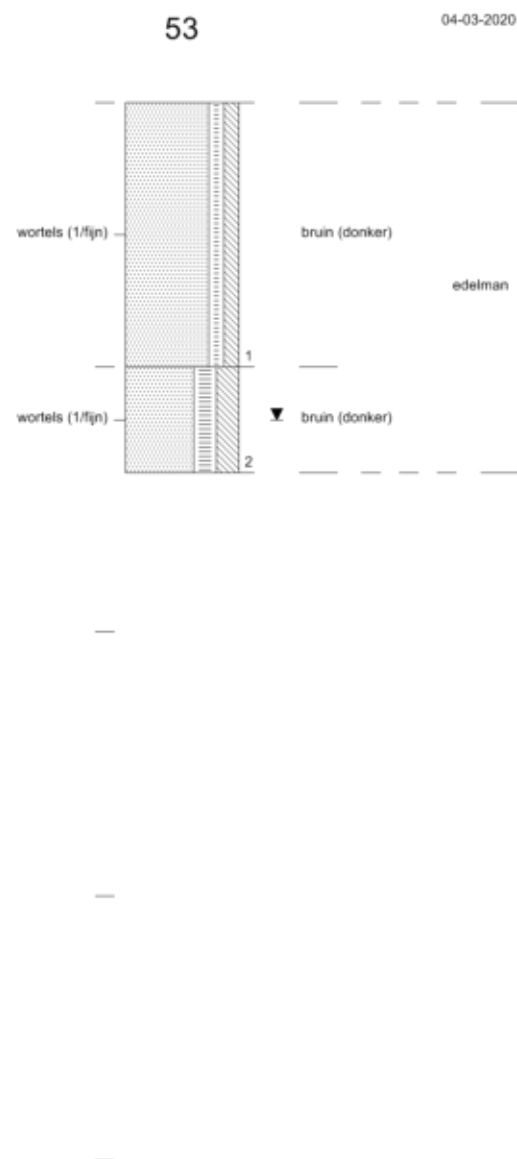
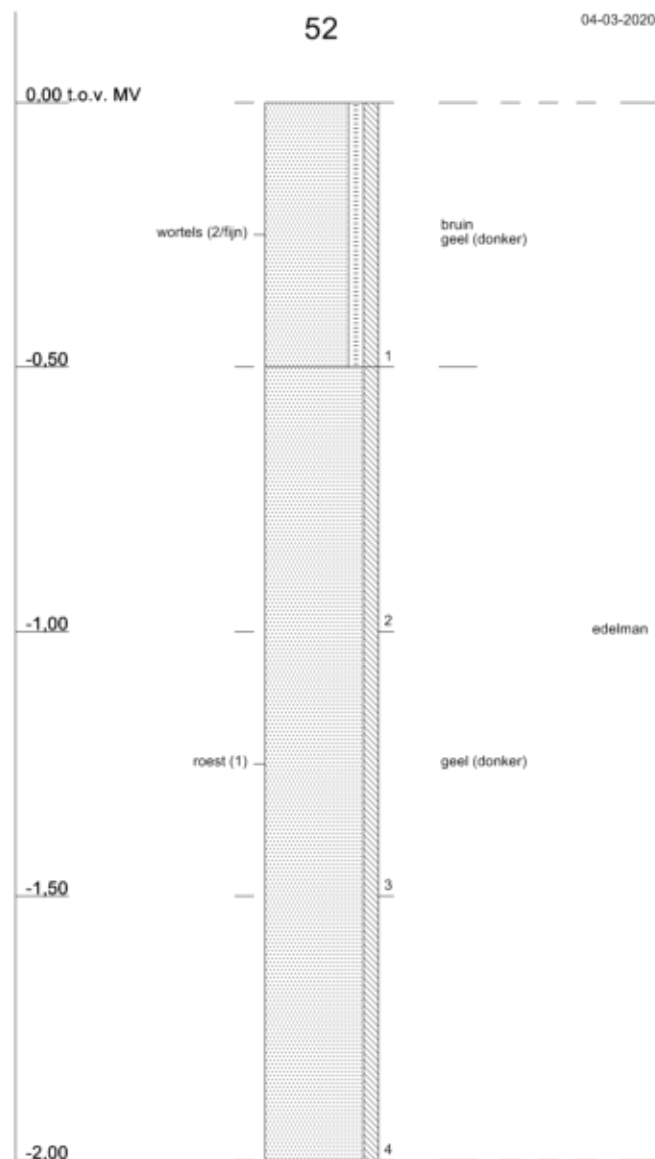




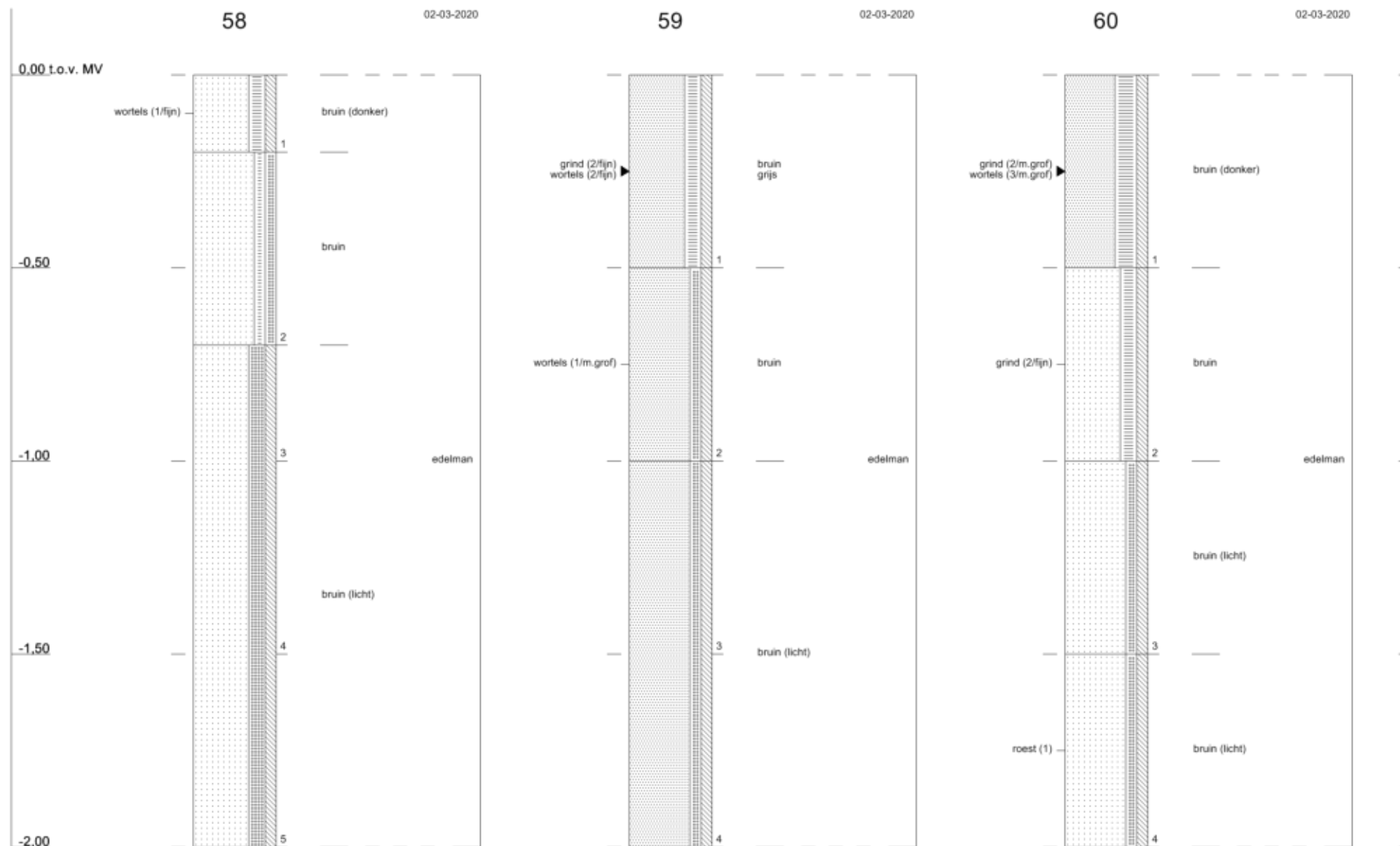














Bijlage 5

Percentielbladen

Buitengebied - 0 - 50 cm-mv

Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)

humus		3,981																	
Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit s gemiddelde	toets P95	achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	ug/kg	45	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,071	0,005	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	ug/kg	45	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,071	0,005	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	ug/kg	45	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,071	0,005	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	ug/kg	45	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,071	0,005	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluorbutaanzuur	ug/kg	45	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,151	0,200	0,280	0,500	0,114	0,096	0,095		0,800	3,000	3,000	
perfluordecaanzuur	ug/kg	45	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,071	0,005	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluordodecaanzuur	ug/kg	45	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,071	0,005	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluorheptaanzuur	ug/kg	45	0,069	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,098	0,100	0,072	0,008	0,013		0,800	3,000	3,000	
perfluorhexaanzuur	ug/kg	45	0,069	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,098	0,100	0,072	0,008	0,013		0,800	3,000	3,000	
perfluornonaanzuur	ug/kg	45	0,069	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,071	0,005	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluoroctaanzuur	ug/kg	45	0,070	0,120	0,300	0,500	0,800	0,800	1,400	1,693	2,200	0,646	0,492	0,000			7,000	7,000	
perfluoroctaansulfonaat	ug/kg	45	0,070	0,076	0,200	0,300	0,400	0,420	0,553	0,780	1,009	0,319	0,217	0,000			3,000	3,000	
perfluoroctaansulfonamide	ug/kg	45	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,071	0,005	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluorpentaanzuur	ug/kg	45	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,071	0,006	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluortridecaanzuur	ug/kg	45	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,071	0,005	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluortetradecaanzuur	ug/kg	45	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,071	0,005	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluorundecaanzuur	ug/kg	45	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,071	0,005	0,000		0,800	3,000	3,000	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	ug/kg	44	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,001	0,000		0,800	3,000	3,000	
som vertakte PFOS-isomeren	ug/kg	44	0,070	0,070	0,070	0,100	0,100	0,100	0,200	0,200	0,367	0,108	0,064	0,000			3,000	3,000	
som vertakte PFOA-isomeren	ug/kg	44	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,095	0,200	0,074	0,020	0,000			7,000	7,000	
perfluorhexadecaanzuur	ug/kg	44	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,001	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluoroctadecaanzuur	ug/kg	44	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,001	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluorbutaansulfonamide	ug/kg	2	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuu	ug/kg	1																	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	ug/kg	2	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	ug/kg	44	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,001	0,000		0,800	3,000	3,000	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	ug/kg	44	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,001	0,000		0,800	3,000	3,000	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	ug/kg	44	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,001	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	ug/kg	44	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,001	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	ug/kg	43	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,001	0,000		0,800	3,000	3,000	
2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	ug/kg	2	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	ug/kg	44	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,001	0,000		0,800	3,000	3,000	
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	ug/kg	2	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	ug/kg	44	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,001	0,000		0,800	3,000	3,000	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	ug/kg	1																	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	ug/kg	44	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,001	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (3,7-DMPFOA)	ug/kg	2	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,000	0,000		0,800	7,000	7,000	
som lineair en vertakte perfluoroctaanzuur	ug/kg	44	0,100	0,215	0,400	0,600	0,900	0,900	1,550	1,795	2,400	0,734	0,502	0,255		0,800	7,000	7,000	
som lineair en vertakte perfluorocetyl sulfonaat	ug/kg	44	0,070	0,109	0,300	0,315	0,500	0,500	0,729	0,900	1,468	0,419	0,284	0,377		0,900	3,000	3,000	

toets gemiddelde

-

gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur -> klasse landbouw/natuur

+

gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse wonen en boven de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur-> klasse wonen

++

gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse industrie en boven de maximale waarde voor klasse wonen -> klasse industrie

+++

gemiddelde gemeten boven de maximale waarde voor klasse industrie -> niet toepasbaar

toets 95-percentielwaarde

-

P95 gemeten beneden de interventiewaarde

+

P95 gemeten boven de interventiewaarde

toets heterogeniteit

< 0,2

0,2 - 0,5

0,5 - 0,7

> 0,7

weinig heterogeniteit

beperkte heterogeniteit

heterogeniteit

sterke heterogeniteit

≤ achtergrondwaarde

> achtergrondwaarde en ≤ maximale waarde wonen (klasse wonen)

> maximale waarde wonen en ≤ maximale waarde industrie (klasse industrie)

> maximale waarde industrie en ≤ interventiewaarde (niet toepasbaar)

> interventiewaarde (niet toepasbaar)

Bebouwd gebied - 0 - 50 cm-mv

Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)

humus	2,605																		
Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit s gemiddelde	toets P95	achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,071	0,006	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,070	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,400	0,075	0,040	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,071	0,006	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluorbutaanzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,200	0,200	0,300	0,092	0,055	0,059		0,800	3,000	3,000	
perfluordecaanzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,082	0,100	0,400	0,082	0,051	0,014		0,800	3,000	3,000	
perfluordodecaanzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,200	0,072	0,016	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluorheptaanzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,140	0,200	0,500	0,094	0,080	0,059		0,800	3,000	3,000	
perfluorhexaanzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,200	0,075	0,019	0,014		0,800	3,000	3,000	
perfluornonaanzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,091	0,300	0,078	0,040	0,010		0,800	3,000	3,000	
perfluoroctaanzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,135	0,300	0,400	0,500	0,740	1,240	1,600	0,350	0,329	0,000			7,000	7,000	
perfluoroctaansulfonaat	ug/kg	67	0,070	0,070	0,200	0,300	0,400	0,400	0,700	0,970	2,600	0,351	0,371	0,000			3,000	3,000	
perfluoroctaansulfonamide	ug/kg	65	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,070	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluorpentaanzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,091	0,300	0,075	0,029	0,010		0,800	3,000	3,000	
perfluortridecaanzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,070	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluortetradecaanzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,070	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluorundecaanzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,200	0,072	0,016	0,000		0,800	3,000	3,000	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	2,500	0,106	0,297	0,000		0,800	3,000	3,000	
som vertakte PFOS-isomeren	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,124	0,200	0,279	0,700	0,116	0,103	0,000			3,000	3,000	
som vertakte PFOA-isomeren	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,200	0,072	0,016	0,000			7,000	7,000	
perfluorhexadecaanzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluoroctadecaanzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluorbutaansulfonamide	ug/kg	2	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuu	ug/kg	2	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	ug/kg	4	0,070	0,070	0,070	0,070	0,123	0,154	0,217	0,249	0,280	0,123	0,105	0,081		0,800	3,000	3,000	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	1,500	0,091	0,175	0,000		0,800	3,000	3,000	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,600	0,078	0,065	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	ug/kg	65	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	ug/kg	4	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	ug/kg	4	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	ug/kg	4	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	ug/kg	67	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (3,7-DMPFOA)	ug/kg	3	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,000	0,000		0,800	7,000	7,000	
som lineair en vertakte perfluoroctaanzuur	ug/kg	67	0,070	0,079	0,205	0,400	0,500	0,580	0,800	1,340	1,700	0,431	0,344	0,203		0,800	7,000	7,000	
som lineair en vertakte perfluorocetyl sulfonaat	ug/kg	67	0,070	0,079	0,300	0,400	0,510	0,600	0,880	1,200	3,000	0,478	0,439	0,534		0,900	3,000	3,000	

toets gemiddelde

-

gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur -> klasse landbouw/natuur

+

gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse wonen en boven de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur-> klasse wonen

++

gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse industrie en boven de maximale waarde voor klasse wonen -> klasse industrie

+++

gemiddelde gemeten boven de maximale waarde voor klasse industrie -> niet toepasbaar

toets 95-percentielwaarde

-

P95 gemeten beneden de interventiewaarde

+

P95 gemeten boven de interventiewaarde

toets heterogeniteit		
< 0,2	weinig heterogeniteit	≤ achtergrondwaarde
0,2 - 0,5	beperkte heterogeniteit	> achtergrondwaarde en ≤ maximale waarde wonen (klasse wonen)
0,5 - 0,7	heterogeniteit	> maximale waarde wonen en ≤ maximale waarde industrie (klasse industrie)
> 0,7	sterke heterogeniteit	> maximale waarde industrie en ≤ interventiewaarde (niet toepasbaar)
		> interventiewaarde (niet toepasbaar)

Ondergrond - 50 -200 cm-mv

Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)

humus 2,758

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit s gemiddelde	toets P95	achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
Perfluorbutaansulfonaat (PFE ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluordecaansulfonaat (PFI ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluorheptaansulfonaat (PF ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluorhexaansulfonaat (PFI ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluorbutaanzuur (PFBA) C ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,400	0,079	0,057	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluordecaanzuur (PFDA) C ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluordodecaanzuur (PFDo, ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,070	0,007	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA) i ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluornonaanzuur (PFNA) C ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluoroctaanzuur (PFOA) Cl ug/kg		34	0,070	0,070	0,070	0,070	0,092	0,100	0,200	0,405	2,800	0,186	0,473	0,000			7,000	7,000	
Perfluoroctaansulfonaat (PFC ug/kg		34	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,091	0,174	0,300	0,084	0,047	0,000			3,000	3,000	
Perfluoroctaansulfonamide (I ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA) ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluortridecaanzuur (PFTrA ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluortetradecaanzuur (PFI ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluorundecaanzuur (PFUn, ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
som vertakte PFOS-isomeren ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,080	0,100	0,071	0,008	0,000			3,000	3,000	
som vertakte PFOA-isomeren ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,070	0,007	0,000			7,000	7,000	
Perfluorhexadecaanzuur (PFI ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,070	0,007	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluoroctadecaanzuur (PFO ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
perfluorbutaansulfonamide ug/kg		2	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptaflu ug/kg		2	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluoroctaansulfonylamide ug/kg		34	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,091	0,135	0,833	0,098	0,132	0,030		0,800	3,000	3,000	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
10:2 fluortelomeer sulfonzuu ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluorpentaansulfonaat (PF ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
N-methylperfluoroctaansulfo ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,280	0,075	0,036	0,000		0,800	3,000	3,000	
2H,2H,3H,3H-Perfluorundeca ug/kg		2	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
7H-Perfluorheptaanzuur (HPF ug/kg		2	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
8:2 fluortelomeer fosfaat die: ug/kg		34	0,047	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,069	0,004	0,000		0,800	3,000	3,000	
N-ethyl perfluoroctaansulfon ug/kg		2	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000	0,000		0,800	3,000	3,000	
N-methylperfluoroctaansulfo ug/kg		34	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,200	0,074	0,022	0,000		0,800	3,000	3,000	
Perfluor-3,7-dimethyloctaanz ug/kg		2	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,000	0,000		0,800	7,000	7,000	
som lineair en vertakte PFOA ug/kg		34	0,070	0,070	0,070	0,070	0,185	0,200	0,270	0,440	2,900	0,214	0,490	0,060		0,800	7,000	7,000	
som lineair en vertakte PFOS ug/kg		34	0,070	0,070	0,070	0,070	0,100	0,140	0,188	0,235	0,333	0,105	0,065	0,079		0,900	3,000	3,000	

toets gemiddelde

- gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur -> klasse landbouw/natuur

+ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse wonen en boven de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur-> klasse wonen

++ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse industrie en boven de maximale waarde voor klasse wonen -> klasse industrie

+++ gemiddelde gemeten boven de maximale waarde voor klasse industrie -> niet toepasbaar

toets 95-percentielwaarde

- P95 gemeten beneden de interventiewaarde

+ P95 gemeten boven de interventiewaarde

toets heterogeniteit	
< 0,2	weinig heterogeniteit
0,2 - 0,5	beperkte heterogeniteit
0,5 - 0,7	heterogeniteit
> 0,7	sterke heterogeniteit

	≤ achtergrondwaarde
	> achtergrondwaarde en ≤ maximale waarde wonen (klasse wonen)
	> maximale waarde wonen en ≤ maximale waarde industrie (klasse industrie)
	> maximale waarde industrie en ≤ interventiewaarde (niet toepasbaar)
	> interventiewaarde (niet toepasbaar)



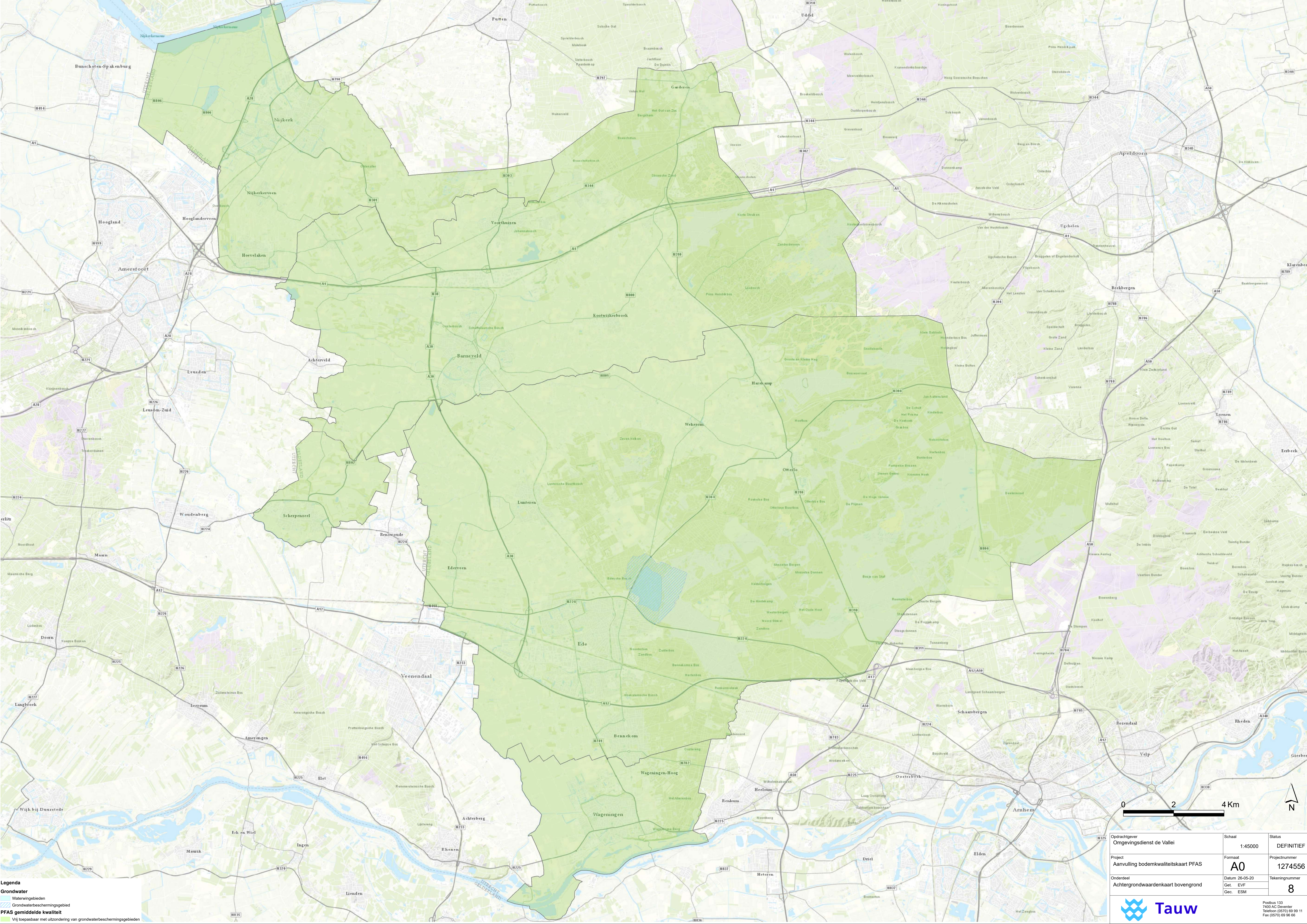
Tauw

Kenmerk

R001-1274556EVF-V02-mwl-NL

Bijlage 6

Achtergrondwaardenkaarten



Legenda

Grondwater

Waterwingebieden

Grondwaterbeschermingsgebied

PFAS gemiddelde kwaliteit

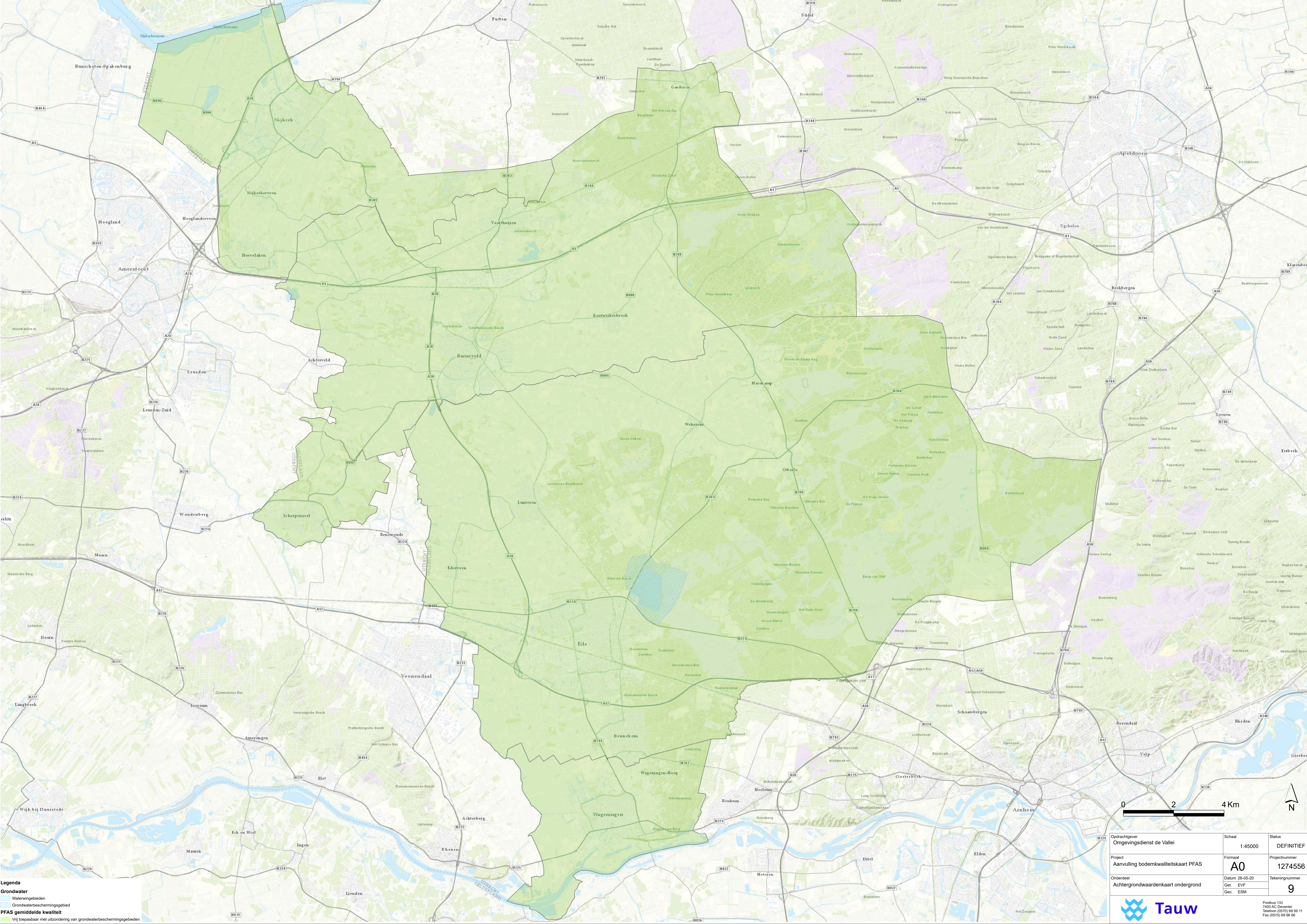
Vrij toepasbaar met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden

Opdrachtgever Omgevingsdienst de Vallei	Schaal 1:45000	Status DEFINITIEF
Project Aanvulling bodemkwaliteitskaart PFAS	Formaat A0	Projectnummer 1274556
Onderdeel Achtergrondwaardenkaart bovengrond	Datum 26-05-20 Get. EVF Gec. ESM	Tekeningnummer 8



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 99 66

GREENeef 26-05-2020 09:56 1274556_10008



Legenda

Grondwater

Waterwingebieden

Grondwaterbeschermingsgebied

PFAS gemiddelde kwaliteit

Vrij toepasbaar met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden

Opdrachtgever Omgevingsdienst de Vallei	Schaal 1:45000	Status DEFINITIEF
Project Aanvulling bodemkwaliteitskaart PFAS	Formaat A0	Projectnummer 1274556
Onderdeel Achtergrondwaardenkaart ondergrond	Datum 26-05-20 Get. EVF Gec. ESM	Tekeningnummer 9

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 99 66

GREENview 26-05-2020 01:29 1274556_100060



Tauw

Kenmerk

R001-1274556EVF-V02-mwl-NL

Bijlage 7

Analysecertificaten

TAUW BV
T.a.v. Floor van Elsacker
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020034486/1
Uw project/verslagnummer	1274556
Uw projectnaam	Ede De Valleij Bkk PFAS
Uw ordernummer	425224
Monster(s) ontvangen	02-Mar-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 425224

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020034486/1
Startdatum 04-Mar-2020
Rapportagedatum 10-Mar-2020/16:05
Bijlage A, B, C
Pagina 1/12

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.2	84.1	63.7	80.0	82.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8 ¹⁾	3.2 ¹⁾	10.2 ¹⁾	3.3 ¹⁾	3.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	89	96	97
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaan (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.2	<0.1	<0.1
perfluoropentaan (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.3	0.4	1.7	0.3	0.4
perfluoroctaan (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan (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
perfluoropentaansulfonzuur (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	0.6	0.2	0.3
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (0,0-0,5)	03-Mar-2020 00:00	11238504
2	2 (0,0-0,4)	03-Mar-2020 00:00	11238505
3	3 (0,0-0,3)	03-Mar-2020 00:00	11238506
4	5 (0,0-0,3)	03-Mar-2020 00:00	11238508
5	7 (0,0-0,5)	03-Mar-2020 00:00	11238509



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 425224

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020034486/1
Startdatum 04-Mar-2020
Rapportagedatum 10-Mar-2020/16:05
Bijlage A, B, C
Pagina 2/12

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	1.4	0.5	1.8	0.4	0.4
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.2	0.8	0.3	0.4

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (0,0-0,5)	03-Mar-2020 00:00	11238504
2	2 (0,0-0,4)	03-Mar-2020 00:00	11238505
3	3 (0,0-0,3)	03-Mar-2020 00:00	11238506
4	5 (0,0-0,3)	03-Mar-2020 00:00	11238508
5	7 (0,0-0,5)	03-Mar-2020 00:00	11238509

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 425224

Certificaatnummer/Versie 2020034486/1
Startdatum 04-Mar-2020
Rapportagedatum 10-Mar-2020/16:05
Bijlage A, B, C
Pagina 3/12

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.3	85.0	93.2	65.9	88.7
S Organische stof	% (m/m) ds	7.0 ¹⁾	5.1 ¹⁾	1.4 ¹⁾	10.9 ¹⁾	4.2 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	93	95	98	89	95
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaan (PFBA)	µg/kg ds	0.3	0.2	<0.1	0.5	0.2
perfluoropentaan (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluorheptaan (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluoroctaan (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.9	0.7	2.2	0.6
perfluoroctaan (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluordecaan (PFDA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan (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
perfluoropentaansulfonzuur (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	1.2	<0.1	<0.1	1.1	0.7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	0.4	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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	8 (0,0-0,2)	03-Mar-2020 00:00	11238510
7	10 (0,0-0,4)	02-Mar-2020 00:00	11238511
8	11 (0,0-0,5)	02-Mar-2020 00:00	11238512
9	12 (0,0-0,3)	02-Mar-2020 00:00	11238513
10	14 (0,0-0,2)	02-Mar-2020 00:00	11238514



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 425224

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020034486/1
Startdatum 04-Mar-2020
Rapportagedatum 10-Mar-2020/16:05
Bijlage A, B, C
Pagina 4/12

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.5	1.0	0.7	2.2	0.7
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	1.4	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾	1.6	0.9

Nr. Monsteromschrijving

6 8 (0,0-0,2)
7 10 (0,0-0,4)
8 11 (0,0-0,5)
9 12 (0,0-0,3)
10 14 (0,0-0,2)

Datum monstername Monster nr.
03-Mar-2020 00:00 11238510
02-Mar-2020 00:00 11238511
02-Mar-2020 00:00 11238512
02-Mar-2020 00:00 11238513
02-Mar-2020 00:00 11238514

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 425224

Certificaatnummer/Versie 2020034486/1
Startdatum 04-Mar-2020
Rapportagedatum 10-Mar-2020/16:05
Bijlage A, B, C
Pagina 5/12

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.9	86.1	90.8	81.1	88.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6 ¹⁾	3.4 ¹⁾	1.9 ¹⁾	3.1 ¹⁾	1.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	98	97	98
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	0.2	<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	0.5	0.3	0.8	0.2	0.3
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	0.2	0.5	1.0	0.2	0.6
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1	0.3	<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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	18 (0,0-0,5)	03-Mar-2020 00:00	11238515
12	19 (0,0-0,45)	02-Mar-2020 00:00	11238516
13	22 (0,0-0,5)	02-Mar-2020 00:00	11238517
14	32 (0,0-0,5)	03-Mar-2020 00:00	11238518
15	35 (0,0-0,5)	02-Mar-2020 00:00	11238519



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 425224

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020034486/1
Startdatum 04-Mar-2020
Rapportagedatum 10-Mar-2020/16:05
Bijlage A, B, C
Pagina 6/12

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.3	0.9	0.3	0.4
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.6	1.3	0.2	0.8

Nr. Monsteromschrijving

11 18 (0,0-0,5)
12 19 (0,0-0,45)
13 22 (0,0-0,5)
14 32 (0,0-0,5)
15 35 (0,0-0,5)

Datum monstername Monster nr.
03-Mar-2020 00:00 11238515
02-Mar-2020 00:00 11238516
02-Mar-2020 00:00 11238517
03-Mar-2020 00:00 11238518
02-Mar-2020 00:00 11238519

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 425224

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020034486/1
Startdatum 04-Mar-2020
Rapportagedatum 10-Mar-2020/16:05
Bijlage A, B, C
Pagina 7/12

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.4	85.6	90.2	86.7	86.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0 ¹⁾	3.0 ¹⁾	2.5 ¹⁾	2.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	97	97	95
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaan (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.2
perfluoropentaan (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
perfluoroctaan (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.2	0.3	0.2	1.3
perfluoroctaan (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan (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
perfluoropentaansulfonzuur (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	0.2	0.5	0.4	0.2	0.4
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	36 (0,0-0,5)	03-Mar-2020 00:00	11238520
17	39 (0,0-0,4)	02-Mar-2020 00:00	11238521
18	40 (0,0-0,5)	02-Mar-2020 00:00	11238522
19	41 (0,0-0,5)	03-Mar-2020 00:00	11238523
20	42 (0,0-0,5)	03-Mar-2020 00:00	11238524



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 425224

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020034486/1
Startdatum 04-Mar-2020
Rapportagedatum 10-Mar-2020/16:05
Bijlage A, B, C
Pagina 8/12

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.3	0.4	0.3	1.4
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.6	0.5	0.3	0.6

Nr. Monsteromschrijving

16 36 (0,0-0,5)
17 39 (0,0-0,4)
18 40 (0,0-0,5)
19 41 (0,0-0,5)
20 42 (0,0-0,5)

Datum monstername Monster nr.
03-Mar-2020 00:00 11238520
02-Mar-2020 00:00 11238521
02-Mar-2020 00:00 11238522
03-Mar-2020 00:00 11238523
03-Mar-2020 00:00 11238524

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 425224

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020034486/1
Startdatum 04-Mar-2020
Rapportagedatum 10-Mar-2020/16:05
Bijlage A, B, C
Pagina 9/12

Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.6	96.7	75.5	82.7	73.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8 ¹⁾	1.0 ¹⁾	7.7 ¹⁾	5.0 ¹⁾	5.6 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	92	95	94
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaan (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	<0.1
perfluoropentaan (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluorhexaan (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluorheptaan (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluoroctaan (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	1.1	0.8	0.9	0.5
perfluoroctaan (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan (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
perfluoropentaansulfonzuur (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	0.3	0.2	0.3	0.3	0.5
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<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

Nr.	Monsternummer	Datum monstername	Monster nr.
21	51 (0,0-0,5)	03-Mar-2020 00:00	11238525
22	54 (0,0-0,5)	02-Mar-2020 00:00	11238526
23	55 (0,0-0,5)	02-Mar-2020 00:00	11238527
24	56 (0,0-0,5)	02-Mar-2020 00:00	11238528
25	57 (0,0-0,3)	03-Mar-2020 00:00	11238529



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
 Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
 Uw ordernummer 425224

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020034486/1
 Startdatum 04-Mar-2020
 Rapportagedatum 10-Mar-2020/16:05
 Bijlage A, B, C
 Pagina 10/12

Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.3	1.2	0.9	0.9	0.5
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.2	0.3	0.5	0.6

Nr. Monsteromschrijving

21 51 (0,0-0,5)
 22 54 (0,0-0,5)
 23 55 (0,0-0,5)
 24 56 (0,0-0,5)
 25 57 (0,0-0,3)

Datum monstername
 03-Mar-2020 00:00
 02-Mar-2020 00:00
 02-Mar-2020 00:00
 02-Mar-2020 00:00
 03-Mar-2020 00:00

Monster nr.
 11238525
 11238526
 11238527
 11238528
 11238529

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 425224

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020034486/1
Startdatum 04-Mar-2020
Rapportagedatum 10-Mar-2020/16:05
Bijlage A, B, C
Pagina 11/12

Analyse	Eenheid	26	27	28
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	74.9	83.8	81.1
S Organische stof	% (m/m) ds	6.1 ¹⁾	4.8 ¹⁾	7.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94	95	93
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)				
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	0.2	0.2
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	2.2	1.6	1.7
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.2	0.2
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Nr. Monsteromschrijving				Datum monstername
26 58 (0,0-0,2)				02-Mar-2020 00:00
27 59 (0,0-0,5)				02-Mar-2020 00:00
28 60 (0,0-0,5)				02-Mar-2020 00:00
				Monster nr.
				11238530
				11238531
				11238532

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
 Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
 Uw ordernummer 425224

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020034486/1
 Startdatum 04-Mar-2020
 Rapportagedatum 10-Mar-2020/16:05
 Bijlage A, B, C
 Pagina 12/12

Analyse	Eenheid	26	27	28
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	2.4	1.7	1.8
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.4	0.3

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
26	58 (0,0-0,2)	02-Mar-2020 00:00	11238530
27	59 (0,0-0,5)	02-Mar-2020 00:00	11238531
28	60 (0,0-0,5)	02-Mar-2020 00:00	11238532

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020034486/1

Pagina 1/1

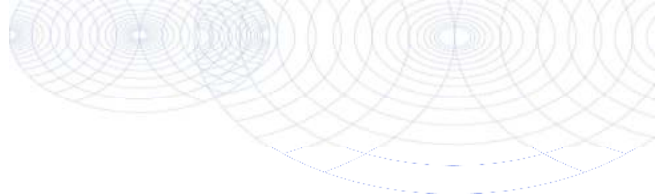
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11238504	DM1		0	50	0314615AD	1 (0,0-0,5)
11238505	DM1		0	40	0314618AD	2 (0,0-0,4)
11238506	DM1		0	30	0314623AD	3 (0,0-0,3)
11238508	DM1		0	30	0314622AD	5 (0,0-0,3)
11238509	DM1		0	50	0332346AD	7 (0,0-0,5)
11238510	DM1		0	20	0332347AD	8 (0,0-0,2)
11238511	DM1		0	40	0234497AD	10 (0,0-0,4)
11238512	DM1		0	50	0234498AD	11 (0,0-0,5)
11238513	DM1		0	30	0332439AD	12 (0,0-0,3)
11238514	DM1		0	20	0314193AD	14 (0,0-0,2)
11238515	DM1		0	50	0332348AD	18 (0,0-0,5)
11238516	DM1		0	45	0314217AD	19 (0,0-0,45)
11238517	DM1		0	50	0314186AD	22 (0,0-0,5)
11238518	DM1		0	50	0314630AD	32 (0,0-0,5)
11238519	DM1		0	50	0234529AD	35 (0,0-0,5)
11238520	DM1		0	50	0314616AD	36 (0,0-0,5)
11238521	DM1		0	40	0234505AD	39 (0,0-0,4)
11238522	DM1		0	50	0332446AD	40 (0,0-0,5)
11238523	DM1		0	50	0332343AD	41 (0,0-0,5)
11238524	DM1		0	50	0256088AD	42 (0,0-0,5)
11238525	DM1		0	50	0314617AD	51 (0,0-0,5)
11238526	DM1		0	50	0234523AD	54 (0,0-0,5)
11238527	DM1		0	50	0234500AD	55 (0,0-0,5)
11238528	DM1		0	50	0314199AD	56 (0,0-0,5)
11238529	DM1		0	30	0256087AD	57 (0,0-0,3)
11238530	DM1		0	20	0164488AD	58 (0,0-0,2)
11238531	DM1		0	50	0332352AD	59 (0,0-0,5)
11238532	DM1		0	50	0314191AD	60 (0,0-0,5)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020034486/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020034486/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TAUW BV
T.a.v. Floor van Elsacker
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020035315/1
Uw project/verslagnummer	1274556
Uw projectnaam	Ede De Valleï Bkk PFAS
Uw ordernummer	425284
Monster(s) ontvangen	04-Mar-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 425284

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020035315/1
Startdatum 05-Mar-2020
Rapportagedatum 12-Mar-2020/12:46
Bijlage A, B, C
Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.8	90.9	89.2	87.6	86.0
S Organische stof	% (m/m) ds	5.6 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	2.0 ¹⁾	2.5 ¹⁾	3.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94	99	98	97	96
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	<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	0.2
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.6	<0.1	0.7	0.2	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	0.7	<0.1	1.1	0.8	0.3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	<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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241214
2	6 (0,0-0,3)	04-Mar-2020 00:00	11241215
3	9 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241216
4	13 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241217
5	15 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241218



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 425284

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020035315/1
Startdatum 05-Mar-2020
Rapportagedatum 12-Mar-2020/12:46
Bijlage A, B, C
Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	1.7	0.1 ²⁾	0.8	0.2	1.2
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	1.0	0.1 ²⁾	1.2	1.0	0.4

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241214
2	6 (0,0-0,3)	04-Mar-2020 00:00	11241215
3	9 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241216
4	13 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241217
5	15 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241218



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 425284

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020035315/1
Startdatum 05-Mar-2020
Rapportagedatum 12-Mar-2020/12:46
Bijlage A, B, C
Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.0	81.8	85.0	83.5	91.2
S Organische stof	% (m/m) ds	5.7 ¹⁾	4.1 ¹⁾	3.2 ¹⁾	3.0 ¹⁾	2.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94	96	96	97	98
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaan (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
perfluoropentaan (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
perfluoroctaan (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.5	0.3	0.8	0.2
perfluoroctaan (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan (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
perfluoropentaansulfonzuur (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	0.2	0.3	0.9	0.2
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.7	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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	16 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241219
7	17 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241220
8	31 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241221
9	33 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241222
10	34 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241223



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 425284

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020035315/1
Startdatum 05-Mar-2020
Rapportagedatum 12-Mar-2020/12:46
Bijlage A, B, C
Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.6	0.3	0.8	0.3
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.3	0.4	1.6	0.4

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	16 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241219
7	17 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241220
8	31 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241221
9	33 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241222
10	34 (0,0-0,5)	04-Mar-2020 00:00	11241223



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 425284

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020035315/1
Startdatum 05-Mar-2020
Rapportagedatum 12-Mar-2020/12:46
Bijlage A, B, C
Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.0	87.8	92.3	79.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2 ¹⁾	6.3 ¹⁾	1.2 ¹⁾	4.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	93	98	95
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<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	0.3	0.2	0.4	0.3
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	0.3	<0.1	0.2	0.2
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
Nr. Monsteromschrijving		Datum monstername		Monster nr.	
11 37 (0,0-0,5)		04-Mar-2020 00:00		11241224	
12 38 (0,0-0,5)		04-Mar-2020 00:00		11241225	
13 52 (0,0-0,5)		04-Mar-2020 00:00		11241226	
14 53 (0,0-0,5)		04-Mar-2020 00:00		11241227	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 425284

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020035315/1
Startdatum 05-Mar-2020
Rapportagedatum 12-Mar-2020/12:46
Bijlage A, B, C
Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
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	0.4	0.3	0.5	0.4
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.1 ²⁾	0.3	0.3

Nr. Monsteromschrijving

11 37 (0,0-0,5)
12 38 (0,0-0,5)
13 52 (0,0-0,5)
14 53 (0,0-0,5)

Datum monstername 04-Mar-2020 00:00
04-Mar-2020 00:00
04-Mar-2020 00:00
04-Mar-2020 00:00
Monster nr. 11241224
11241225
11241226
11241227

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Akkoord
Pr.coörd.

ED



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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020035315/1

Pagina 1/1

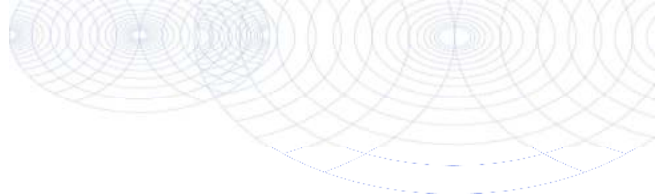
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11241214	DM1		0	50	0314636AD	4 (0,0-0,5)
11241215	DM1		0	30	0314639AD	6 (0,0-0,3)
11241216	DM1		0	50	0285178AD	9 (0,0-0,5)
11241217	DM1		0	50	0191889AD	13 (0,0-0,5)
11241218	DM1		0	50	0256093AD	15 (0,0-0,5)
11241219	DM1		0	50	0256096AD	16 (0,0-0,5)
11241220	DM1		0	50	0256089AD	17 (0,0-0,5)
11241221	DM1		0	50	0234515AD	31 (0,0-0,5)
11241222	DM1		0	50	0314635AD	33 (0,0-0,5)
11241223	DM1		0	50	0314599AD	34 (0,0-0,5)
11241224	DM1		0	50	0191883AD	37 (0,0-0,5)
11241225	DM1		0	50	0191888AD	38 (0,0-0,5)
11241226	DM1		0	50	0314637AD	52 (0,0-0,5)
11241227	DM1		0	50	0314600AD	53 (0,0-0,5)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020035315/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020035315/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TAUW BV
T.a.v. Floor van Elsacker
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020067072/1
Uw project/verslagnummer	1274556
Uw projectnaam	Ede De Valleï Bkk PFAS
Uw ordernummer	428997
Monster(s) ontvangen	02-Mar-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 428997

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020067072/1
Startdatum 01-May-2020
Rapportagedatum 12-May-2020/10:42
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)			24.1		
S Droge stof	% (m/m)	80.8	83.2		83.4	90.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	52.4 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	100	47	99	100
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	2.8	<0.1	0.5 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.9 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (0,8-1,2)	03-Mar-2020 00:00	11341424
2	2 (0,7-1,2)	03-Mar-2020 00:00	11341425
3	3 (0,6-0,8)	03-Mar-2020 00:00	11341426
4	6 (1,1-1,6)	04-Mar-2020 00:00	11341427
5	7 (1,0-1,4)	03-Mar-2020 00:00	11341428



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 428997

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020067072/1
Startdatum 01-May-2020
Rapportagedatum 12-May-2020/10:42
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	2.5 ²⁾	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.6 ²⁾	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	2.9	0.1 ³⁾	0.6	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.1 ³⁾	1.0	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 1 (0,8-1,2)
2 2 (0,7-1,2)
3 3 (0,6-0,8)
4 6 (1,1-1,6)
5 7 (1,0-1,4)

Datum monstername

03-Mar-2020 00:00 11341424
03-Mar-2020 00:00 11341425
03-Mar-2020 00:00 11341426
04-Mar-2020 00:00 11341427
03-Mar-2020 00:00 11341428

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 428997

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020067072/1
Startdatum 01-May-2020
Rapportagedatum 12-May-2020/10:42
Bijlage A, B, C, D
Pagina 3/10

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.7	96.3	94.2	92.4	84.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	1.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	100	99	98
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<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.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	10 (1,5-2,0)	02-Mar-2020 00:00	11341429
7	14 (1,0-1,5)	02-Mar-2020 00:00	11341430
8	15 (1,5-2,0)	04-Mar-2020 00:00	11341431
9	19 (1,0-1,5)	02-Mar-2020 00:00	11341432
10	32 (0,7-1,2)	03-Mar-2020 00:00	11341433



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 428997

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020067072/1
Startdatum 01-May-2020
Rapportagedatum 12-May-2020/10:42
Bijlage A, B, C, D
Pagina 4/10

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 ³⁾	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 10 (1,5-2,0)
7 14 (1,0-1,5)
8 15 (1,5-2,0)
9 19 (1,0-1,5)
10 32 (0,7-1,2)

Datum monstername Monster nr.

02-Mar-2020 00:00 11341429
02-Mar-2020 00:00 11341430
04-Mar-2020 00:00 11341431
02-Mar-2020 00:00 11341432
03-Mar-2020 00:00 11341433

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 428997

Certificaatnummer/Versie 2020067072/1
Startdatum 01-May-2020
Rapportagedatum 12-May-2020/10:42
Bijlage A, B, C, D
Pagina 5/10

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	73.0	93.2	91.2	86.6	80.0
S Organische stof	% (m/m) ds	5.1 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	2.2 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	95	99	100	99	97
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<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. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	33 (1,0-1,2)	04-Mar-2020 00:00	11341434
12	34 (1,0-1,5)	04-Mar-2020 00:00	11341435
13	35 (1,5-2,0)	02-Mar-2020 00:00	11341436
14	37 (0,5-1,0)	04-Mar-2020 00:00	11341437
15	39 (0,9-1,1)	02-Mar-2020 00:00	11341439



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 428997

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020067072/1
Startdatum 01-May-2020
Rapportagedatum 12-May-2020/10:42
Bijlage A, B, C, D
Pagina 6/10

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	0.2	<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 ³⁾	0.3	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

11 33 (1,0-1,2)
12 34 (1,0-1,5)
13 35 (1,5-2,0)
14 37 (0,5-1,0)
15 39 (0,9-1,1)

Datum monstername Monster nr.

04-Mar-2020 00:00 11341434
04-Mar-2020 00:00 11341435
02-Mar-2020 00:00 11341436
04-Mar-2020 00:00 11341437
02-Mar-2020 00:00 11341439

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 428997

Certificaatnummer/Versie 2020067072/1
Startdatum 01-May-2020
Rapportagedatum 12-May-2020/10:42
Bijlage A, B, C, D
Pagina 7/10

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.8	79.3	95.4	81.5	94.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	100	99	99
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<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. Monsteromschrijving

16 40 (1, 5-2, 0)
17 42 (0, 95-1, 3)
18 54 (1, 5-2, 0)
19 55 (0, 5-1, 0)
20 56 (1, 5-2, 0)

Datum monstername

02-Mar-2020 00:00 11341440
03-Mar-2020 00:00 11341441
02-Mar-2020 00:00 11341443
02-Mar-2020 00:00 11341444
02-Mar-2020 00:00 11341445

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 428997

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020067072/1
Startdatum 01-May-2020
Rapportagedatum 12-May-2020/10:42
Bijlage A, B, C, D
Pagina 8/10

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 ³⁾	0.2	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

16 40 (1,5-2,0)
17 42 (0,95-1,3)
18 54 (1,5-2,0)
19 55 (0,5-1,0)
20 56 (1,5-2,0)

Datum monstername Monster nr.

02-Mar-2020 00:00 11341440
03-Mar-2020 00:00 11341441
02-Mar-2020 00:00 11341443
02-Mar-2020 00:00 11341444
02-Mar-2020 00:00 11341445

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 428997

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020067072/1
Startdatum 01-May-2020
Rapportagedatum 12-May-2020/10:42
Bijlage A, B, C, D
Pagina 9/10

Analyse	Eenheid	21	22	23
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.4	94.6	89.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	2.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	100	97
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)				
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.4
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	0.6
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
21	57 (0, 8-1, 0)	03-Mar-2020 00:00	11341446
22	59 (1, 5-2, 0)	02-Mar-2020 00:00	11341447
23	60 (0, 5-1, 0)	02-Mar-2020 00:00	11341448

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1274556
Uw projectnaam Ede De Vallei Bkk PFAS
Uw ordernummer 428997

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020067072/1
Startdatum 01-May-2020
Rapportagedatum 12-May-2020/10:42
Bijlage A, B, C, D
Pagina 10/10

Analyse	Eenheid	21	22	23
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	0.3	0.2	0.7
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

21 57 (0, 8-1, 0)
22 59 (1, 5-2, 0)
23 60 (0, 5-1, 0)

Datum monstername 03-Mar-2020 00:00
02-Mar-2020 00:00
02-Mar-2020 00:00
Monster nr. 11341446
11341447
11341448

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020067072/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11341424	DM1		80	120	0314648AD	1 (0,8-1,2)
11341425	DM1		70	120	0314621AD	2 (0,7-1,2)
11341426	DM1		60	80	0314613AD	3 (0,6-0,8)
11341427	DM1		110	160	0314620AD	6 (1,1-1,6)
11341428	DM1		100	140	0332345AD	7 (1,0-1,4)
11341429	DM1		150	200	0234504AD	10 (1,5-2,0)
11341430	DM1		100	150	0314198AD	14 (1,0-1,5)
11341431	DM1		150	200	0256086AD	15 (1,5-2,0)
11341432	DM1		100	150	0314192AD	19 (1,0-1,5)
11341433	DM1		70	120	0314631AD	32 (0,7-1,2)
11341434	DM1		100	120	0314645AD	33 (1,0-1,2)
11341435	DM1		100	150	0314603AD	34 (1,0-1,5)
11341436	DM1		150	200	0234511AD	35 (1,5-2,0)
11341437	DM1		50	100	0191897AD	37 (0,5-1,0)
11341439	DM1		90	110	0234513AD	39 (0,9-1,1)
11341440	DM1		150	200	0332433AD	40 (1,5-2,0)
11341441	DM1		95	130	0332359AD	42 (0,95-1,3)
11341443	DM1		150	200	0234531AD	54 (1,5-2,0)
11341444	DM1		50	100	0234526AD	55 (0,5-1,0)
11341445	DM1		150	200	0332353AD	56 (1,5-2,0)
11341446	DM1		80	100	0332356AD	57 (0,8-1,0)
11341447	DM1		150	200	0332342AD	59 (1,5-2,0)
11341448	DM1		50	100	0314185AD	60 (0,5-1,0)

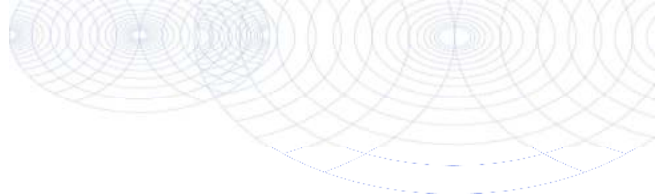
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020067072/1**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020067072/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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

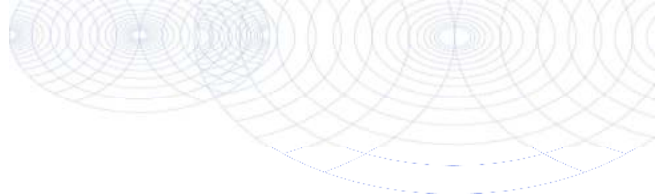
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020067072/1

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Gloeirest

Monster nr.

11341424
11341425
11341426
11341427
11341428
11341429
11341430
11341431
11341432
11341433
11341434
11341435
11341436
11341437
11341439
11341440
11341441
11341443
11341444
11341445
11341446
11341447
11341448



Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: 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 8 Lijst met uitgesloten locaties (tabel)

Activiteit	Nr	Adres	Postcode	Plaats
Rioolgemalen	0	Aarderweg		Achterveld
Papier- en kartonwarenfabrieken	22	Hermesweg	3771ND	Barneveld
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	6	Compagnieweg	3771NH	Barneveld
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	41	Hanzeweg	3771NG	Barneveld
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: stralen	142	Nijkerkerweg	3771LB	Barneveld
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: stralen	33	Hanzeweg	3771NG	Barneveld
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: stralen	11	De Landweer	3771LN	Barneveld
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: lakspuiten en moffelen	11	De Landweer	3771LN	Barneveld
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: scoperen (opsuiten van zink)	60	Harselaarseweg	3771MB	Barneveld
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: thermisch verzinken	31	Gildeweg	3771NB	Barneveld
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	7	Veemweg	3771MT	Barneveld
Rioolgemalen	33	Wencopperweg	3771PN	Barneveld
Rioolgemalen	80	Jacob Catsstraat	3771GM	Barneveld
Rioolgemalen	0	Abel Tasmanstraat		Barneveld
Rioolgemalen	6	Nieuwe Markt	3771CB	Barneveld
Rioolgemalen	42	Harselaarseweg	3771MB	Barneveld
RWZI's en gierverwerkingsinrichting	3	Langesteeg	6721NB	Bennekom
Golfkartonfabrieken: p.c. <3 ton/h	6	Morsestraat	6716AH	Ede
Anorg. chemische grondstoffenfabrieken: vallend onder post-Seveso-richtlijn	11	Einsteinstraat	6716AC	Ede
Anorg. chemische grondstoffenfabrieken: vallend onder post-Seveso-richtlijn	9	Lorentzstraat	6716AD	Ede
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	2	Maxwellstraat	6716BX	Ede
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	3	Maxwellstraat	6716BX	Ede
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	8	Radonstraat	6718WS	Ede
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	30	Max Planckstraat	6716BE	Ede
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	17	Kelvinstraat	6716BV	Ede
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	25	Bonnetstraat	6718XN	Ede
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	12	Hoorn	6713KR	Ede
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: lakspuiten en moffelen	10	Marconistraat	6716AK	Ede
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: lakspuiten en moffelen	1	Lumièrestraat	6716AG	Ede
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: lakspuiten en moffelen	11	Boylestraat	6718XM	Ede
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: lakspuiten en moffelen	48	Galvanistraat	6716AE	Ede



Activiteit	Nr	Adres	Postcode	Plaats
RWZI's en gierverwerkingsinrichting	5	Dwarsweg	6715AT	Ede
RWZI's en gierverwerkingsinrichting	5	Kade	6718XG	Ede
Rioolgemalen	0	Kreelseweg	9999ZZ	Ede
Rioolgemalen	0	Aamsveen	6718MV	Ede
Defensie-inrichtingen	2	Hessenweg	6718TD	Ede
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	32	Hoofdweg	6744WL	Ederveen
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: stralen	3	Brinklanderweg	6744PC	Ederveen
Rioolgemalen	64	Putterweg	3886PD	Garderen
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	91	Molenweg	6732BJ	Harskamp
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	19	Molenstraat	6732BP	Harskamp
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: stralen	11	Laarweg	6732DG	Harskamp
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: lakspuiten en moffelen	11	Laarweg	6732DG	Harskamp
Rioolgemalen	0	Laarweg	6732DG	Harskamp
Defensie-inrichtingen	6	Hoog Buurloseweg	6732ES	Harskamp
Defensie-inrichtingen	8	Otterloseweg	6732BS	Harskamp
Defensie-inrichtingen	5	Otterloseweg	6732BR	Harskamp
Rioolgemalen	0	Apeldoornseweg		Hoenderloo
Papier- en kartonfabrieken	18	Oosterinslag	3871AL	Hoevelaken
Rioolgemalen	2	Horstweg	3871KP	Hoevelaken
Rioolgemalen	0	Beekmaten		Hoevelaken
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	113	Essenerweg	3774LB	Kootwijkerbroek
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	6	De Spil	3774SE	Kootwijkerbroek
Rioolgemalen	5	Drieënhuizerweg	3774RE	Kootwijkerbroek
Rioolgemalen	5	Drieënhuizerweg	3774RE	Kootwijkerbroek
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	26	De Stroet	6741PT	Lunteren
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	2	De Stroet	6741PT	Lunteren
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: lakspuiten en moffelen	151	Hessenweg	6741JP	Lunteren
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: lakspuiten en moffelen	15	Goorsteeg	6741TB	Lunteren
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	26	De Stroet	6741PT	Lunteren
Rioolgemalen	12	Hullerpad	6741PA	Lunteren
Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	53	Nijverheidsstraat	3861RJ	Nijkerk
Papier- en kartonwarenfabrieken	8	Marconistraat	3861NK	Nijkerk
Papier- en kartonwarenfabrieken	7	Tabaksplanter	3861SH	Nijkerk
Golfkartonfabrieken	2	Klompemaker	3861SK	Nijkerk
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	18	Arkerpoort	3861PS	Nijkerk



Activiteit	Nr	Adres	Postcode	Plaats
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	17	Smitspol	3861RS	Nijkerk
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	25	Galvanistraat	3861NJ	Nijkerk
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: stralen	17	Smitspol	3861RS	Nijkerk
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: stralen	12	Rijnerf	3861PV	Nijkerk
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: lakspuiten en moffelen	6	Meesterstraat	3861RE	Nijkerk
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: lakspuiten en moffelen	44	Nijverheidsstraat	3861RJ	Nijkerk
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	2	Bellstraat	3861NP	Nijkerk
RWZI's en gierverwerkingsinrichting	6	Ambachtsstraat	3861RH	Nijkerk
Rioolgemalen	0	Gildenstraat		Nijkerk
Rioolgemalen	0	Nijverheidsstraat		Nijkerk
Rioolgemalen	0	Bunschoterweg		Nijkerk
Rioolgemalen	0	Zeedijk	3861	Nijkerk
Rioolgemalen	13	Beatrixstraat	3862DA	Nijkerk
Rioolgemalen	0	Westerveenstraat		Nijkerkerveen
Rioolgemalen	16	Nieuwe Kerkstraat	3864ED	Nijkerkerveen
Rioolgemalen	2	Mosselseweg	6731SK	Otterlo
Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	15	Industrielaan	3925BD	Scherpenzeel
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	112	Glashorst	3925BV	Scherpenzeel
Rioolgemalen	0	t Zwarte Land		Scherpenzeel
Rioolgemalen	0	Marktstraat	3925JN	Scherpenzeel
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	1	Tolnegenweg	3776PT	Stroe
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: stralen	1	Tolnegenweg	3776PT	Stroe
RWZI's en gierverwerkingsinrichting	6	Heetkamperweg	3776LW	Stroe
Rioolgemalen	0	Droserastraat	3776NB	Stroe
Defensie-inrichtingen	100	Wolweg	3776LR	Stroe
Defensie-inrichtingen	170	Wolweg	3776LT	Stroe
Defensie-inrichtingen	170	Wolweg	3776LT	Stroe
Rioolgemalen	0	Eendrachtstraat	3784KA	Terschuur
Rioolgemalen	0	Molenmakerslaan	3781DD	Voorthuizen
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	143	Nudepark	6702DZ	Wageningen
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	151	Nudepark	6702DZ	Wageningen
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	20	Bosrandweg	6704PH	Wageningen
Rioolgemalen	29	Niemeijerstraat	6701CM	Wageningen
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: algemeen	26	Lage Valkseweg	6733GC	Wekerom
Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: lakspuiten en moffelen	8	Het Laar	6733BZ	Wekerom



Activiteit	Nr	Adres	Postcode	Plaats
Rioolgemalen	0	Koperensteeg	6733JA	Wekerom
Rioolgemalen	61	Eendrachtstraat	3785KT	Zwartebroek
Rioolgemalen	0	Eendrachtstraat	3785KT	Zwartebroek
Stortplaats		Nieuw Burgelaarseweg 8		Barneveld
Stortplaats		Achterveldseweg 9		Barneveld
Stortplaats		Veenburgerweg 7		Barneveld
Stortplaats		De Pelmolten 9		Barneveld
Stortplaats		Nabij Hessenweg 7-1		Barneveld
Stortplaats		Oud Milligenseweg 39		Barneveld
Stortplaats		Achterveldseweg 11		Barneveld
Stortplaats		Esweg 30		Barneveld
Stortplaats		Kallenbroekerweg	3771	Barneveld
Stortplaats		Lange Zuiderweg 126		Barneveld
Stortplaats		Garderenseweg ong.		Barneveld
Stortplaats		Postweg 3		De Glind
Stortplaats		Kerkendelweg ongenummerd		Kootwijk
Stortplaats		Stroese Zand		Stroe
Stortplaats		Verbindingsweg 18		Voorthuizen
Stortplaats		Koninginnelaan nabij nr. 40		Voorthuizen
Stortplaats		Peerweg nabij nr. 11		Zwartebroek
Stortplaats		Peerweg nabij nummer 11		Zwartebroek
Stortplaats		Horalaan 155/157		Bennekom
Stortplaats		Prins Bernhardlaan nr. 25 , 27		Bennekom
Stortplaats		Stationsweg 10		De Klomp
Stortplaats		Bosrand 28		Ede
Stortplaats		Ernst Casimirlaan/Prins Bernhardlaan		Ede
Stortplaats		Zonneoordlaan 45A		Ede
Stortplaats	19, 23	Ariësweg	6711PE	Ede
Stortplaats	2B	Schaapsweg 2B	6713 BC	Ede
Stortplaats		Ernst Casimirlaan, naast nr. 2		Ede
Stortplaats		Hessenweg ongenummerd		Lunteren
Stortplaats		Vitterweg 10		Lunteren
Stortplaats		Wekeromseweg/Edeseweg ongenummerd		Wekerom
Stortplaats		Veenwal 40		Hoevelaken
Stortplaats		Wilhelminalaan/Klaprooslaan		Hoevelaken
Stortplaats	1	Palestinaweg 1	3861 PL	Nijkerk
Stortplaats		Palestinaweg	3861 PL	Nijkerk
Stortplaats	33	Bunschoterweg 33	3861 MK	Nijkerk
Stortplaats	78	Schoolstraat 78	3864 MK	Nijkerkerveen



Activiteit	Nr	Adres	Postcode	Plaats
Stortplaats	4a	Buntwal 4a	3864 MZ	Nijkerkerveen
Stortplaats	22	Buntwal 22	3864 MZ	Nijkerkerveen
Stortplaats	1	Palestinaweg 1 (uitbr.)	3861 PL	Nijkerkerveen
Stortplaats	78b	Laakweg 78a	3864 LD	Nijkerkerveen
Stortplaats	9b	Buntwal 9b	3864 MX	Nijkerkerveen
Stortplaats	62-64	Schoolstraat 62-64	3862 MJ	Nijkerkerveen
Stortplaats	96b	Laakweg 96b	3864 LE	Nijkerkerveen
Stortplaats	4b	Buntwal 4b	3864 MZ	Nijkerkerveen
Stortplaats	18	v Dijkhuizenstraat 18	3864 DV	Nijkerkerveen
Stortplaats	12a	Van Dijkhuizenstraat 12a	3864 DV	Nijkerkerveen
Stortplaats		Nieuwe Kerkstraat nabij 27		Nijkerkerveen
Stortplaats		Kolfschoten nabij nr. 31	3925 MR	Scherpenzeel
Stortplaats	18	Kolfschoten 18	3925 MR	Scherpenzeel
Stortplaats	1	Barneveldsestraat 1	3925 MJ	Scherpenzeel
Stortplaats		Achter de Hoven	3925	Scherpenzeel
Stortplaats	1	Barneveldsestraat 1	3925 MJ	Scherpenzeel
Stortplaats		Buissteeg tegenover nr. 11		Wageningen
Stortplaats		Papenpad tegenover Dennenlaan 21		Wageningen
Stortplaats		Pabstendam ten oosten nr. 12		Wageningen
Stortplaats		Diedenweg 66		Wageningen
Stortplaats		Kortenburg 4		Wageningen
Stortplaats		Aan de Rijn ten oosten nr. 1		Wageningen
Stortplaats		Nudepark		Wageningen
Stortplaats		Fietspad Zwarteweg		Wageningen
Stortplaats		Keijenbergseweg ten noorden nr. 28		Wageningen
BRZO	1	Hanzeweg		Barneveld
BRZO	61	Meikade		Ederveen
BRZO	20	Gildestraat		Nijkerk
BRZO	10	Gildestraat		Nijkerk
BRZO	21	Grebbedijk		Wageningen
BRZO	1	Einsteinstraat		Ede

Bijlage 9 Referenties rapporten aanvullende gegevens

Adres	Adviesbureau	Datum
Schapenweide Hulweg Lunteren	Ingenieursbureau Land	29-10-2019
Bergakkerplein te Bennekom	Ingenieursbureau Land	22-11-2019
Schoolstraat ong. te Ederveen	Ingenieursbureau Land	21-8-2019
Brummelkamperweg 1 te Barneveld	Vink	18-12-2019
Eikenlaan te Ede	Tauw	23-1-2020
MLT te Deelen	Econsultancy	20-8-2019
Van Uvenweg e.o. te Wageningen	Montferland Milieu Bodemonderzoek & Advies	16-10-2019
VRI Locaties Kruispunten te Ede	Ingenieursbureau Land	20-1-2019
Robert Kochlaan te Bennekom	Sweco	25-10-2018
Doornsteeg te Nijkerk	PJ Milieu BV	25-11-2019
Arkerpoort te Nijkerk	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV	3-12-2019
Barones van Lyndenlaan te Bennekom	Bodemportaal B.V.	23-12-2019
Bloemendal te Barneveld	Ingenieursbureau Land	8-1-2020
Braamberg-Hogewoud te Ede	Ingenieursbureau Land	4-12-2019
Geleijnsestraat te De Glind	Ingenieursbureau Land	11-2-2020
Holkerstraat 29 te Nijkerk	Milieutechniek ZVS Eemnes BV	9-12-2019
Kernhem West te Ede	Tauw	18-12-2019
Koesteeg te Garderen	Ingenieursbureau Land	9-12-2019
Koningsbergenweg (achter nr. 18) te Barneveld	PJ Milieu bv	13-12-2019
Marconistraat 22 te Ede	Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.	15-11-2019
Nieuw Burgelaarseweg 12 te Barneveld	Ingenieursbureau Land	4-12-2019
Nijkerkerweg (t.o. 124) te Barneveld	Ingenieursbureau Land	9-1-2020
Oudendijk 40A te Ederveen	Deta Milieu	17-10-2019
Reehorsterweg ong. te Ede	Ingenieursbureau Land	9-12-2019
Rubensstraat 175 te Ede	Geofoxx	1-10-2019
Zijdevlinder te Nijkerk	PJ Milieu BV	14-11-2019
Zuiderinslag 8 te Hoevelaken	Ingenieursbureau Land	25-9-2019
Baron van Nagellstraat 96 te Voorthuizen	Econsultancy	19-12-2019
Maanderdijk 30 te Ede	PJ Milieu bv	5-12-2019
Norschoterweg 1 te Barneveld	Vink	13-1-2020