



## Aanvullend PFAS onderzoek (deel 2), vliegveld Valkenburg te Katwijk

8 februari 2021

**Kenmerk** R002-1272587TMA-V01-IhI-NL

## Verantwoording

<b>Titel</b>	Aanvullend PFAS onderzoek (deel 2), vliegveld Valkenburg te Katwijk	
<b>Opdrachtgever</b>	Rijksvastgoedbedrijf	
<b>Projectleider</b>	5.1.2e	
<b>Auteur(s)</b>	5.1.2e	
<b>Tweede lezer</b>	5.1.2e	
<b>Uitvoering meet- en inspectiewerk</b>	5.1.2e	en 5.1.2e TAUW bv (certificaatnr. K54913)
<b>Projectnummer</b>	1272587	
<b>Aantal pagina's</b>	13	
<b>Datum</b>	18 februari 2021	
<b>Handtekening</b>	5.1.2e	

## Colofon

TAUW bv  
Zekeringstraat 43g  
Postbus 20748  
1001 NS Amsterdam  
T +31 20 60 63 22 2  
E info.amsterdam@tauw.com

## Inhoud

Samenvatting .....	4
1 Inleiding .....	5
2 Vooronderzoek .....	5
2.1 Algemeen .....	5
2.2 Samenvatting voorgaand vooronderzoek .....	6
2.3 Terreinverkenning .....	6
2.4 Onderzoeksvragen bodemonderzoek naar PFAS .....	6
3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden .....	7
3.1 Veiligheid en kwaliteit .....	7
3.2 Onderzoeksstrategie .....	7
3.3 Uitgevoerde werkzaamheden .....	8
3.4 Resultaten van het veldonderzoek .....	8
4 Resultaten .....	9
4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek .....	9
4.2 Indicatief toetsingskader .....	9
4.3 Grondresultaten PFAS onderzoek .....	10
4.4 Resultaten PFAS onderzoek grondwater .....	12
5 Conclusies en aanbevelingen .....	13
Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie	
Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten	
Bijlage 3 Boorprofielen	
Bijlage 4 Analysecertificaten	
Bijlage 5 Verontreinigingssituatie op kaart	
Bijlage 6 Voorgesteld aanvullend veldwerk	

## Samenvatting

- Onderzoekslocatie: kadastrale percelen 1966, 1967 en 4818, sectie A/B, gemeente Katwijk
- Type onderzoek: NEN 5740
- Aanleiding: verhoogde gehalten en concentraties met PFOS en PFOA in eerder uitgevoerd onderzoek op vliegveld Valkenburg
- Doelstelling: het bepalen van de omvang van de verhoogde PFAS-gehalten in de grond (> 3,0 µg/ kg PFOS, > 7,0 µg/ kg PFOA). Tevens wordt bepaald of de concentraties PFOS/ PFOA in het grondwater de ad-hoc interventiewaarden overschrijden

Op basis van de resultaten van het onderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

- Op de locatie ter plaatse van voormalig monsterpunt 1 is plaatselijk de bovengrond en/ of de bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m -mv beoordeeld als niet toepasbaar. In deze lagen variëren de PFOS-gehalten van 4,7 tot 25,9 µg/ kg d.s.
- De bodemlagen van 0 tot 1,5 m -mv zijn plaatselijk beoordeeld als niet toepasbaar ter plaatse van voormalig monsterpunt 3. In deze lagen variëren de PFOS gehalten van 3,1 tot 86,1 µg/ kg d.s.
- De risicogrenswaarden voor PFOS en PFOA op indicatief interventiewaardeniveau worden op beide locaties niet overschreden in de grond
- Ter plaatse van peilbuizen 3032 en 3034, nabij voormalig monsterpunt 3, overschrijden de concentraties PFOS en/ of PFOA de risicogrenswaarden op het indicatieve interventiewaardeniveau opgesteld door het Expertisecentrum PFAS

Op beide locaties is de omvang van verhoogde PFAS-gehalten (> 3,0 µg/ kg PFOS, > 7,0 µg/ kg PFOA) in de grond niet volledig bepaald. Aangezien op beide locaties de ad-hoc interventiewaarden niet wordt overschreden (PFOS: 110 µg/kg, PFOA 1.100 µg/kg) is direct handelen niet noodzakelijk. Ter plaatse van voormalig monsterpunt 3 worden de humane risicogrenzen overschreden voor PFOS en/ of PFOA in het grondwater. Geadviseerd wordt om aanvullende boringen te plaatsen op beide locaties om de verhoogde gehalten af te perken tot onder de grens van > 3,0 µg/ kg PFOS, > 7,0 µg/ kg PFOA en > 3,0 µg/ kg individuele overige PFAS verbindingen, uit het tijdelijk handelingskader. Tevens wordt geadviseerd om aanvullende peilbuizen te plaatsen ter plaatse van voormalig monsterpunt 3 om de omvang van de verhoogde concentraties te bepalen, kijkend naar de ad-hoc interventiewaarden opgesteld door het Expertisecentrum PFAS.

In bijlage 6 zijn voorgestelde boorplannen op beide locatie voor aanvullende veldwerkzaamheden opgenomen.

Er is nog geen landelijk, provinciaal of gemeentelijk beleid voor de onderzoekslocatie wanneer te saneren bij PFAS. Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek voor te leggen aan het Bevoegd Gezag Wbb (Provincie Zuid-Holland).

## 1 Inleiding

In opdracht van Rijksvastgoedbedrijf heeft TAUW een aanvullend bodemonderzoek naar PFAS uitgevoerd ter plaatse van het hangargebied op het voormalig vliegveld Valkenburg in Katwijk.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de resultaten van voorgaand onderzoek op de locatie. Uit de resultaten blijkt dat op twee locaties sprake is van verhoogde gehalten met PFOS en/of PFOA in de grond en het grondwater.

Het doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de omvang van de verhoogde PFAS-gehalten ( $> 3,0 \mu\text{g}/\text{kg}$  PFOS,  $> 7,0 \mu\text{g}/\text{kg}$  PFOA) in de grond. De grond wordt afgeperkt tot de grond beoordeeld wordt als 'beperkingen in grondwaterbeschermingsgebieden en onder grondwaterstand bij het toepassen van de grond', op basis van de normen uit het tijdelijke handelingskader. Tevens wordt bepaald of de concentraties PFOS/ PFOA in het grondwater de ad-hoc interventiewaarden overschrijden.

## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Algemeen

In 2019 is een achtergrondwaardenonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het ontwikkelen van een beleid voor PFOS en PFOA voor gemeente Katwijk (kenmerk R001-1270690TMA-V03-lhl-NL). Op basis van de resultaten van het achtergrondwaardenonderzoek is aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van twee punten op het hangargebied van vliegveld Valkenburg (kenmerk R001-1272587TMA-V02-aao-NL). Op beide punten zijn verhoogde gehalten met PFAS aangetoond in grond en/ of grondwater. Voorafgaand aan de onderzoeken is destijds een vooronderzoek conform de NEN 5725<sup>1</sup> uitgevoerd. De resultaten van het voorgaande onderzoek vormen de basis voor het huidige onderzoek.

Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	1 <sup>o</sup> Mientlaan, 2223LG, Katwijk
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Perceelnr. 1966, 1967 en 4818, sectie A/ B, gemeente Katwijk
RD-coördinaten (X/Y)	X: 88.514, Y: 465.682 X: 88.534, Y: 465.362
Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	n.v.t.
Verharding (m <sup>2</sup> )	Beton, tegels, klinkers, onverhard
Bebouwing (m <sup>2</sup> )	Geen (op te onderzoeken locaties)
Voormalig/ huidig/ toekomstig gebruik	Militair vliegveld/ bedrijventerrein/ entertainment en wonen/ werken

<sup>1</sup> NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

**Kenmerk** R002-1272587TMA-V01-IH-NL

Bodemfunctieklasse (Nota bodembeheer gemeente Katwijk)	Wonen
Bodemkwaliteitsklasse (Nota bodembeheer gemeente Katwijk)	Bovengrond: Achtergrondwaarde (zone 7) Ondergrond: Achtergrondwaarde (zone 7)
Explosieven*	Verdachte locatie

\* Geen verplicht onderdeel vanuit de NEN 5725

## 2.2 Samenvatting voorgaand vooronderzoek

Op het terrein van voormalig vliegveld Valkenburg zijn, zover bekend, geen locaties bekend waar PFAS geproduceerd is. Echter meerdere bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden in het verleden die mogelijk hebben geleid tot verspreiding van PFAS-verbindingen op het terrein (o.a. brandweerkazerne, het brandvrij maken van overalls, afbranden van meerdere gebouwen). Deze activiteiten zijn onderzocht in eerder uitgevoerde onderzoeken. Uit de resultaten blijkt dat in de grond rond gebouwen 112 (brandwerende overalls) en 355 (gebouw deels afgebrand) geen PFAS-verontreinigingen zijn aangetoond. Ter plaatse van de brandweerkazerne en brandweeroefenplaats zijn verhoogde gehalten met PFAS aangetoond.

In september 2019 is een achtergrondwaardenonderzoek op het voormalig terrein van vliegveld Valkenburg uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de verkregen dataset twee uitbijters zijn aangetoond, monsterpunten 1 (16,6 µg/ kg d s.) en 3 (53 µg/ kg d s.). De grond is beoordeeld als niet toepasbaar op basis van de normen uit het tijdelijk handelingskader.

In maart 2020 is aanvullend onderzoek naar PFAS ter plaatse van monsterpunten 1 en 3 uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat op beide locaties PFOS en PFOA in verhoogde gehalten zijn aangetoond. De ad-hoc interventiewaarden voor PFOS en PFOA in grond worden niet overschreden. Ter plaatse van monsterpunt 3 overschrijdt de aangetoonde PFOS-concentratie in het grondwater de ad-hoc interventiewaarde.

## 2.3 Terreinverkenning

Op dinsdag 14 juli 2020 is door 5.1.2e en 5.1.2e een fysieke terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen.

## 2.4 Onderzoeksvragen bodemonderzoek naar PFAS

Naar aanleiding van de resultaten van eerder onderzoek en de doelstelling van het huidige aanvullend onderzoek kunnen de onderstaande onderzoeksvragen worden opgesteld:

- Wat is de omvang van de verhoogde gehalten met PFOS en PFOA in de grond ter plaatse van monsterpunten 1 en 3?
- Wat is de omvang van de verhoogde gehalten met PFOS en PFOA in het grondwater ter plaatse van monsterpunt 3?

## 3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

### 3.1 Veiligheid en kwaliteit

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
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters



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.

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.

De monsternamen voor PFAS is uitgevoerd conform de Handreiking<sup>[1]</sup> van VKB, VVMA en Expertisecentrum PFAS<sup>2</sup>. 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.

### 3.2 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) uit de NEN 5740 gehanteerd.

#### *Aanvullend onderzoek – monsterpunt 1*

Voor het aanvullend onderzoek ter plaatse van monsterpunt 1 zijn acht boringen geplaatst op circa 10-15 meter afstand van de hoogst gemeten PFAS gehalten in de grond (monsterpunt 5000). De grond van 0 tot 1,5 m -mv is onderzocht op het voorkomen van PFAS.

<sup>2</sup> Handreiking PFAS bemonsteren Versie 1.0, VKB, VVMA & Expertisecentrum PFAS, d.d. 25 juni 2020

### Aanvullend onderzoek – monsterpunt 3

Ter plaatse van monsterpunt 3 is de grond van 0 tot 2,0 m -mv én het freatisch grondwater onderzocht op het voorkomen van PFAS. In totaal zijn drie peilbuizen op een afstand van 10 meter rondom monsterpunt 3001 geplaatst. Tevens zijn elf aanvullende boringen op circa 10 tot 30 meter afstand geplaatst van de hoogst gemeten PFAS-gehalten in de grond (monsterpunt 3001 en 3002).

### 3.3 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op dinsdag 14 juli 2020 en op woensdag 15 juli 2020 door 5.1.2e en 5.1.2e. Het grondwater is bemonsterd op vrijdag 24 juli 2020 door 5.1.2e en 5.1.2e. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

In tabel 3.1 is een overzicht van de uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden opgenomen. In bijlage 2 is de situering van de monsterpunten weergegeven op kaartmateriaal.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Betonboring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv	1	3035
Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv	3	3032 t/m 3034
Betonboring tot circa 2,0 m -mv	2	3030, 3031
Boring tot circa 2,0 m -mv	18	3021 t/m 3024, 3027 t/m 3029, 5011 t/m 5014, 5017 t/m 5022, 5024
Gestaakte boring	9	3025, 3026, 3036 t/m 3038, 5015, 5016, 5023, 5025
Analyses	Aantal	(Meng)monstercodes
PFAS (28) in grond	30	5011-2, 5012-1, 5012-2, 5013-2, 5014-2, 5014-3, 5019-3, 5022-3, 5021-3, 5019-1, 5021-1, 5018-1, 5024-1, 5021-4, 3022-1, 3023-1, 3024-1, 3027- 2, 3028-1, 3030-1, 3032-1, 3035-2, 3025-1 + 3025-2, 3021-1, 3025-3, 3030-2, 3032-2, 3021-2, 3032-3, 3027-3
PFOS/ PFOS in grondwater	4	Pb 3032 t/m Pb 3035

### 3.4 Resultaten van het veldonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. In de bovengrond zijn plaatselijk lichte bijmengingen met baksteen en ongedefinieerd puin waargenomen. In de ondergrond zijn plaatselijk lichte sporen met baksteen, slib, kooldeeltjes en ongedefinieerd puin aangetroffen. Ter plaatse van monsterpunten 3027, 3028, 3032, 5011, 5012, 5013, 5014, 5023 en 5025 is een puinlaag aanwezig.

Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 3.2.

*Tabel 3.2 Veldmetingen*

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)		Datum	GWS (m -mv)	pH (-)	EC ( $\mu$ S/cm)	Troebelheid (ntu)
Pb 3032	1,70	2,70	24-07-2020	0,76	7,25	1023	64
Pb 3033	1,50	2,50	24-07-2020	0,91	7,19	1068	4
Pb 3034	1,50	2,50	24-07-2020	0,79	6,57	1132	10
Pb 3035	1,50	2,50	24-07-2020	0,67	7,35	1533	7

De gemeten waarden voor pH en EC zijn als normaal te beschouwen. Een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) is gemeten in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 3032 en 3034. Dit heeft mogelijk invloed op de concentraties van organische parameters. Naar verwachting heeft dit geen invloed op de resultaten van het huidig onderzoek.

## 4 Resultaten

### 4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek bestaat uit het analyseren van grond(meng)monsters en grondwatermonsters. Op basis van de resultaten van eerder uitgevoerde onderzoek zijn in het laboratorium grondmonsters geselecteerd voor analyse.

### 4.2 Indicatief toetsingskader

De resultaten worden getoetst aan het tijdelijk handelingskader PFAS van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Tabel 4.1 bevat de toetsingswaarden en daarbij behorende beperkingen uit het tijdelijk handelingskader PFAS van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (inclusief de aanpassingen van 2 juli 2020).

Tabel 4.1 Beperkingen m.b.t. PFAS voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem

Toepassingsbeperking		(som) PFOS µg/kg d.s.	(som) PFOA µg/kg d.s.	Individuele overige PFAS µg/kg d.s.
<b>A</b>	Geen beperking als gevolg van PFAS*	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1
<b>B1</b>	Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden	≤ 1,1	≤ 0,8	≤ 0,8
<b>B2</b>	Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en onder oppervlaktewater (afhankelijk van toepassingssituatie)	≤ 1,4	≤ 1,9	≤ 1,4
<b>C</b>	Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en onder de grondwaterstand. Grond die op basis van de andere parameters is beoordeeld als kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur', is als gevolg van het gehalte PFAS alsnog niet toepasbaar in gebieden die 'landbouw/natuur' als toepassingseis hebben	≤ 3,0	≤ 7,0	≤ 3,0
<b>D</b>	Niet toepasbaar	> 3,0	> 7,0	> 3,0

\* Hier bij wordt niet de som van PFOS en PFOA getoetst, maar de individuele parameters: PFOA-vertakt, PFOA-lineair, PFOS-vertakt en PFOS-lineair

Voor PFAS verbindingen zijn op het moment geen officiële interventiewaarden voorhanden<sup>3</sup>. Het Expertisecentrum PFAS heeft indicatieve ad-hoc interventiewaarden vastgesteld voor PFOS en PFOA in de grond en het grondwater. De ad-hoc waarden hebben (nog) geen formele status. In tabel 4.2 zijn de ad-hoc interventiewaarden weergegeven voor PFOS en PFOA voor grond en grondwater.

Tabel 4.2 Risicogrenswaarden grond/ grondwater PFOS en PFOA

Parameter	Risicogrenswaarde op interventiewaarde niveau grond	Risicogrenswaarde op interventiewaarde niveau grondwater
PFOS	110 µg/ kg d.s.	0,2 µg/ l
PFOA	1.100 µg/ kg d.s.	0,39 µg/ l

In dit rapport zijn de aangetoonde gehalten in de grond en in het grondwater getoetst aan de ad-hoc interventiewaarden van het Expertisecentrum PFAS. Deze hebben echter geen formele status en het bevoegd gezag (Provincie Zuid-Holland) moet beoordelen wanneer een verontreiniging als 'ernstig' wordt beschouwd.

### 4.3 Grondresultaten PFAS onderzoek

In tabel 4.3 is een samenvatting van de onderzoeksresultaten van het grondonderzoek naar PFAS opgenomen. Het analysecertificaat is toegevoegd in bijlage 4.

<sup>3</sup> Ad-hoc Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX, Expertisecentrum PFAS, 17 oktober 2019

Kenmerk R002-1272587TMA-V01-IhI-NL

Tabel 4.3 Indicatieve toetsingsresultaten PFAS in grond (gehalten in µg/kg d.s.), gecorrigeerd voor organisch stof, indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassing op landbodem volgens het tijdelijk handelingskader PFAS

Meng-monster	Deel-monster	Traject m -mv	(som) PFOS	(som) PFOA	Maximale overige individuele PFAS	Beperkingen ten aanzien van PFAS (A/B/C/D)
<i>Monsterpunt 1 aanvullend onderzoek</i>						
5011-2	5011-2	0,7-1,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	A
5012-1	5012-1	0,41-0,9	0,5	< 0,1	< 0,1	B1
5012-2	5012-2	0,9-1,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	A
5013-2	5013-2	0,6-1,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	A
5014-2	5014-2	0,8-1	< 0,1	< 0,1	0,2 PFHxS	B1
5014-3	5014-3	1-1,4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	A
5019-3	5019-3	0,7-1,2	1,0	0,4	0,4 PFHxS	B1
5022-3	5022-3	1-1,3	2,0	0,4	0,5 PFPeA, 0,3 PFHxA, 0,4 PFHpA, 0,2 PFPeS, 1,2 PFHxS	C
5021-3	5021-3	1-1,2	25,9	0,5	0,2 PFPeA, 0,3 PFHxA, 0,2 PFNA, 3,2 PFHxS, 0,1 PFHpS	D
5019-1	5019-1	0-0,4	4,7	0,7	0,2 PFBA, 0,4 PFPeA, 0,3 PFHxA, 0,2 PFHpA, 0,2 PFNA, 0,1 PFHxA	D
5021-1	5021-1	0-0,5	2,7	0,4	0,1 PFBA, 0,1 PFHxS	C
5018-1	5018-1	0,05-0,5	0,2	< 0,1	< 0,1	B1
5024-1	5024-1	0-0,5	8,6	0,8	0,2 PFBA, 0,3 PFPeA, 0,3 PFHxA, 0,2 PFHpA, 0,2 PFNA, 0,2 PFHxS	D
5021-4	5021-4	1,2-1,5	4,8	< 0,1	0,3 PFHxS	D
<i>Monsterpunt 3 aanvullend onderzoek</i>						
3022-1	3022-1	0,05-0,5	1,2	< 0,1	< 0,1	B2
3023-1	3023-1	0,05-0,4	1,4	0,7	0,1 PFBA	B2
3024-1	3024-1	0-0,4	0,6	0,3	< 0,1	B1
3027- 2	3027- 2	0,8-1,3	4,3	0,2	0,6 PFHxS	D
3028-1	3028-1	0,5-1	0,2	< 0,1	< 0,1	B1
3030-1	3030-1	0,5-1	5,9	< 0,1	< 0,1	D
3032-1	3032-1	0,4-0,8	27,2	0,2	2,2 PFHxS, 0,2 PFHpS	D
3035-2	3035-2	0,55-1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	A
3025-1 + 3025-2	3025-1, 3025-2	0-0,6	78	0,7	0,2 PFBA, 0,1 PFPeA, 0,2 PFHxA, 1,9 PFHxS, 0,3 PFHpS, 0,1 PFDS	D
3021-1	3021-1	0-0,5	3,1	0,4	0,2 PFHxS	D
3025-3	3025-3	0,6-0,9	86,1	0,1	0,8 PFHxS, 0,3 PFHpS	D
3030-2	3030-2	1-1,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	A
3032-2	3032-2	0,8-1,1	16,5	0,4	0,4 PFHxA, 0,1 PFPeS, 6,5 PFHxS, 1,0 PFHpS	D

Kenmerk R002-1272587TMA-V01-IH-NL

Meng-monster	Deel-monster	Traject m -mv	(som) PFOS	(som) PFOA	Maximale overige individuele PFAS	Beperkingen ten aanzien van PFAS (A/B/C/D)
3021-2	3021-2	0,5-1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	A
3032-3	3032-3	1,1-1,6	54	0,7	0,5 PFHxA, 0,3 PFPeS, 14 PFHxS, 1,5 PFHpS	D
3027-3	3027-3	1,3-1,6	10,4	< 0,1	0,3 PFHxA, 0,2 PFBS, 0,4 PFPeS, 8,2 PFHxS, 0,4 PFHpS	D

#### Resultaten – monsterpunt 1

Ter plaatse van monsterpunten 5019, 5021 en 5024 is de bovengrond en/ of de bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m -mv beoordeeld als niet toepasbaar op basis van de aangetoond PFAS-gehalten. In deze lagen variëren de PFOS-gehalten van 4,7 tot 25,9 µg/ kg d.s.. Overige geanalyseerde bodemlagen zijn beoordeeld als toepasbaar zonder beperkingen (A) of toepasbaar met beperkingen (B1, B2, C). De risicogrenswaarden voor PFOS en PFOA op ad-hoc interventiewaardeniveau worden niet overschreden in de grond op de locatie.

#### Resultaten – monsterpunt 3

Uit de resultaten van het aanvullend onderzoek ter plaatse van voormalige monsterpunt 3 blijkt dat plaatselijk de bodemlagen van 0-1,5 m -mv zijn beoordeeld als niet toepasbaar. In deze lagen variëren de PFOS gehalten van 3,1-86,1 µg/ kg d.s.. De verhoogde PFAS gehalten zijn aangetoond ter plaatse van monsterpunten 3021, 3025, 3027, 3030 en 3032. De risicogrenswaarden voor PFOS en PFOA op ad-hoc interventiewaardeniveau worden niet overschreden in de grond op de locatie.

In bijlage 5 is de situatie op kaartmateriaal weergegeven.

## 4.4 Resultaten PFAS onderzoek grondwater

In tabel 4.4 is een samenvatting van de onderzoeksresultaten van het grondwateronderzoek naar PFAS opgenomen.

Tabel 4.4 Samenvatting resultaten grondwater

Peilbuis	Locatie	Filterdiepte (m -mv)	PFOS (µg/ l)	PFOA (µg/ l)
Pb 3032	Monsterpunt 3	1,7-2,7	4,1	0,40
Pb 3033	Monsterpunt 3	1,5-2,5	0,016	< 0,01
Pb 3034	Monsterpunt 3	1,5-2,5	1,4	0,16
Pb 3035	Monsterpunt 3	1,5-2,5	0,016	< 0,01

De concentraties van PFOS en/ of PFOA in het grondwater overschrijden de rapportagegrens van 0,001 µg/ l. De concentraties met PFOS in het grondwater ter plaatse van peilbuis 3032 en 3034 overschrijden de risicogrenswaarden op interventiewaardeniveau opgesteld door het Expertisecentrum PFAS. De PFOA concentratie in het grondwater ter plaatse van peilbuis 3032 overschrijdt de risicogrenswaarde op interventiewaardeniveau.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

Uit eerder onderzoek blijkt dat op twee locaties op het hangargebied van voormalige vliegveld Valkenburg verhoogde gehalten met PFAS-verbindingen zijn aangetoond. De herkomst van de verhoogde gehalten is op beide locaties onbekend. Om de omvang van de verhoogde PFAS gehalten in grond ( $> 3,0 \mu\text{g}/\text{kg}$  PFOS,  $> 7,0 \mu\text{g}/\text{kg}$  PFOA) en grondwater te bepalen is aanvullend onderzoek uitgevoerd.

Uit de resultaten van het huidig aanvullend onderzoek blijkt dat:

- Op de locatie ter plaatse van voormalig monsterpunt 1 is plaatselijk de bovengrond en/ of de bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m -mv beoordeeld als niet toepasbaar. In deze lagen variëren de PFOS gehalten van 4,7 tot 25,9  $\mu\text{g}/\text{kg}$  d.s.
- De bodemlagen van 0 tot 1,5 m -mv zijn plaatselijk beoordeeld als niet toepasbaar ter plaatse van voormalig monsterpunt 3. In deze lagen variëren de PFOS gehalten van 3,1 tot 86,1  $\mu\text{g}/\text{kg}$  d.s.
- De risicogrenswaarden voor PFOS en PFOA op interventiewaardeniveau worden op beide locatie niet overschreden in de grond op de locatie
- Ter plaatse van peilbuizen 3032 en 3034, nabij voormalig monsterpunt 3 overschrijden de concentraties PFOS en/ of PFOA de risicogrenswaarden op interventiewaardeniveau opgesteld door het Expertisecentrum PFAS

Op beide locaties is de omvang van verhoogde PFAS-gehalten ( $> 3,0 \mu\text{g}/\text{kg}$  PFOS,  $> 7,0 \mu\text{g}/\text{kg}$  PFOA) in de grond niet volledig bepaald. Ter plaatse van voormalig monsterpunt 3 is tevens de omvang van de concentratie PFAS in het grondwater onvoldoende in beeld.

Aangezien op beide locaties de ad-hoc interventiewaarden niet wordt overschreden (PFOS: 110  $\mu\text{g}/\text{kg}$ , PFOA 1.100  $\mu\text{g}/\text{kg}$ ) is direct handelen niet noodzakelijk. Ter plaatse van voormalig monsterpunt 3 worden de humane risicogrenzen overschreden voor PFOS en/ of PFOA in het grondwater. Geadviseerd wordt om aanvullende boringen te plaatsen op beide locaties om de verhoogde gehalten af te perken tot onder de grens van  $> 3,0 \mu\text{g}/\text{kg}$  PFOS,  $> 7,0 \mu\text{g}/\text{kg}$  PFOA en  $> 3,0 \mu\text{g}/\text{kg}$  individuele overige PFAS verbindingen, uit het tijdelijk handelingskader. Tevens wordt geadviseerd om aanvullende peilbuizen te plaatsen ter plaatse van voormalig monsterpunt 3 om de omvang van de verhoogde concentraties te bepalen, kijkend naar de ad-hoc interventiewaarden opgesteld door het Expertisecentrum PFAS.

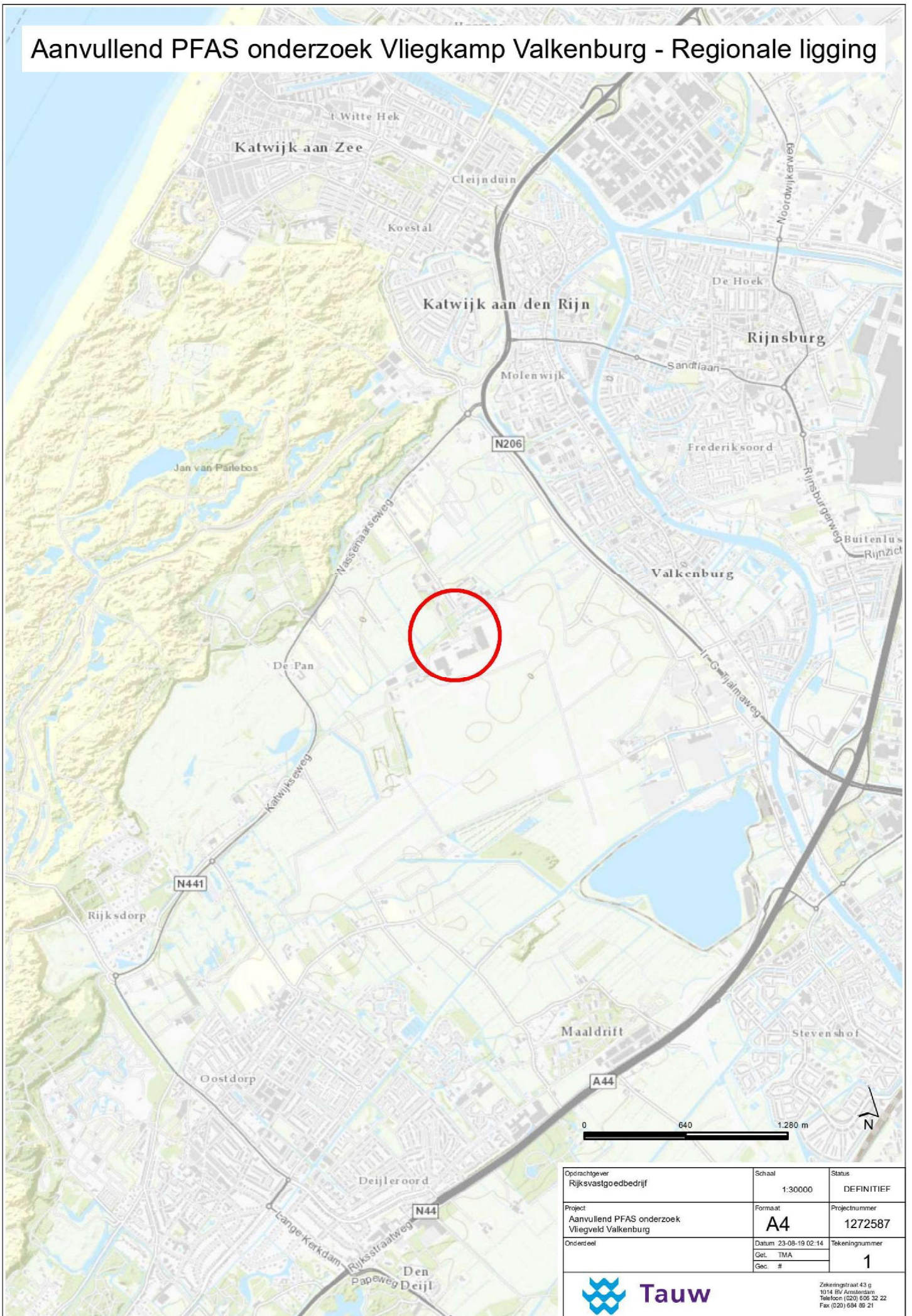
In bijlage 6 zijn voorgestelde boorplannen op beide locatie voor aanvullende veldwerkzaamheden opgenomen.

Er is nog geen landelijk, provinciaal of gemeentelijk beleid voor de onderzoekslocatie wanneer te saneren bij PFAS. Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek voor te leggen aan het Bevoegd Gezag Wbb (Provincie Zuid-Holland).

**Kenmerk** R002-1272587TMA-V01-IhI-NL

## **Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie**

# Aanvullend PFAS onderzoek Vliegkamp Valkenburg - Regionale ligging



Oprichtgever Rijksvastgoedbedrijf	Schaal 1:30000	Status DEFINITIEF
Project Aanvullend PFAS onderzoek Vliegveld Valkenburg	Formaat <b>A4</b>	Projectnummer 1272587
Onderdeel	Datum 23-08-19 02:14	Tekeningnummer
	Get. TMA	<b>1</b>
	Ge. #	



Zekeringsstraat 43 g  
1014 BV Amsterdam  
Telefoon (020) 606 32 22  
Fax (020) 604 88 21








1272587\_10001M.MXD

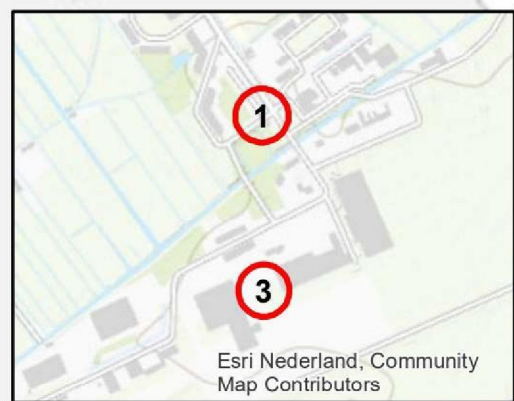
## **Bijlage 2      Kaart situering monsternemingspunten**

# Aanvullend PFAS onderzoek Vliegkamp Valkenburg

## Situering monsterpunten (monsterpunt 1)



-  Betonboring met peilbuis tot 3,0 m -mv
-  Boring met peilbuis tot 3,0 m -mv
-  Betonboring tot circa 2,0 m -mv
-  Boring tot circa 2,0 m -mv
-  Gestaakte boring
-  Peilbuis (deel 1)
-  Boring (deel 1)



Oprichtgever Rijksvastgoedbedrijf	Schaal 1:400	Status DEFINITIEF
Project Aanvullend PFAS onderzoek Vliegveld Valkenburg	Formaat A4	Projectnummer 1272587
Onderteel	Datum 23-08-19 02:14	Tekeningnummer 1
	Get. TMA	
	Gec. #	

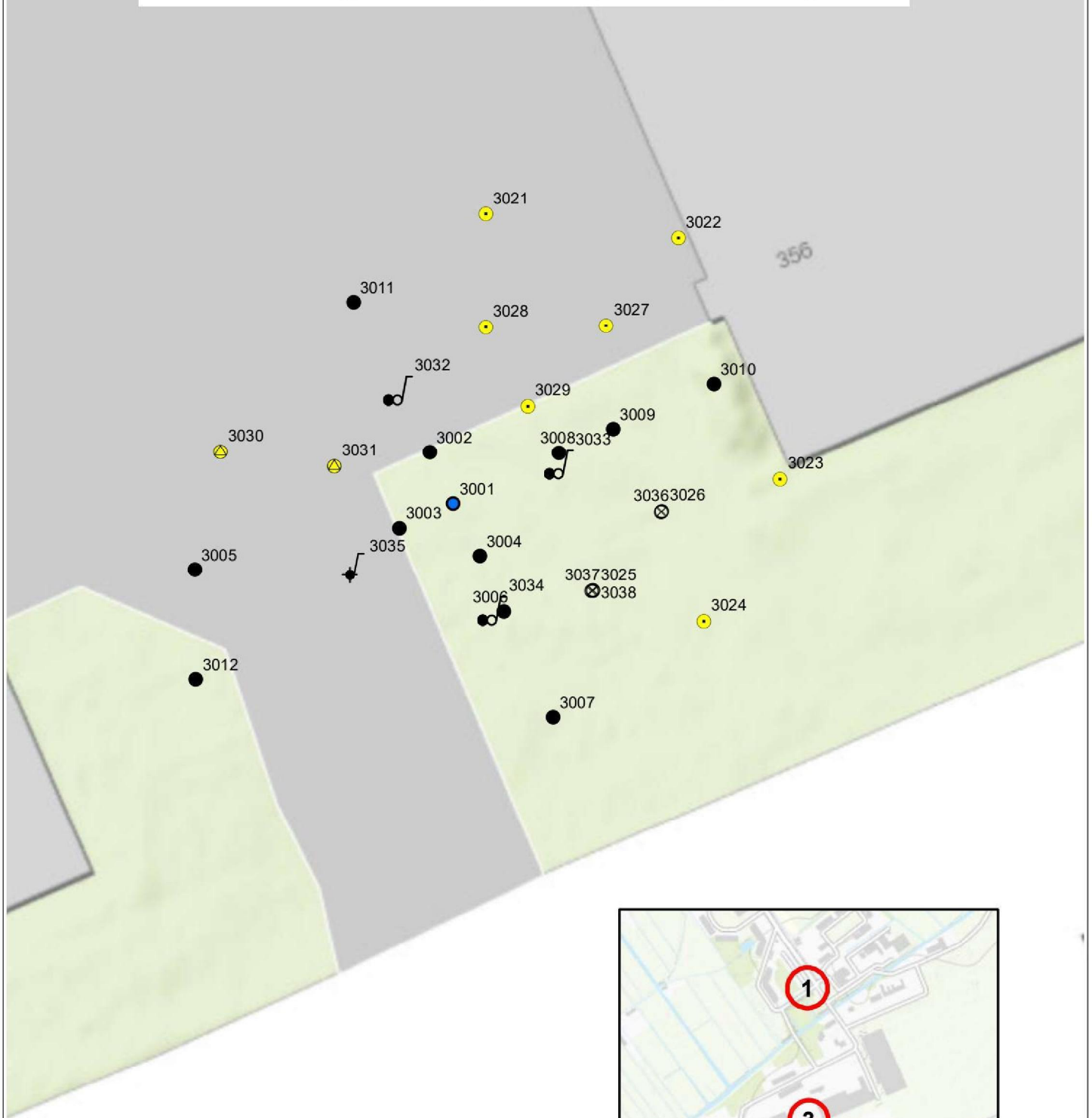









Zekeringsstraat 43 g  
1014 BV Amsterdam  
Telefoon (020) 606 32 22  
Fax (020) 604 89 21

1272587\_10001M.MXD

# Aanvullend PFAS onderzoek Vliegveld Valkenburg

## Situering monsterpunten (monsterpunt 3)



-  Betonboring met peilbuis tot 3,0 m -mv
-  Boring met peilbuis tot 3,0 m -mv
-  Betonboring tot circa 2,0 m -mv
-  Boring tot circa 2,0 m -mv
-  Gestaakte boring
-  Peilbuis (deel 1)
-  Boring (deel 1)



Oprichtgever Rijksvastgoedbedrijf	Schaal 1:500	Status DEFINITIEF
Project Aanvullend PFAS onderzoek Vliegveld Valkenburg	Formaat A4	Projectnummer 1272587
Onderteel	Datum 23-08-19 02:14	Tekeningnummer 1
	Get. TMA	
	Gec. #	

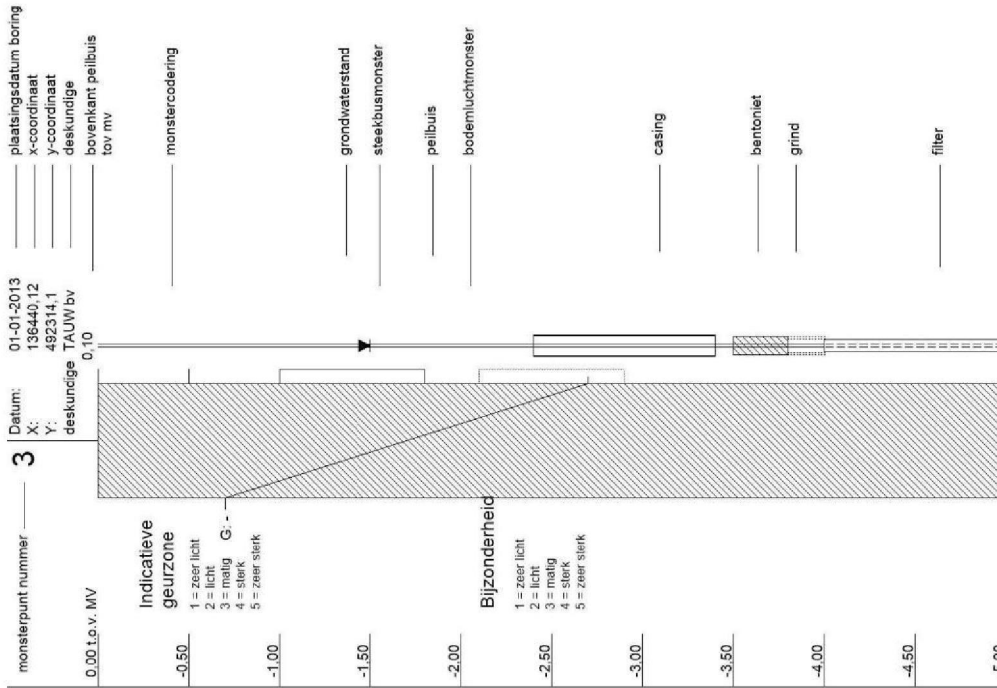
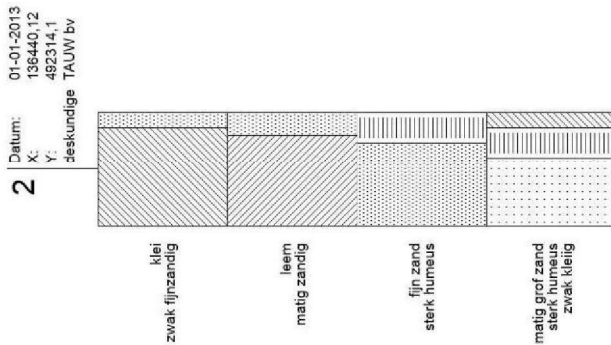
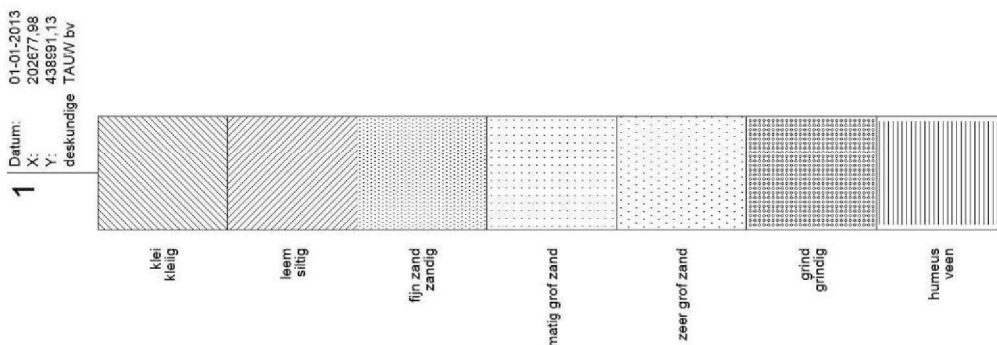


Zekeringsstraat 43 g  
1014 BV Amsterdam  
Telefoon (020) 606 32 22  
Fax (020) 604 89 21

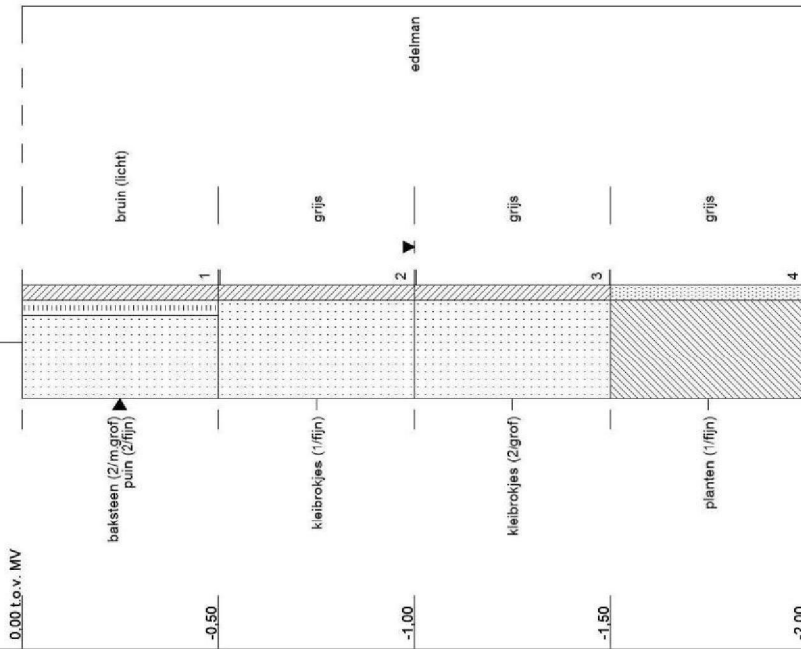
1272587\_10001M.MXD

**Bijlage 3****Boorprofielen**

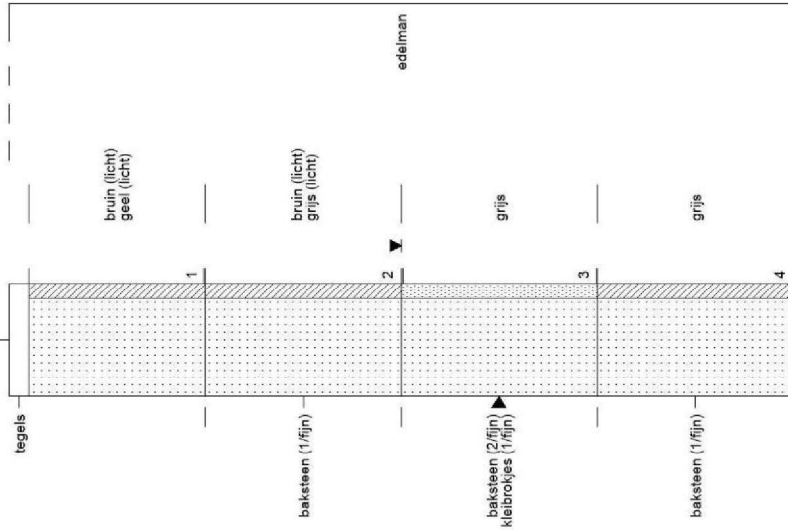
# Legenda boorprofielen



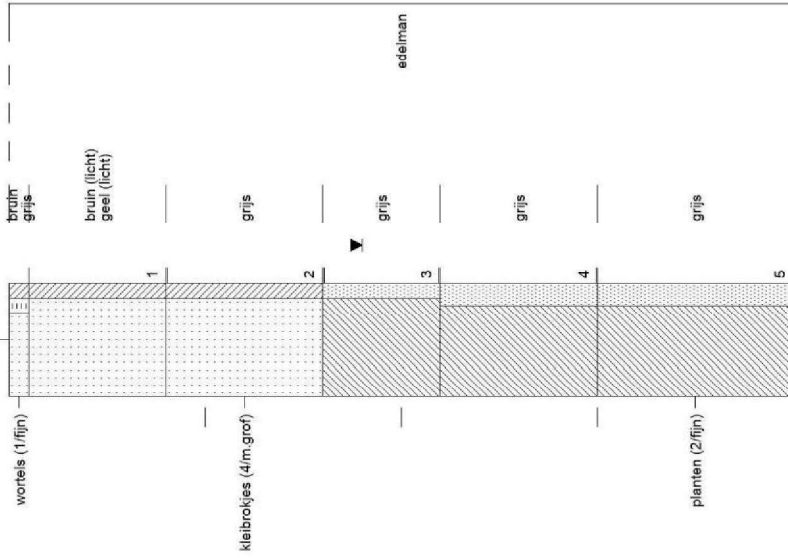
**3021** Datum: 15-07-2020  
X: 88548.96  
Y: 465392.64

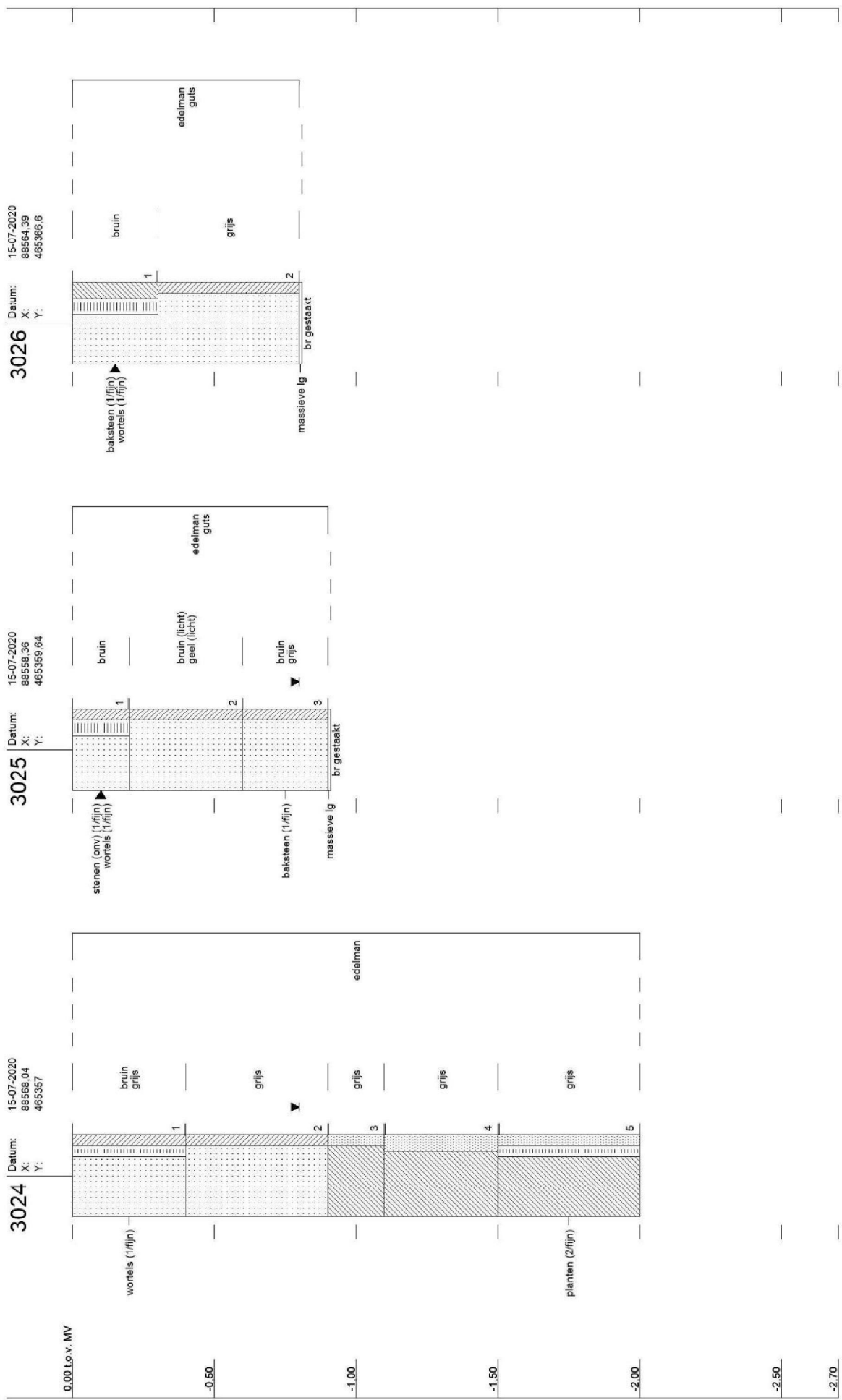


**3022** Datum: 15-07-2020  
X: 88565.84  
Y: 465390.53



**3023** Datum: 15-07-2020  
X: 88574.76  
Y: 465389.44

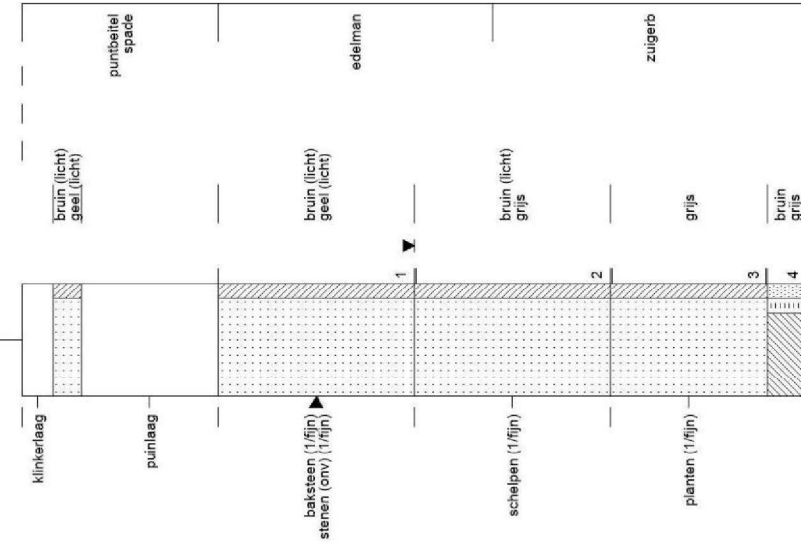




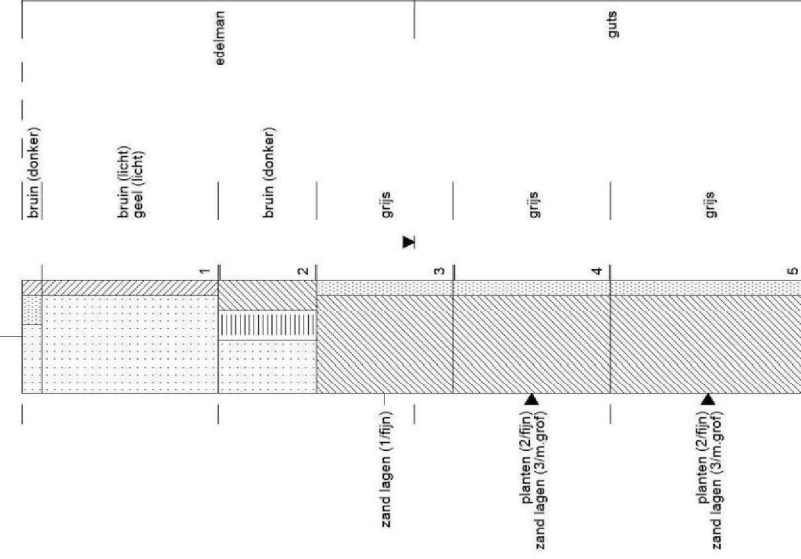
**3027**  
Datum: 15-07-2020  
X: 88559.53  
Y: 465382.87



**3028**  
Datum: 15-07-2020  
X: 88548.98  
Y: 465382.72



**3029**  
Datum: 15-07-2020  
X: 88552.64  
Y: 465375.82



0.00 t.o.v. MV

-0.50

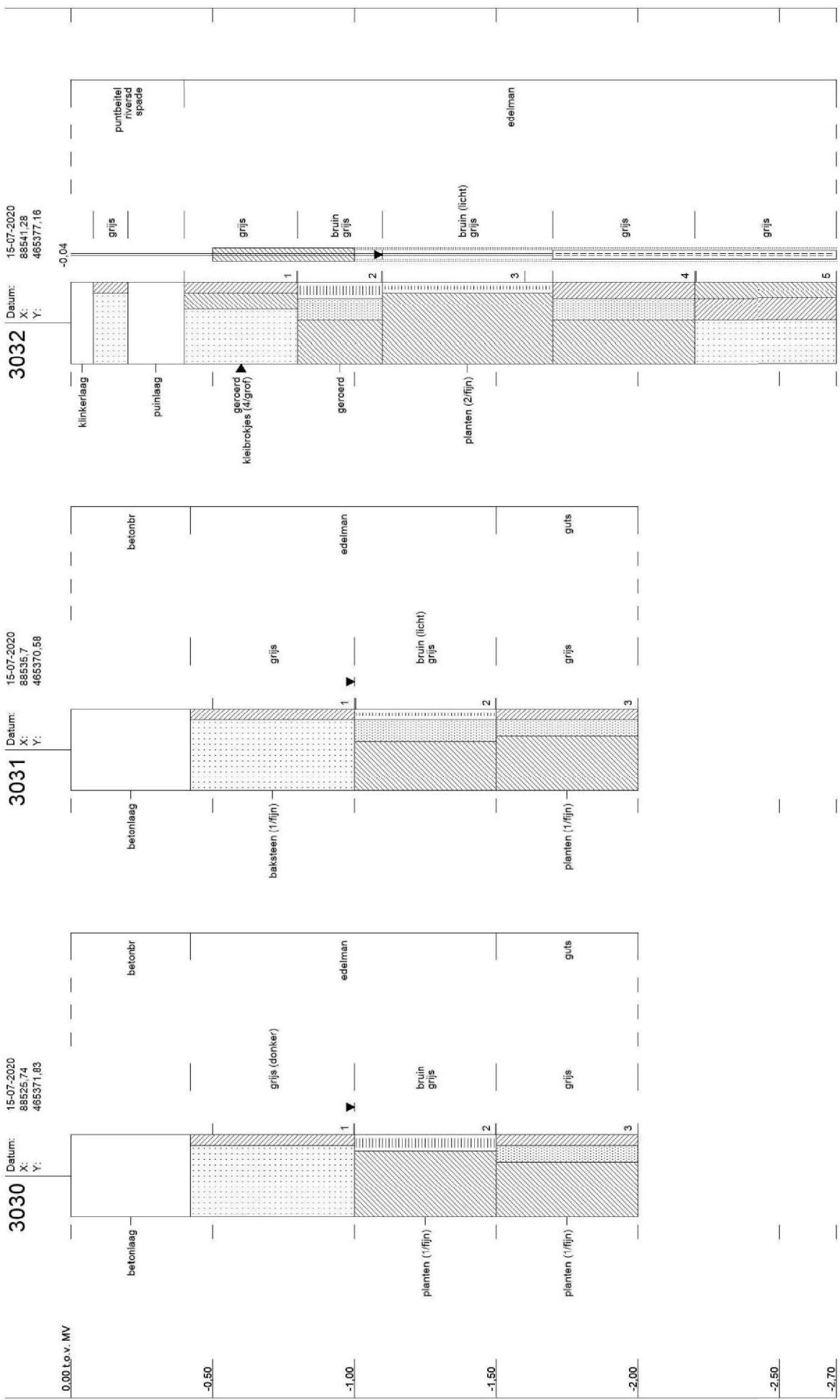
-1.00

-1.50

-2.00

-2.50

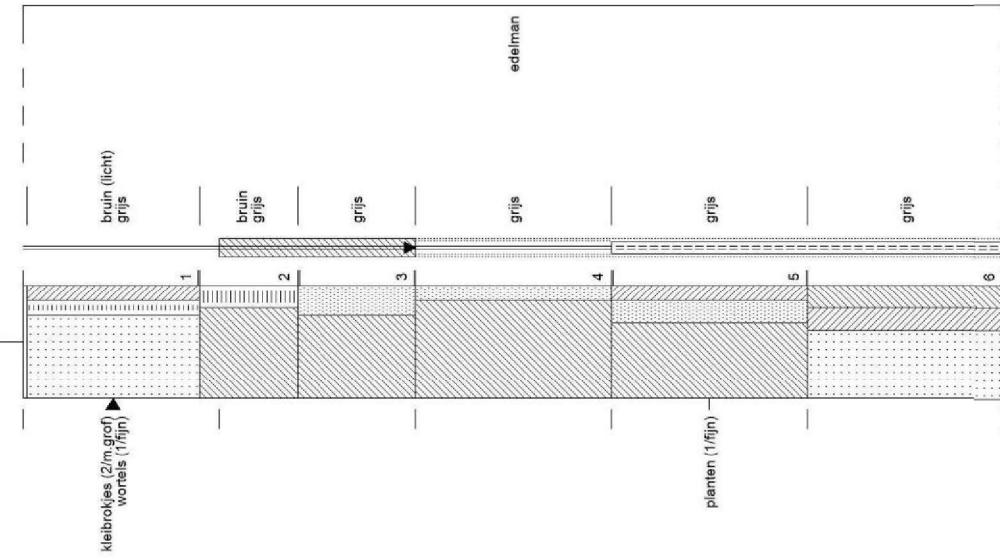
-2.70



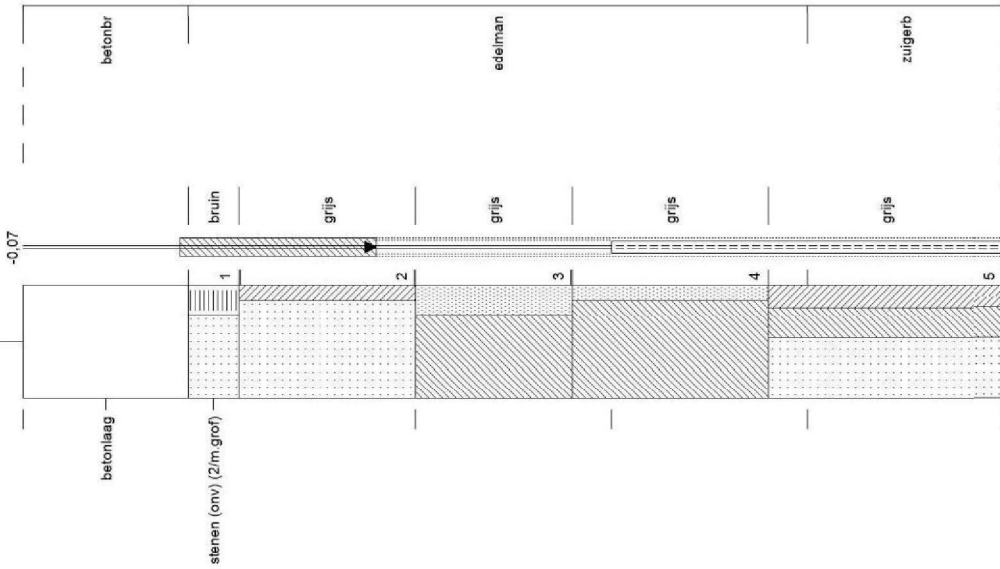
**3033** Datum: 15-07-2020  
 X: 88555.4  
 Y: 465370.7

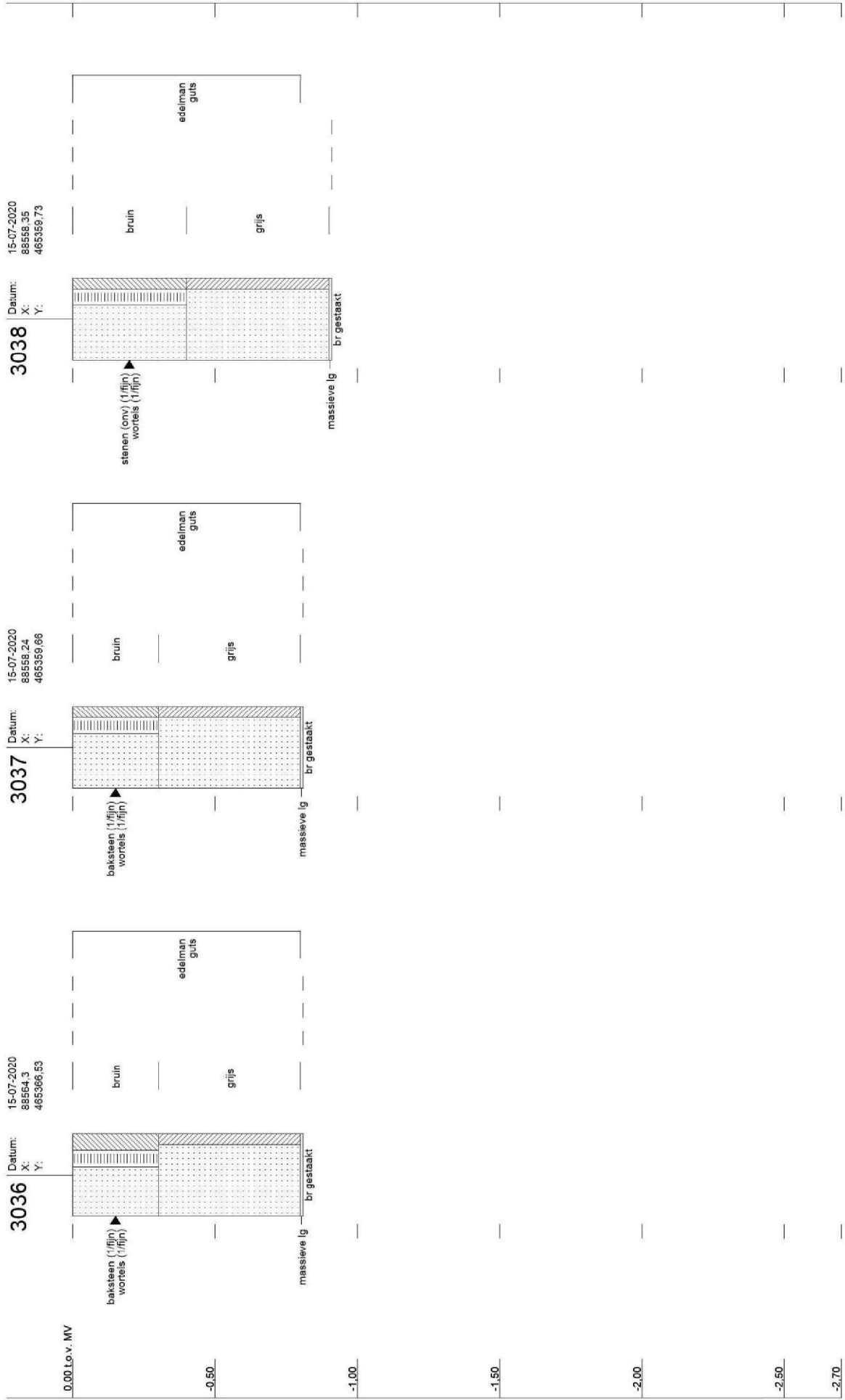


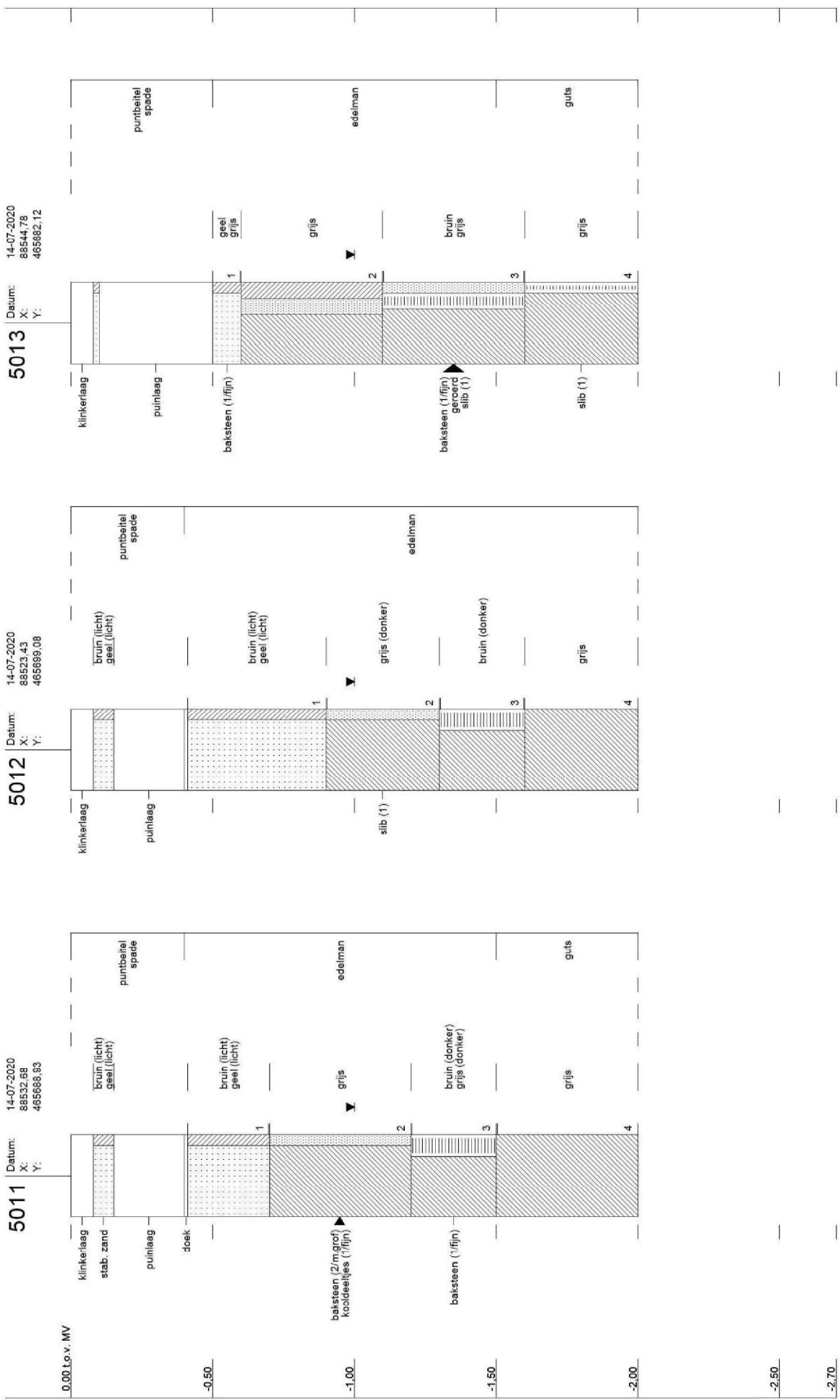
**3034** Datum: 15-07-2020  
 X: 88549.52  
 Y: 465357.85

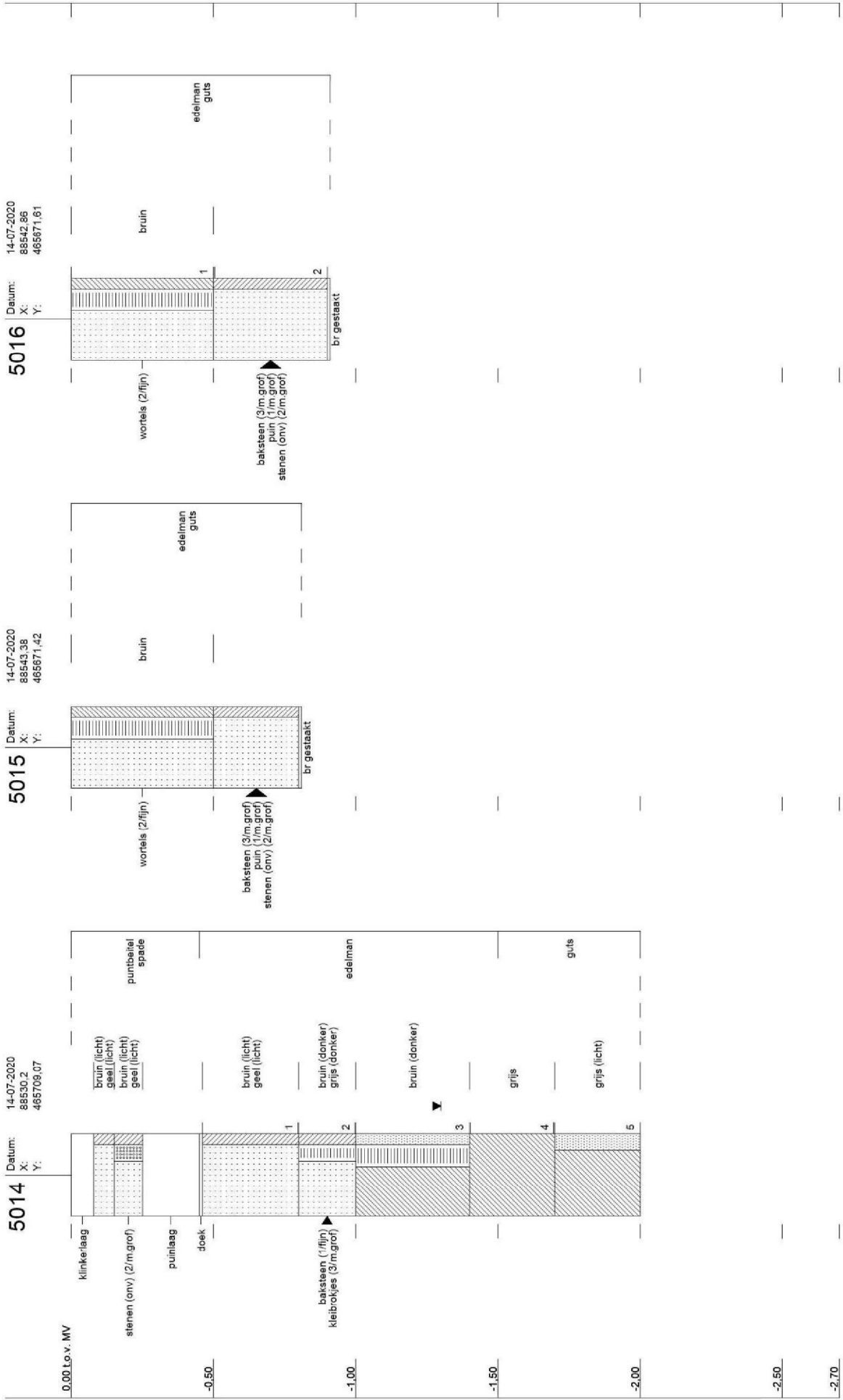


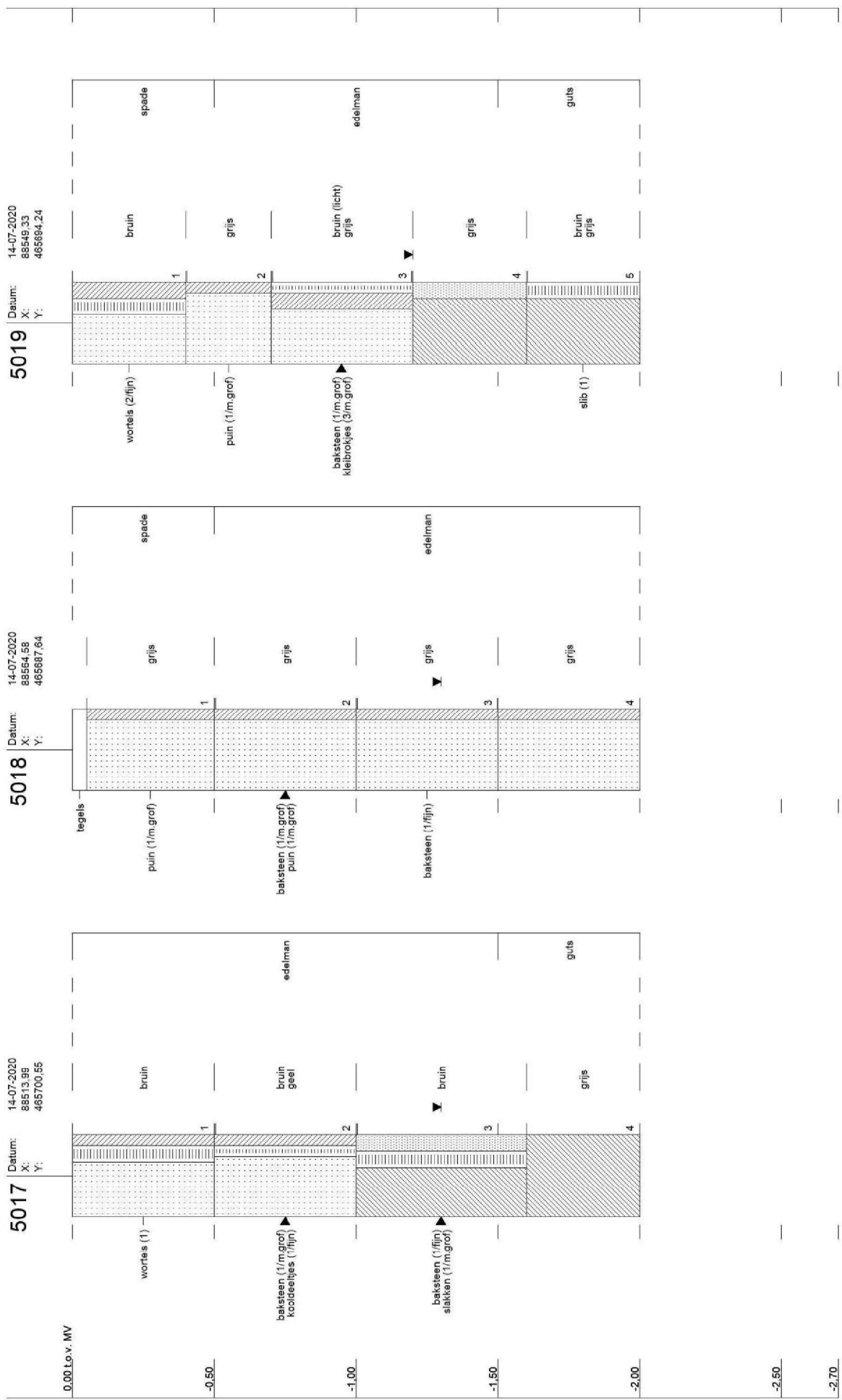
**3035** Datum: 15-07-2020  
 X: 88537.35  
 Y: 465361.85

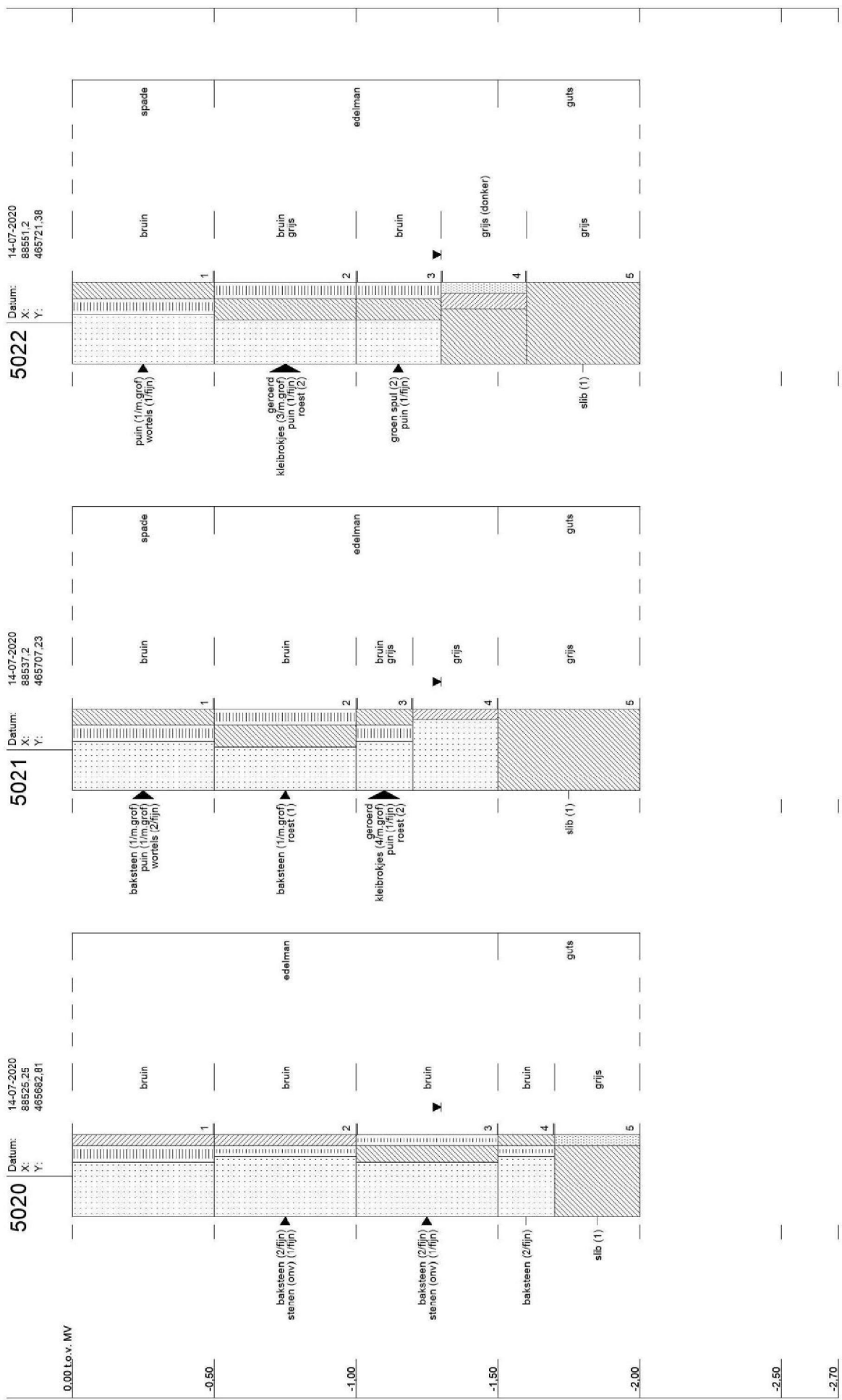














**Kenmerk** R002-1272587TMA-V01-IhI-NL

## **Bijlage 4      Analysecertificaten**

TAUW BV  
 T.a.v. 5.1.2e  
 Postbus 133  
 7400 AC DEVENTER  
 NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020110403/1
Uw project/verslagnummer	1272587
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenburg
Uw ordernummer	433174
Monster(s) ontvangen	14-Jul-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020110403/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433174	Rapportagedatum	21-Jul-2020/16:19
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	74.6	91.2	75.5	70.3	79.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	3.1 <sup>1)</sup>	3.8 <sup>1)</sup>	5.3 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99	96	96	94
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutoanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5011 (0,7-1,2)	14-Jul-2020 00:00	11479829
2	5012 (0,41-0,9)	14-Jul-2020 00:00	11479830
3	5012 (0,9-1,3)	14-Jul-2020 00:00	11479831
4	5013 (0,6-1,1)	14-Jul-2020 00:00	11479832
5	5014 (0,8-1,0)	14-Jul-2020 00:00	11479833

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020110403/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433174	Rapportagedatum	21-Jul-2020/16:19
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.5	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5011 (0,7-1,2)	14-Jul-2020 00:00	11479829
2	5012 (0,41-0,9)	14-Jul-2020 00:00	11479830
3	5012 (0,9-1,3)	14-Jul-2020 00:00	11479831
4	5013 (0,6-1,1)	14-Jul-2020 00:00	11479832
5	5014 (0,8-1,0)	14-Jul-2020 00:00	11479833

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS StikB 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	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020110403/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433174	Rapportagedatum	21-Jul-2020/16:19
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	67.3	79.1	85.0
S Organische stof	% (m/m) ds	8.7 <sup>1)</sup>	1.9 <sup>1)</sup>	5.0 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	91	98	95
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.5
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.4
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.4	0.4
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.4	1.2
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.3	0.5
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.7	1.5
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	5014 (1,0-1,4)	14-Jul-2020 00:00	11479834
7	5019 (0,7-1,2)	14-Jul-2020 00:00	11479835
8	5022 (1,0-1,3)	14-Jul-2020 00:00	11479836

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020110403/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433174	Rapportagedatum	21-Jul-2020/16:19
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
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 PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.5	0.5
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	1.0	2.0

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	5014 (1,0-1,4)	14-Jul-2020 00:00	11479834
7	5019 (0,7-1,2)	14-Jul-2020 00:00	11479835
8	5022 (1,0-1,3)	14-Jul-2020 00:00	11479836

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

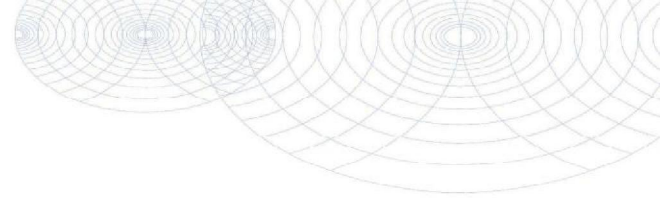


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020110403/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11479829	DM1		70	120	3609540AA	5011 (0,7-1,2)
11479830	DM1		41	90	3609497AA	5012 (0,41-0,9)
11479831	DM1		90	130	3609530AA	5012 (0,9-1,3)
11479832	DM1		60	110	3609509AA	5013 (0,6-1,1)
11479833	DM1		80	100	3609522AA	5014 (0,8-1,0)
11479834	DM1		100	140	3609506AA	5014 (1,0-1,4)
11479835	DM1		70	120	0538170280	5019 (0,7-1,2)
11479836	DM1		100	130	0538170882	5022 (1,0-1,3)

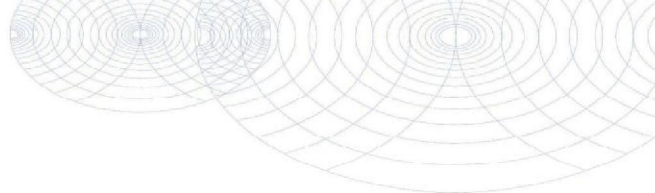


**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: 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 2020110403/1**

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)**

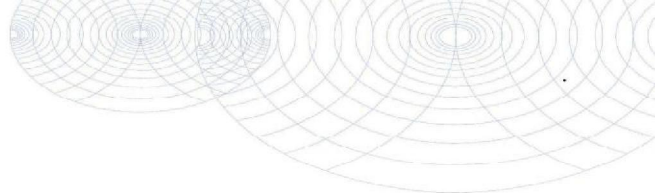
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020110403/1**

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

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

TAUW BV  
 T.a.v. 5.1.2e  
 Postbus 133  
 7400 AC DEVENTER  
 NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020110474/1
Uw project/verslagnummer	1272587
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenburg
Uw ordernummer	433185
Monster(s) ontvangen	15-Jul-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020110474/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433185	Rapportagedatum	21-Jul-2020/15:59
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	94.4	90.1	89.0	79.1	87.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>	1.1 <sup>1)</sup>	1.2 <sup>1)</sup>	2.2 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	98	97	100
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.7	0.3	0.2	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.6	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.0	1.4	0.5	3.3	0.2
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.1	1.0	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3022 (0,05-0,5)	15-Jul-2020 00:00	11480036
2	3023 (0,05-0,4)	15-Jul-2020 00:00	11480037
3	3024 (0,0-0,4)	15-Jul-2020 00:00	11480038
4	3027 (0,8-1,3)	15-Jul-2020 00:00	11480039
5	3028 (0,5-1,0)	15-Jul-2020 00:00	11480040



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	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020110474/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433185	Rapportagedatum	21-Jul-2020/15:59
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.7	0.4	0.3	0.1 <sup>2)</sup>
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.2	1.5	0.7	4.3	0.3

#### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3022 (0,05-0,5)	15-Jul-2020 00:00	11480036
2	3023 (0,05-0,4)	15-Jul-2020 00:00	11480037
3	3024 (0,0-0,4)	15-Jul-2020 00:00	11480038
4	3027 (0,8-1,3)	15-Jul-2020 00:00	11480039
5	3028 (0,5-1,0)	15-Jul-2020 00:00	11480040

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020110474/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433185	Rapportagedatum	21-Jul-2020/15:59
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	85.2	82.2	86.8	87.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	100	98
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>					
perfluorbutoanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.2	<0.1	0.7
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	2.2	<0.1	1.9
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.2	<0.1	0.3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	4.0	21	<0.1	7.6
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	1.9	6.2	<0.1	2.0
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	3030 (0,5-1,0)	15-Jul-2020 00:00	11480041
7	3032 (0,4-0,8)	15-Jul-2020 00:00	11480042
8	3035 (0,55-1,0)	15-Jul-2020 00:00	11480043
9	3025 (0,0-0,2) + 3025 (0,2-0,6)	15-Jul-2020 00:00	11480044

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

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

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



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020110474/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433185	Rapportagedatum	21-Jul-2020/15:59
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
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 PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.2	0.1 <sup>2)</sup>	0.8
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	5.9	27	0.1 <sup>2)</sup>	78

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	3030 (0,5-1,0)	15-Jul-2020 00:00	11480041
7	3032 (0,4-0,8)	15-Jul-2020 00:00	11480042
8	3035 (0,55-1,0)	15-Jul-2020 00:00	11480043
9	3025 (0,0-0,2) + 3025 (0,2-0,6)	15-Jul-2020 00:00	11480044

Eurofins Analytico B.V.

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

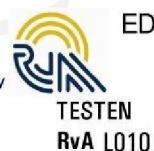
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

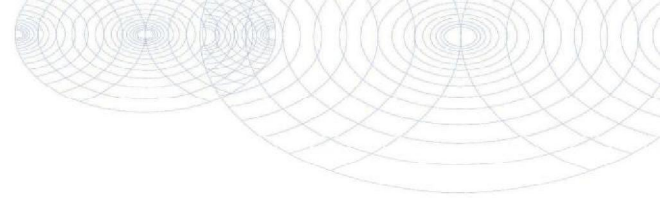


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020110474/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11480036	DM1		5	50	0538169980	3022 (0,05-0,5)
11480037	DM1		5	40	0538170793	3023 (0,05-0,4)
11480038	DM1		0	40	0538170779	3024 (0,0-0,4)
11480039	DM1		80	130	0538169962	3027 (0,8-1,3)
11480040	DM1		50	100	0538169973	3028 (0,5-1,0)
11480041	DM1		50	100	0538170912	3030 (0,5-1,0)
11480042	DM1		40	80	0538170910	3032 (0,4-0,8)
11480043	DM1		55	100	0538170785	3035 (0,55-1,0)
11480044	DM1 - 1	3025 (0,0-0,2)	0	20	0538170778	3025 (0,0-0,2) + 3025 (0,2-0,4)
11480044	DM2 - 2	3025 (0,2-0,6)	20	60	0538170767	3025 (0,0-0,2) + 3025 (0,2-0,4)

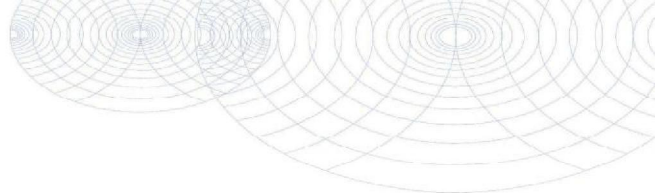


**Eurofins Analytico B.V.**

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 2020110474/1**

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)**

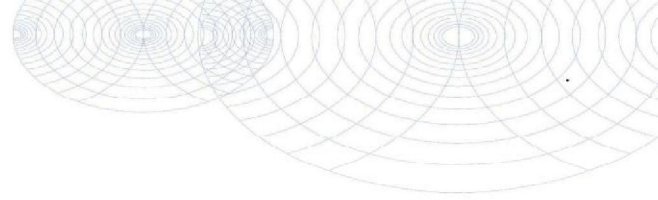
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020110474/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

TAUW BV  
 T.a.v. 5.1.2e  
 Postbus 133  
 7400 AC DEVENTER  
 NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 30-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020115341/1
Uw project/verslagnummer	1272587
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenburg
Uw ordernummer	433691
Monster(s) ontvangen	15-Jul-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e 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	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020115341/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	27-Jul-2020
Uw ordernummer	433691	Rapportagedatum	30-Jul-2020/09:14
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	87.5	84.5	63.2	76.8	76.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	6.5 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	3.8 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	93	97	96
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.4	0.3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.1	<0.1	0.4	0.5
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	0.2
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	0.2	0.8	0.4	6.5	3.2
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.3	<0.1	1.0	0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	3.1	80 <sup>2)</sup>	<0.1	5.5	20
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	6.1	<0.1	11	5.9
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3021 (0,0-0,5)	15-Jul-2020 00:00	11495696
2	3025 (0,6-0,9)	15-Jul-2020 00:00	11495697
3	3030 (1,0-1,5)	15-Jul-2020 00:00	11495698
4	3032 (0,8-1,1)	15-Jul-2020 00:00	11495699
5	5021 (1,0-1,2)	14-Jul-2020 00:00	11495700

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

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

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



TESTEN  
RvA L010

### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020115341/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	27-Jul-2020
Uw ordernummer	433691	Rapportagedatum	30-Jul-2020/09:14
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.2	0.1 <sup>3)</sup>	0.5	0.6
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	3.2	87	0.1 <sup>3)</sup>	17	26

#### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3021 (0,0-0,5)	15-Jul-2020 00:00	11495696
2	3025 (0,6-0,9)	15-Jul-2020 00:00	11495697
3	3030 (1,0-1,5)	15-Jul-2020 00:00	11495698
4	3032 (0,8-1,1)	15-Jul-2020 00:00	11495699
5	5021 (1,0-1,2)	14-Jul-2020 00:00	11495700

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS StikB 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	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020115341/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	27-Jul-2020
Uw ordernummer	433691	Rapportagedatum	30-Jul-2020/09:14
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	89.8	92.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.4	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.3	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.7	0.4
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.2	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0.1	0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	4.4	2.4
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	0.3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	5019 (0,0-0,4)	14-Jul-2020 00:00	11495701
7	5021 (0,0-0,5)	14-Jul-2020 00:00	11495702

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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



TESTEN  
 RvA L010

### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020115341/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	27-Jul-2020
Uw ordernummer	433691	Rapportagedatum	30-Jul-2020/09:14
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.8	0.5
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	4.7	2.7

#### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	5019 (0,0-0,4)	14-Jul-2020 00:00	11495701
7	5021 (0,0-0,5)	14-Jul-2020 00:00	11495702

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



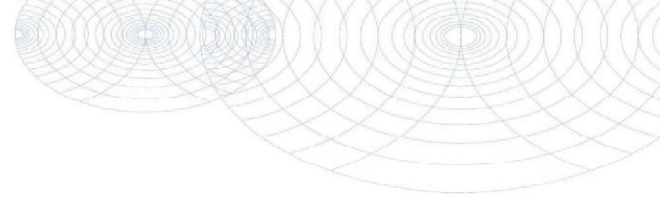
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord  
Pr.coörd.



VA



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020115341/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11495696	DM1		0	50	0538170176	3021 (0,0-0,5)
11495697	DM1		60	90	0538170449	3025 (0,6-0,9)
11495698	DM1		100	150	0538170913	3030 (1,0-1,5)
11495699	DM1		80	110	0538170917	3032 (0,8-1,1)
11495700	DM1		100	120	3609528AA	5021 (1,0-1,2)
11495701	DM1		0	40	0538170282	5019 (0,0-0,4)
11495702	DM1		0	50	3609516AA	5021 (0,0-0,5)

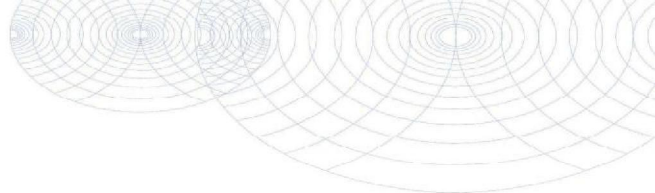


**Eurofins Analytico B.V.**

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: 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 2020115341/1**

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)**

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

**Opmerking 3)**

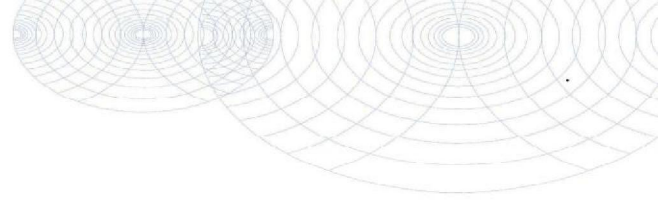
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020115341/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

TAUW BV  
 T.a.v. 5.1.2e  
 Postbus 133  
 7400 AC DEVENTER  
 NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 14-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020122227/1
Uw project/verslagnummer	1272587
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenburg
Uw ordernummer	434315
Monster(s) ontvangen	14-Jul-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e 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	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020122227/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	12-Aug-2020
Uw ordernummer	434315	Rapportagedatum	14-Aug-2020/14:56
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	94.5	89.4	85.7	80.5	66.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>	2.5 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	1.3 <sup>1)</sup>	4.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	100	97	99	98	95
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	0.5
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	0.7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.2	<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	0.3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.2	0.3	<0.1	14
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	8.2	3.3	<0.1	24
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.4	1.5	<0.1	30
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5018 (0,05-0,5)	14-Jul-2020 00:00	11517141
2	5024 (0,0-0,5)	14-Jul-2020 00:00	11517142
3	5021 (1,2-1,5)	14-Jul-2020 00:00	11517143
4	3021 (0,5-1,0)	15-Jul-2020 00:00	11517144
5	3032 (1,1-1,6)	15-Jul-2020 00:00	11517145

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

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

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

TESTEN  
 RvA L010

### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020122227/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	12-Aug-2020
Uw ordernummer	434315	Rapportagedatum	14-Aug-2020/14:56
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>	0.9	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>	0.7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2	8.6	4.8	0.1 <sup>2)</sup>	54

#### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5018 (0,05-0,5)	14-Jul-2020 00:00	11517141
2	5024 (0,0-0,5)	14-Jul-2020 00:00	11517142
3	5021 (1,2-1,5)	14-Jul-2020 00:00	11517143
4	3021 (0,5-1,0)	15-Jul-2020 00:00	11517144
5	3032 (1,1-1,6)	15-Jul-2020 00:00	11517145

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020122227/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	12-Aug-2020
Uw ordernummer	434315	Rapportagedatum	14-Aug-2020/14:56
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	6
---------	---------	---

### Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	63.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.3 <sup>1)</sup>
	Gloeirest	% (m/m) ds	94

### PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)

	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.3
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	0.2
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	0.4
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	8.2
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	0.4
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	6.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	4.3
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

### Nr. Monsteromschrijving

6	3027 (1,3-1,6)	Datum monstername	15-Jul-2020 00:00	Monster nr.	11517146
---	----------------	-------------------	-------------------	-------------	----------

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020122227/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	12-Aug-2020
Uw ordernummer	434315	Rapportagedatum	14-Aug-2020/14:56
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	6
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>2)</sup>
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	10

### Nr. Monsteromschrijving

6 3027 (1, 3-1, 6)

### Datum monstername

15-Jul-2020 00:00

### Monster nr.

11517146

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

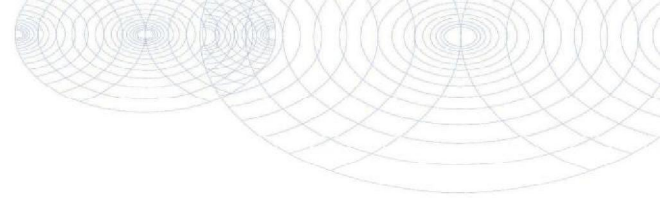
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.



TESTEN  
RvA L010

VA



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020122227/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11517141	DM1		5	50	0538170286	5018 (0,05-0,5)
11517142	DM1		0	50	0538170446	5024 (0,0-0,5)
11517143	DM1		120	150	3609529AA	5021 (1,2-1,5)
11517144	DM1		50	100	0538170189	3021 (0,5-1,0)
11517145	DM1		110	160	0538170907	3032 (1,1-1,6)
11517146	DM1		130	160	0538170535	3027 (1,3-1,6)

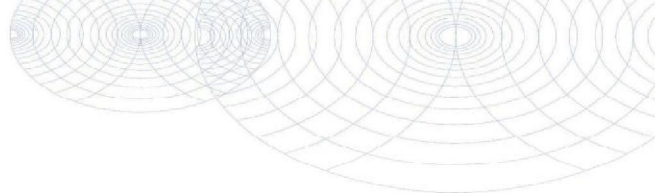


**Eurofins Analytico B.V.**

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 2020122227/1**

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)**

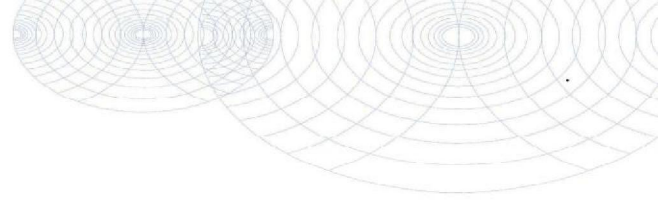
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020122227/1**

Pagina 1/1

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

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



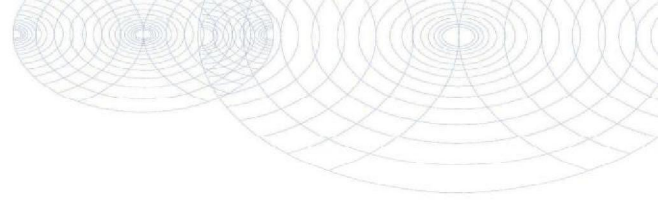
**Eurofins Analytico B.V.**

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: 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020122227/1**

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.**

11517141  
 11517142  
 11517143  
 11517144  
 11517145  
 11517146



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

TAUW BV  
 T.a.v. 5.1.2e  
 Postbus 133  
 7400 AC DEVENTER  
 NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 04-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020115176/1
Uw project/verslagnummer	1272587
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenburg
Uw ordernummer	433462
Monster(s) ontvangen	24-Jul-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272587	Certificaatnummer/Versie	2020115176/1
Uw projectnaam	RVB, aanvullend PFAS onderzoek Valkenbu	Startdatum	27-Jul-2020
Uw ordernummer	433462	Rapportagedatum	04-Aug-2020/10:01
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Extern / Overig onderzoek</b>					
HBCDD	µg/L	<0.01 <sup>1)</sup>	<0.01 <sup>1)</sup>	<0.01 <sup>1)</sup>	<0.01 <sup>1)</sup>
PFOA	µg/L	0.40 <sup>1)</sup>	<0.01 <sup>1)</sup>	0.16 <sup>1)</sup>	<0.01 <sup>1)</sup>
PFOS	µg/L	4.1 <sup>1)</sup>	0.016 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	0.016 <sup>1)</sup>
PFOA vertakt	µg/L	0.040 <sup>1)</sup>	<0.01 <sup>1)</sup>	0.030 <sup>1)</sup>	<0.01 <sup>1)</sup>
PFOS vertakt	µg/L	6.8 <sup>1)</sup>	0.010 <sup>1)</sup>	2.5 <sup>1)</sup>	0.011 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 3032 F(1,7-2,7)	24-Jul-2020 00:00	11495195
2	Pb 3033 F(1,5-2,5)	24-Jul-2020 00:00	11495196
3	Pb 3034 F(1,5-2,5)	24-Jul-2020 00:00	11495197
4	Pb 3035 F(1,5-2,5)	24-Jul-2020 00:00	11495198

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

**Akkoord  
Pr.coörd.**

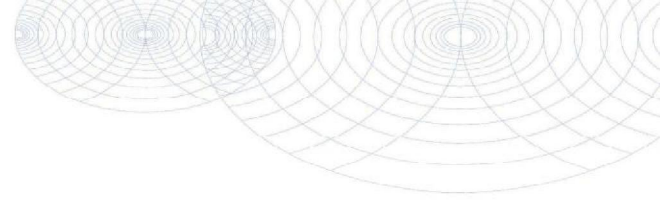
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020115176/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11495195	DM1		0	0	0235367ZZ	Pb 3032 F(1,7-2,7)
11495196	DM1		0	0	0235381ZZ	Pb 3033 F(1,5-2,5)
11495197	DM1		0	0	0235339ZZ	Pb 3034 F(1,5-2,5)
11495198	DM1		0	0	0235319ZZ	Pb 3035 F(1,5-2,5)



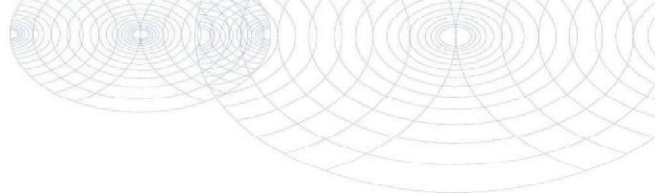
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020115176/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

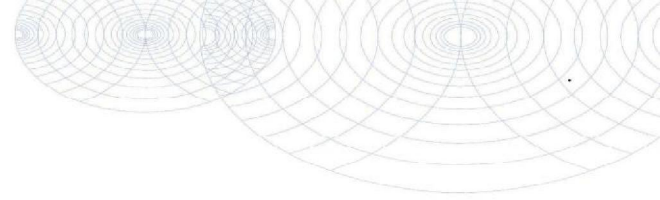
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020115176/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
PF05/PFOA lineair/vertakt	W0004	Extern	Uitbesteding

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



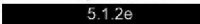
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v.  5.1.2e  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020115176-1272587  
Ons kenmerk : Project 1067580  
Validatieref. : 1067580 certificaat v1  
Opdrachtverificatiecode: CIRQ-JVKS-BGQD-GBHF  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 4 augustus 2020

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

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


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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

  
5.1.2e

 5.1.2e

 5.1.2e productie

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

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1067580  
**Uw Project omschrijving** : 2020115176-1272587  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6405220 = Pb 3032 F(1,7-2,7)

6405221 = Pb 3033 F(1,5-2,5)

6405222 = Pb 3034 F(1,5-2,5)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	28/07/2020	28/07/2020	28/07/2020
<b>Startdatum</b> :	28/07/2020	28/07/2020	28/07/2020
<b>Monstercode</b> :	6405220	6405221	6405222
<b>Uw Matrix</b> :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

**Organische parameters - gehalogeneerd**

*Brandvertragers:*

HBCDD	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
-------	------	--------	--------	--------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1067580  
**Uw Project omschrijving** : 2020115176-1272587  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6405220 = Pb 3032 F(1,7-2,7)

6405221 = Pb 3033 F(1,5-2,5)

6405222 = Pb 3034 F(1,5-2,5)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	24/07/2020	24/07/2020	24/07/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	28/07/2020	28/07/2020	28/07/2020
<b>Startdatum</b> :	28/07/2020	28/07/2020	28/07/2020
<b>Monstercode</b> :	6405220	6405221	6405222
<b>Uw Matrix</b> :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

PFOA lineair	µg/l	0,40	< 0,01	0,16
PFOA vertakt	µg/l	0,040	< 0,01	0,030

*Perfluorsulfonzuren:*

PFOS lineair	µg/l	4,1	0,016	1,4
PFOS vertakt	µg/l	6,8	0,010	2,5
som PFOA	µg/l	0,440	0,014	0,190
som PFOS	µg/l	10,9	0,026	3,9

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1067580  
**Uw Project omschrijving** : 2020115176-1272587  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6405223 = Pb 3035 F(1,5-2,5)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 24/07/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 28/07/2020  
**Startdatum** : 28/07/2020  
**Monstercode** : 6405223  
**Uw Matrix** : Grondwater

---

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Brandvertragers:*

HBCDD	µg/l	< 0,01
-------	------	--------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1067580  
**Uw Project omschrijving** : 2020115176-1272587  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Uw Monsterreferenties**  
 6405223 = Pb 3035 F(1,5-2,5)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 24/07/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 28/07/2020  
**Startdatum** : 28/07/2020  
**Monstercode** : 6405223  
**Uw Matrix** : Grondwater

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

PFOA lineair	µg/l	< 0,01
PFOA vertakt	µg/l	< 0,01

*Perfluorsulfonzuren:*

PFOS lineair	µg/l	0,016
PFOS vertakt	µg/l	0,011
som PFOA	µg/l	0,014
som PFOS	µg/l	0,027

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1067580  
**Uw Project omschrijving** : 2020115176-1272587  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1067580  
**Uw Project omschrijving** : 2020115176-1272587  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

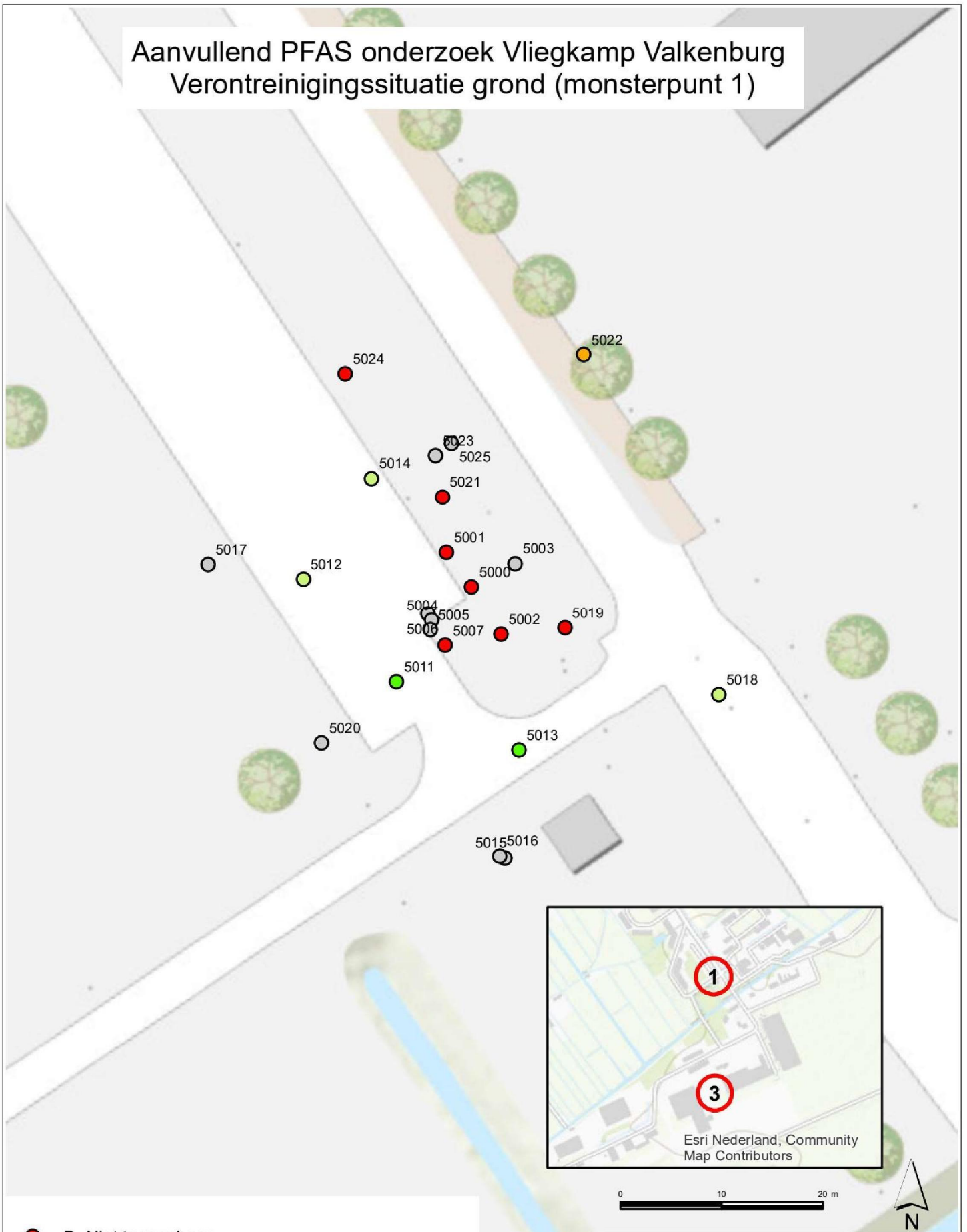
<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6405220	Pb 3032 F(1,7-2,7)	DM1	0-0	0235367ZZ
6405221	Pb 3033 F(1,5-2,5)	DM1	0-0	0235381ZZ
6405222	Pb 3034 F(1,5-2,5)	DM1	0-0	0235339ZZ
6405223	Pb 3035 F(1,5-2,5)	DM1	0-0	0235319ZZ

---

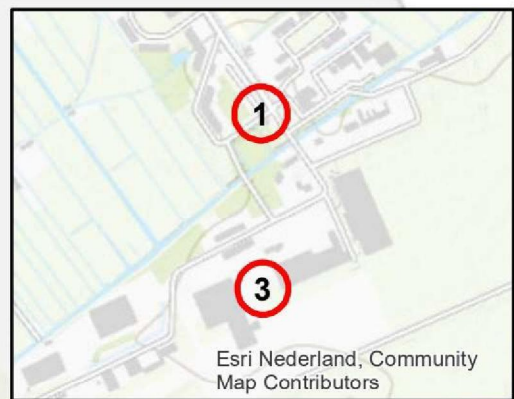
**Kenmerk** R002-1272587TMA-V01-IH-NL

## **Bijlage 5 Verontreinigingssituatie op kaart**

# Aanvullend PFAS onderzoek Vliegveld Valkenburg Verontreinigingssituatie grond (monsterpunt 1)



- D: Niet toepasbaar
- C: beperkingen onder grondwater + B
- B2: beperkingen B1 + oppervlaktewater
- B1: beperkingen grondwaterbeschermingsgebieden
- A: Geen beperkingen
- Onbekend



0 10 20 m



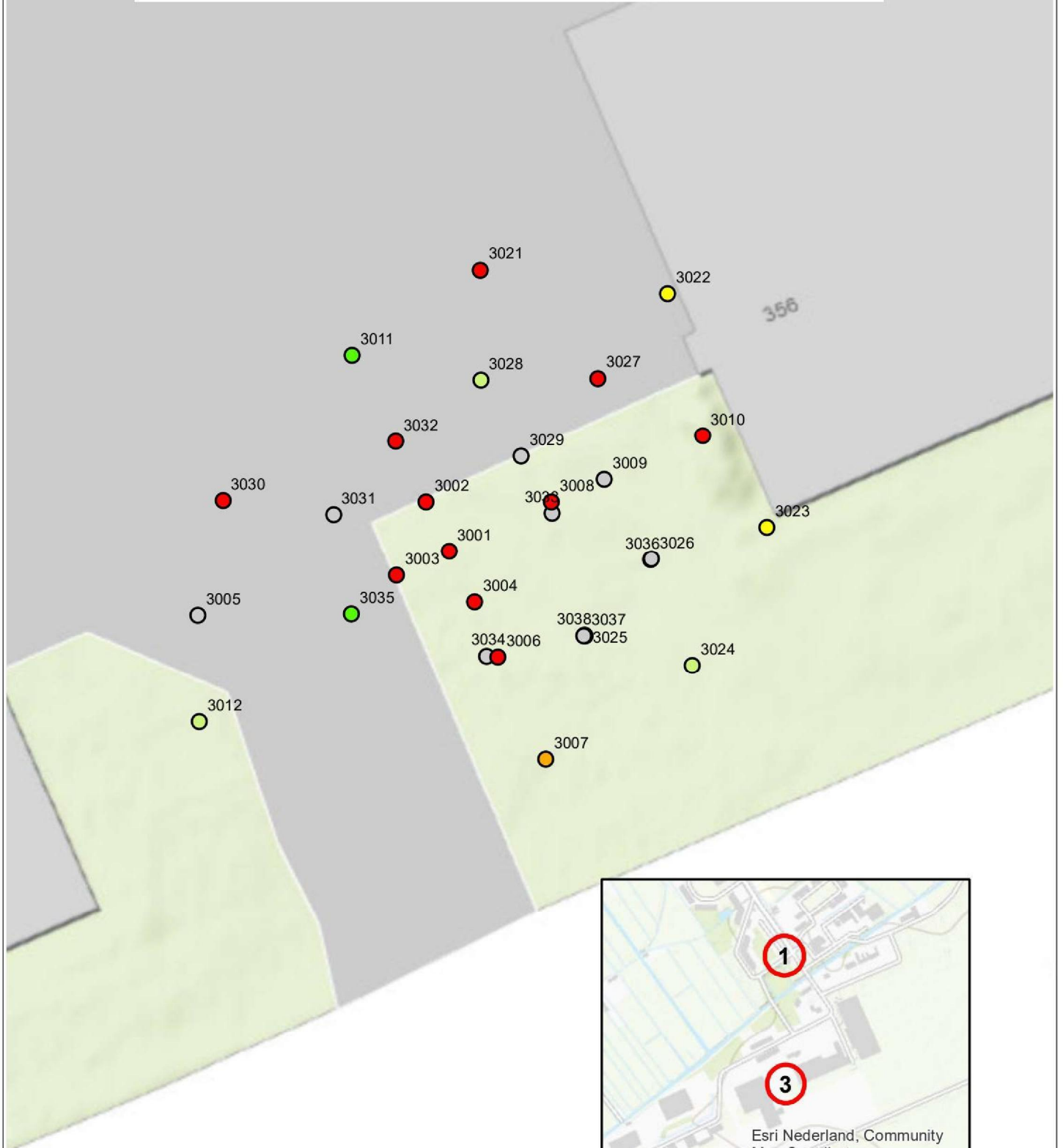
Oprichtgever Rijksvastgoedbedrijf	Schaal 1:500	Status DEFINITIEF
Project Aanvullend PFAS onderzoek Vliegveld Valkenburg	Formaat <b>A4</b>	Projectnummer 1272587
Onderteel	Datum 23-08-19 02:14 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer <b>1</b>



Zekeringsstraat 43 g  
1014 BV Amsterdam  
Telefoon (020) 606 32 22  
Fax (020) 604 89 21

1272587\_10001M.MXD

# Aanvullend PFAS onderzoek Vliegveld Valkenburg Verontreinigingssituatie grond (monsterpunt 3)



- D: Niet toepasbaar
- C: beperkingen onder grondwater + B
- B2: beperkingen B1 + oppervlaktewater
- B1: beperkingen grondwaterbeschermingsgebieden
- A: Geen beperkingen
- Onbekend



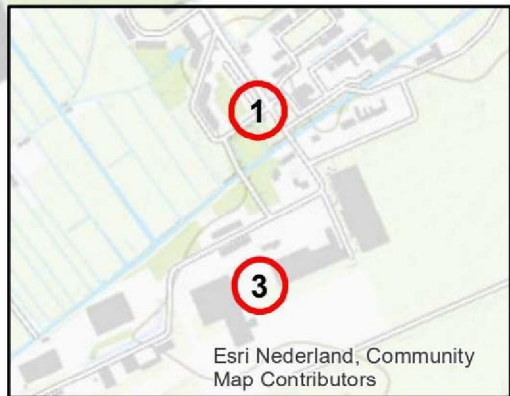
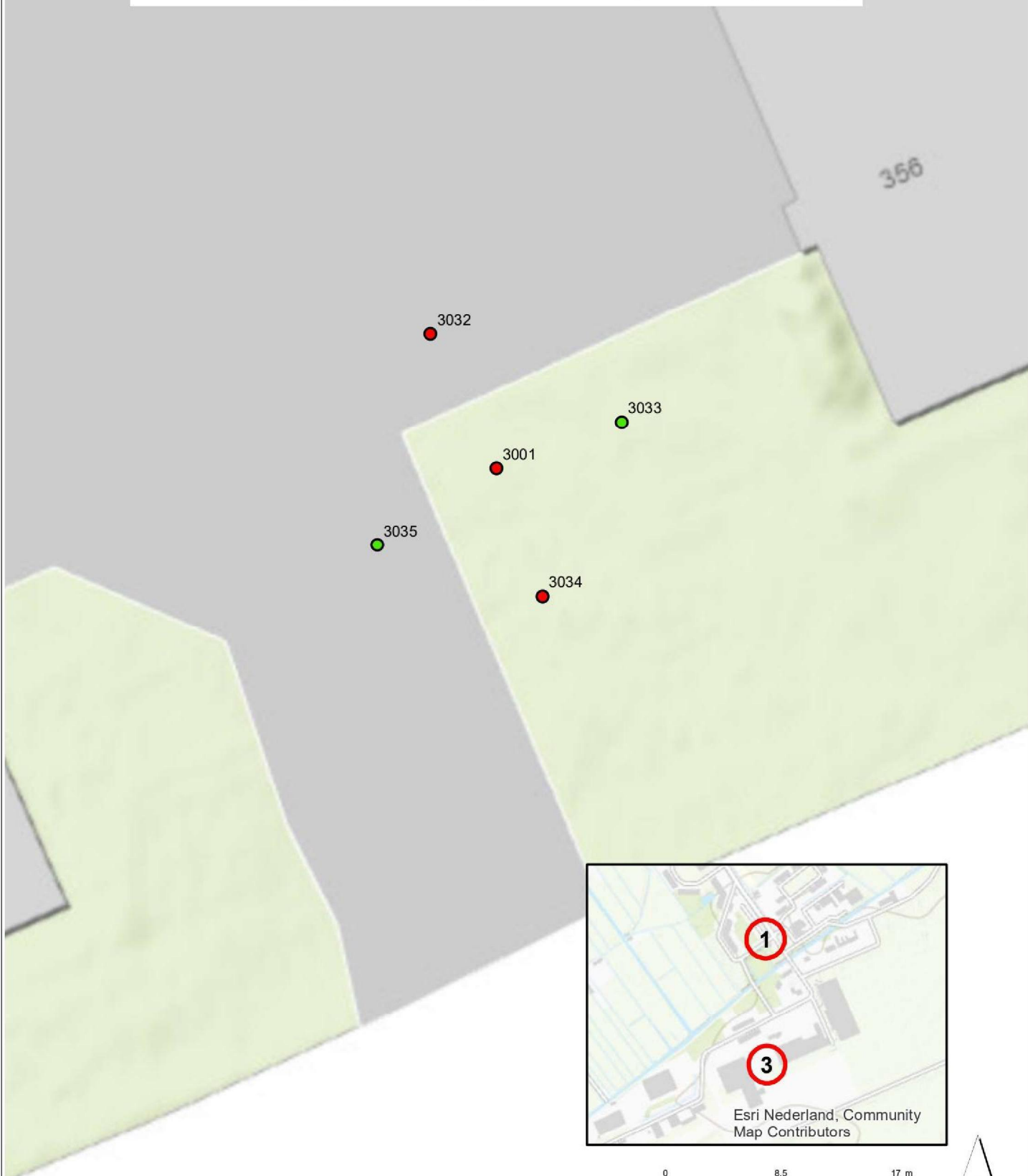
0 10 20 m



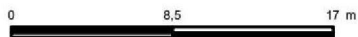
Oprichtgever Rijksvastgoedbedrijf	Schaal 1:500	Status DEFINITIEF
Project Aanvullend PFAS onderzoek Vliegveld Valkenburg	Formaat <b>A4</b>	Projectnummer 1272587
Onderdeel	Datum 23-08-19 02:14 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer <b>1</b>
		Zekeringsstraat 43 g 1014 BV Amsterdam Telefoon (020) 606 32 22 Fax (020) 604 89 21

1272587\_10001M.MXD

# Aanvullend PFAS onderzoek Vliegveld Valkenburg Verontreinigingssituatie grondwater (monsterpunt 3)



Esri Nederland, Community Map Contributors



Oprichtgever Rijksvastgoedbedrijf	Schaal 1:400	Status DEFINITIEF
Project Aanvullend PFAS onderzoek Vliegveld Valkenburg	Formaat A4	Projectnummer 1272587
Ondertitel	Datum 23-08-19 02:14	Tekeningnummer 1
	Get. TMA	
	Ge. #	



Zekeringsstraat 43 g  
1014 BV Amsterdam  
Telefoon (020) 606 32 22  
Fax (020) 604 89 21

1272587\_10001M.MXD

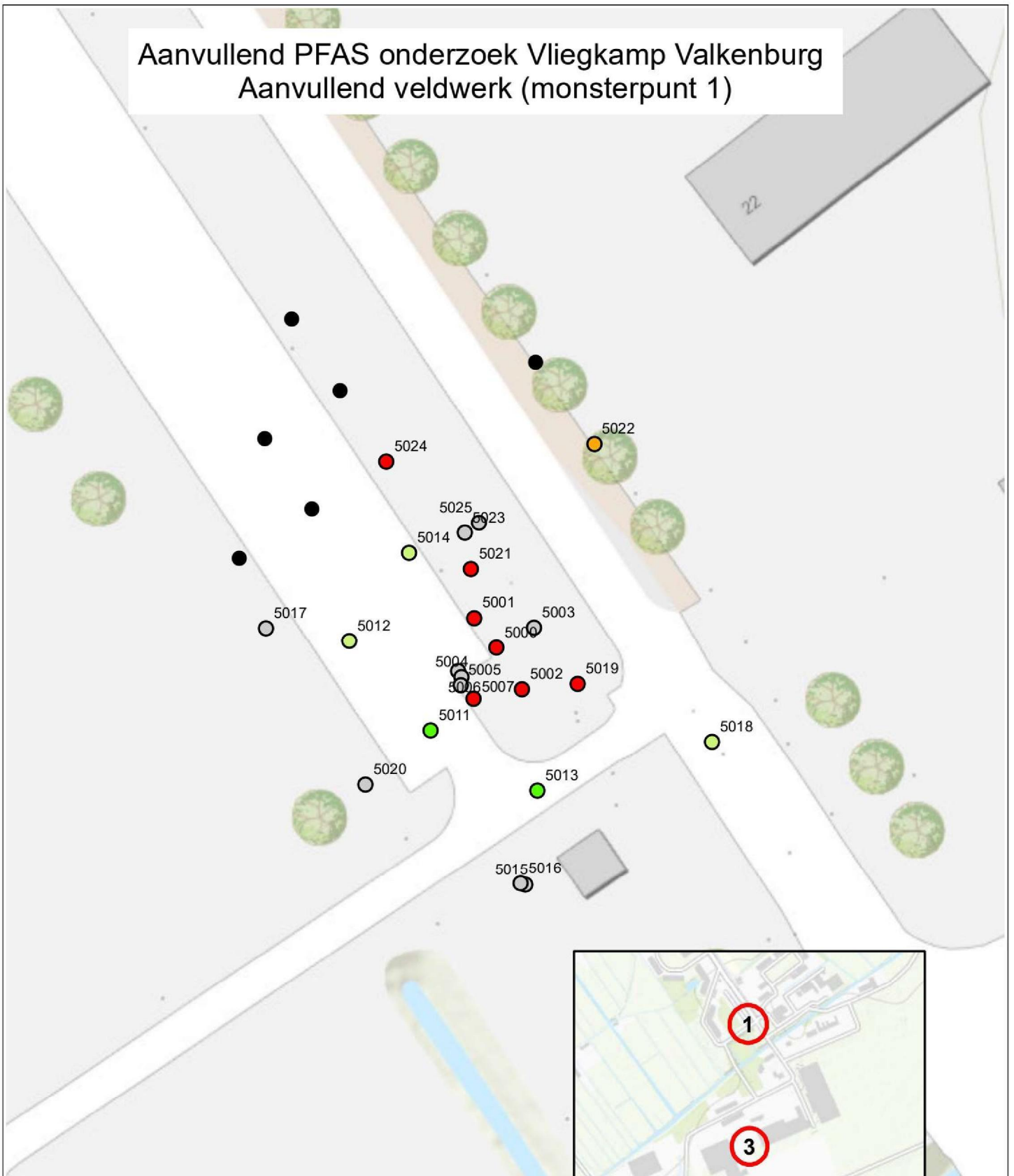
- < ad-hoc interventiewaarde PFOS
- > ad-hoc interventiewaarde PFOS

**Kenmerk** R002-1272587TMA-V01-IH-NL

## **Bijlage 6 Voorgesteld aanvullend veldwerk**

# Aanvullend PFAS onderzoek Vliegkamp Valkenburg

## Aanvullend veldwerk (monsterpunt 1)



- D: Niet toepasbaar
- C: beperkingen onder grondwater + B
- B2: beperkingen B1 + oppervlaktewater
- B1: beperkingen grondwaterbeschermingsgebieden
- A: Geen beperkingen
- Onbekend
- Boring (aanvullend)
- Peilbuis (aanvullend)

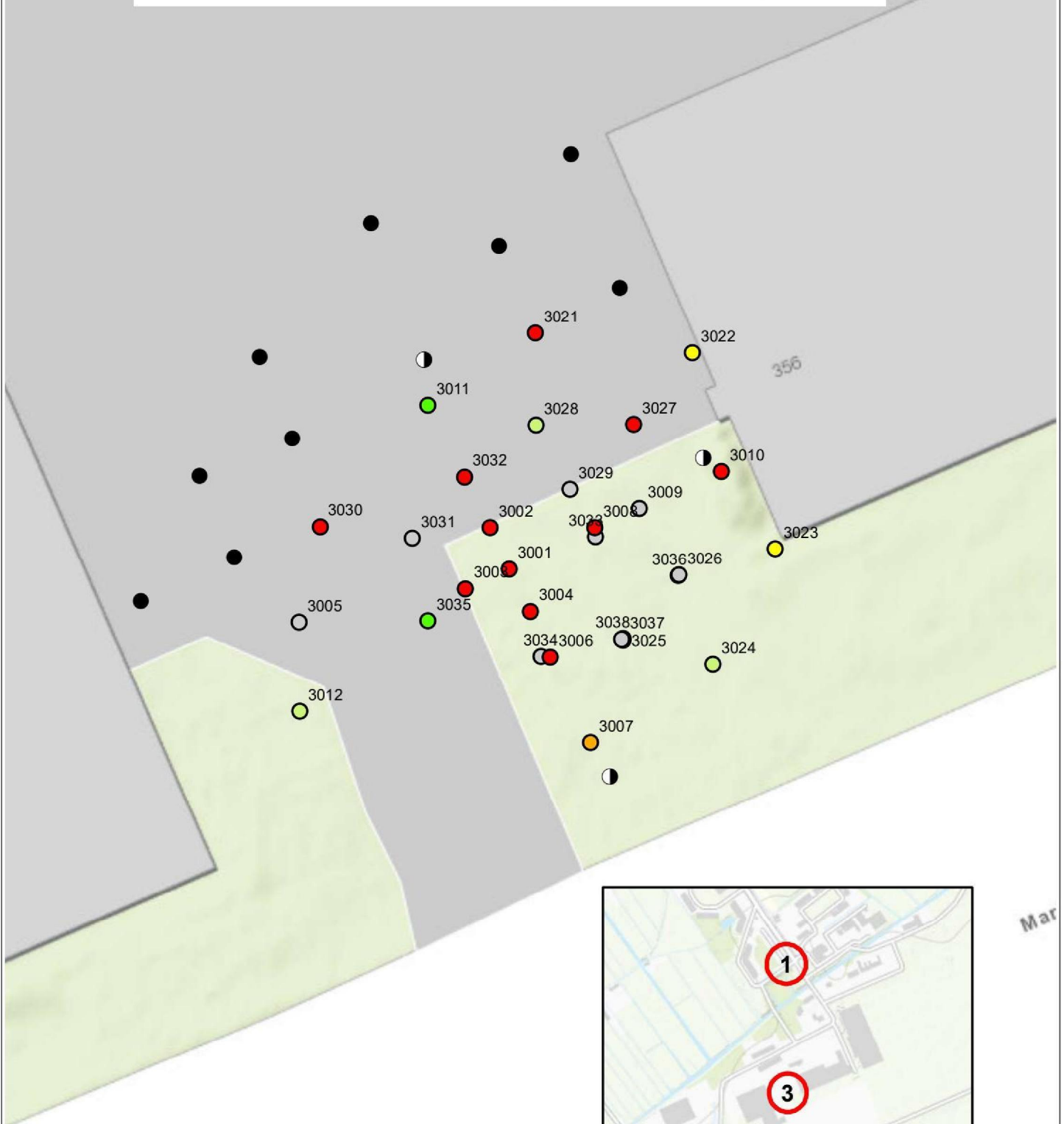


Oprichtgever Rijksvastgoedbedrijf	Schaal 1:600	Status DEFINITIEF
Project Aanvullend PFAS onderzoek Vliegveld Valkenburg	Formaat A4	Projectnummer 1272587
Onderteel	Datum 23-08-19 02:14	Tekeningnummer
	Get. TMA	1
	Ge. #	
		Zekeringsstraat 43 g 1014 BV Amsterdam Telefoon (020) 606 32 22 Fax (020) 604 89 21

1272587\_10001M.MXD

# Aanvullend PFAS onderzoek Vliegveld Valkenburg

## Aanvullend veldwerk (monsterpunt 3)



- D: Niet toepasbaar
- C: beperkingen onder grondwater + B
- B2: beperkingen B1 + oppervlaktewater
- B1: beperkingen grondwaterbeschermingsgebieden
- A: Geen beperkingen
- Onbekend
- Boring (aanvullend)
- Peilbuis (aanvullend)

Oprichtgever Rijksvastgoedbedrijf	Schaal 1:600	Status DEFINITIEF
Project Aanvullend PFAS onderzoek Vliegveld Valkenburg	Formaat <b>A4</b>	Projectnummer 1272587
Onderteel	Datum 23-08-19 02:14	Tekeningnummer
	Get. TMA	<b>1</b>
	Ge. #	



Zekeringsstraat 43 g  
1014 BV Amsterdam  
Telefoon (020) 606 32 22  
Fax (020) 604 89 21

1272587\_10001M.MXD