EVALUATIE
BODEMSANERING PFAS-VERONTREINIGING
(Fase 1)

Voltastraat 86-86a
Doetinchem

Datum	:	25 september 2025
Rapportnummer	:	K2430072
Adviesbureau	:	De Klinker Milieu Adviesbureau
Telefoon	:	0575-517298
Opdrachtgever	:	Gemeente Doetinchem

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd:	Paraaf	Gecontroleerd	Paraaf
[redacted] *projectleider*	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted] *MKB*	[redacted]

kiwa gecertificeerd VGM CHECKLIST AANNEMERS
kiwa gecertificeerd ISO 9001

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
2. ACHTERGRONDINFORMATIE 4
2.1 Historische situatie 4
2.2 Verontreinigingssituatie en gevalsdefinitie 5
2.3 Risico's bodemverontreiniging 5
2.4 Saneringsplan, wijziging saneringsplan en beschikking 6
2.5 Saneringsdoelstelling 7
2.5.1 Doelstelling 7
2.5.2 Maatregelen en randvoorwaarden grondsanering 8
2.5.3 Toetsingskader sanering 8
2.6 Overige wijzigingen saneringsplan 10
3. UITVOERING sanering 11
3.1 Betrokken partijen 11
3.2 Kritische momenten MKB 12
3.3 Voorbereiding 12
3.4 Grondwerk 15
3.5 Hoeveelheden afgevoerde grond 20
3.6 Hoeveelheden afgevoerde puin en verhardingsmaterialen 21
3.7 Hoeveelheden aangevoerde grond 21
4. BEMONSTERING EN ANALYSERESULTATEN 22
4.1 Controlemonsters putwanden 22
4.2 Controlemonsters (droge) putbodems 24
4.3 Overige controlemonsters in het kader van processturing 24
5. GRONDWATERZUIVERING EN RECIRCULATIE 25
5.1 Algemeen 25
5.2 Overzicht resultaten 26
6. SANERINGSRESULTAAT en CONCLUSIE 28
6.1 Saneringsresultaat en conclusie 28
6.2 Restverontreinigingen 28
6.2.1 Diepere ondergrond 28
6.2.2 Ter plaatse van gebouwen 86 en 90 28
6.2.3 Nabij Wijnbergse Loopgraaf 28
6.2.4 Grondwater 29
6.3 Nazorg 30

Bijlagen

Bijlage 1	Regionale ligging saneringslocatie
Bijlage 2	Situatietekening ontgravingsplan Saneringsplan
Bijlage 3	Situatietekening ontgravingsplan Bestek
Bijlage 4	Situatietekening uitgevoerde ontgraving en controlemonsters
Bijlage 5	Kadastrale kaart en kadastrale gegevens
Bijlage 6	Correspondentie t.a.v. wijzigingen saneringsplan
Bijlage 7	Analyseresultaten en toetsingstabellen controlemonsters (grond)
Bijlage 8	Analyseresultaten grondwaterzuivering (eind-influent)
Bijlage 9	Fotoreportage saneringswerkzaamheden algemeen
Bijlage 10	Fotoreportage vastlegging einddiepte subvakken
Bijlage 11	Resultaten aanvullend in-situ bodemonderzoek (schematisch)
Bijlage 12	Afvoergegevens hout- en snoeiafval
Bijlage 13	Afvoergegevens grond/puin
Bijlage 14	Aanvoergegevens
Bijlage 15	Revisietekening aangelegde leidingwerk, onttrekkingsfilters en drains

1. INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Doetinchem is door De Klinker Milieu Adviesbureau de milieukundige begeleiding uitgevoerd bij een bodemsanering aan de Voltastraat 86-86a te Doetinchem.

Op de locatie is sprake van een grond- en grondwaterverontreiniging met PFAS die in drie fasen wordt gesaneerd (grondsanering, pilotsanering en grondwatersanering). Onderhavige evaluatie heeft betrekking op fase 1 (grondsanering). Het betreft een beschikt geval van ernstige bodemverontreiniging onder de Wet bodembescherming.

De aanleiding wordt gevormd door de vaststelling dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PFAS, waarvoor onaanvaardbare risico's voor de mens en verspreiding niet uit te sluiten zijn. Dit is vastgelegd in de beschikking (GE022203747, zaaknummer 2022-013620, d.d. 8 december 2022) van de provincie Gelderland. De provincie heeft geconcludeerd dat:

- De verontreiniging ernstig is en dat sanering spoedeisend is volgens de Wet bodembescherming (Wbb);
- Binnen twee jaren nadat het besluit is genomen een saneringsplan moet zijn ingediend;
- Binnen drie jaren nadat het besluit is genomen de sanering moet zijn opgestart.

De sanering wordt gefaseerd uitgevoerd. Fase 1 richt zich op het herstel van functies van de bodem door het wegnemen van onacceptabele blootstellingsrisico's en het zo veel als mogelijk kostenefficiënt wegnemen van de PFAS-vracht in de grond. De wijze van aanpak van de grondwaterverontreiniging (Fase 2 en 3) wordt in een later stadium onderzocht en uitgewerkt, nadat er praktisch inzicht is in de effecten van de grondsanering Fase 1.

De milieukundige begeleiding bij de bodemsanering fase 1 is verzorgd door De Klinker Milieu Adviesbureau. In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde werkzaamheden.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE

De saneringslocatie is gelegen aan de Voltastraat 82, 86(a), 92(a) en een deel van het aangrenzende bosperceel.

De locatie is kadastraal bekend als Ambt-Doetinchem, sectie A, nummer 4961 (Voltastraat nr. 86-86a), 8066 (bosperceel), 9315 (nr. 82-84), 4959 (nr. 90), 4958 (nr. 92) en 4599 (nr. 92a). In bijlage 4 zijn de kadastrale gegevens opgenomen.

2.1 Historische situatie

Onderstaande informatie is afkomstig van het Saneringsplan van TAUW (*kenmerk R006-1282985MSL-V01-mwl-NL, d.d. 22 juni 2023*).

Tot enkele jaren geleden werd het bedrijfsterrein gelegen aan de Voltastraat 86(a) verhuurd aan Rutgers Milieu BV. Dit bedrijf verwerkte het blusschuim uit brandblussers. Sinds 2010 werden de restproducten van deze verwerking opgeslagen in IBC-containers op het achterterrein. Sinds 2014 nam de hoeveelheid IBC-containers sterk toe. Naar schatting hebben er circa 1.300 containers gestaan. Als gevolg van lekkage van de IBC-containers is een bodemverontreiniging met PFAS ontstaan. De PFAS-verbindingen die zijn toegepast in het blusschuim zijn persistent, bioaccumulatief en toxisch van aard, waardoor ze schadelijk zijn voor de menselijke gezondheid.

Via atmosferische depositie, maar ook via het grondwater (uitloging van grond naar grondwater), hebben de PFAS zich verspreid naar de omgeving. Het restproduct van het blusschuim is in 2021 verwijderd uit de IBC-containers en is daarna tijdelijk opgeslagen geweest in silo's. Het restproduct is in de periode van november 2021 tot en met mei 2022 afgevoerd naar een erkende verwerker en niet meer aanwezig op locatie. De lege silo's zijn ook verwijderd en niet meer op de locatie aanwezig. In tabel 2.1 is een overzicht van de afgevoerde hoeveelheden vanuit de silo's weergegeven *(bron: memo van toenmalige directievoerder TTE aan gemeente Doetinchem (7e en eindrapportage), d.d. 22 december 2022).*

Tabel 2.1 *Overzicht aantal geladen vrachten blusschuim vanuit tijdelijk opslag 2021 - 2022*

Herkomst	Aantal vrachten geladen	Hoeveelheden geladen (ton)	Bestemmingen
Waterbassin	10,6	240,66	Fortum Nyborg (DK) RZR Herten (DUI) Sotrenor Courrieres (FR) Geocycle Seneffe (BE) Indaver
Container BC	5	84,39	
Container GC	2	43,42	
Tank 1	13,35	283,74	
Tank 2	15	329,19	
Tank 3	15,29	324,56	
Tank 4	14,77	324,88	
schoonmaakwater	5,03	62,66	
Totalen	**81**	**1693,50**	

Tevens is circa 132 ton PFAS-houdende menggranulaat en folie van onder en naast de lekbak afgevoerd naar Afvalzorg.

2.2 Verontreinigingssituatie en gevalsdefinitie

De verontreinigingssituatie is onder andere door TAUW beschreven en samengevat in een nader bodemonderzoek *(Nader bodemonderzoek PFAS-verontreiniging Voltastraat 86 en omgeving te Doetinchem, TAUW, kenmerk R001-1282985AMY-V05-mwl-NL, d.d. 15 juli 2022)*.

De ernst en spoed van de PFAS- verontreiniging is in detail beschreven in een separate notitie en beschikt in een vaststelling ernst en spoedeisendheid. In deze notitie is samengevat het volgende opgenomen met betrekking tot ernst en spoed van de PFAS-verontreiniging:
Op de locatie is sprake van een grond- en grondwaterverontreiniging met PFAS. Uit het onderzoek blijkt dat de grondverontreiniging aanwezig is in het traject van 0 tot 5 m -mv. Rekening houdend met een verontreinigd oppervlak van circa 4.400 m^2 (>INEV) wordt de omvang van de grondverontreiniging geschat op circa 17.600 m^3 (>INEV). De grondwaterverontreiniging is aanwezig in het traject van circa 0,5 á 1,6 m –mv (afhankelijk van maaiveldhoogte) tot circa 13 m -mv. De oppervlakte van de grondwaterverontreiniging (>INEV exclusief drinkwater) is geschat op circa 6.100 m^2. De omvang van de grondwaterverontreiniging is berekend op 36.500 m^3 bodemvolume (>INEV exclusief drinkwater).

De oorzaak van de bodemverontreiniging is het lekken van restproduct van blusschuim uit de IBC-containers op het achter-terrein. Omdat de veroorzaker van de verontreiniging failliet is en de zorgplicht niemand kan worden toegerekend, kan de verontreiniging als historische verontreiniging worden gezien conform de saneringsparagraaf uit de Wet bodembescherming (Wbb):

In de beleidsnota bodem van de provincie Gelderland staat op bladzijde 70 het volgende hierover opgenomen: "Als de veroorzaker van de verontreiniging niet (meer) in beeld is en de zorgplicht niemand kan worden toegerekend, kan voor het ongedaan maken worden teruggevallen op de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming, waarbij minder vergaande saneringen (functiegericht en kosteneffectief) tot de mogelijkheden behoren. Het betekent wel dat in die situatie de verontreinigingssituatie (ernst en spoedeisendheid) bij besluit moet worden vastgesteld en bij besluit moet worden ingestemd met een saneringsplan."

De bodemverontreiniging is door de provincie Gelderland beschikt als een ernstig en spoedeisend geval (zaaknr. 2022-013620, d.d. 8 december 2022).

2.3 Risico's bodemverontreiniging

Uit de uitgevoerde humane risicobeoordeling (stappen 2 en 3 beoordeling met het CSOIL2020-model van het RIVM) blijkt dat er op een gedeelte van het naastliggende bosperceel, waar sterk met PFAS verontreinigde grond aanwezig is, bij de gekozen bodemgebruiksscenario's (plaatsen waar kinderen spelen, natuur en groen met natuurwaarden) modelmatig sprake is van onaanvaardbare humane risico's als gevolg van PFAS-gehalten in de contactzone (0 tot 1 m -mv) die de berekende humane risicogrens-waarden overschrijden.

Deze uitkomst is gebaseerd op modelberekeningen met een aangepast locatiespecifiek blootstellingsscenario en toetsing van gemiddelde gehalten. De berekende blootstelling is met name gerelateerd aan ingestie van grond.

Ecologische risico's
Middels de uitgevoerde ecologische risicobeoordeling (stap 2), op basis van de huidige ecologische risicogrenswaarden van het RIVM, wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van onaanvaardbare ecologische risico's.

Verspreidingsrisico's
De PFAS-concentraties in het grondwater liggen boven de toetscriteria (INEV-waarden) voor verspreidingsrisico's. Er is sprake van een groot bodemvolume dat is verontreinigd (ingeschat op 36.000 m^3) en er valt niet uit te sluiten dat de jaarlijkse toename in verontreinigd bodemvolume meer dan 1.000 m^3 is, volgens schatting circa 3.600 m^3. Derhalve wordt geconcludeerd dat er op basis van de toetsing aan het criterium voor een onbeheersbare situatie uit de Circulaire bodemsanering sprake is van onaanvaardbare verspreidingsrisico's. Er is geen sprake van onaanvaardbare milieuhygiënische hinder, omdat uit de informatie van de provincie en waterschap blijkt dat er geen grondwateronttrekkingen nabij aanwezig zijn.

Op basis van hydrologische gegevens moet de Wijnbergse Loopgraaf gezien worden als bedreigd object in periodes van hoge grondwaterstanden.

2.4 Saneringsplan, wijziging saneringsplan en beschikking
Op basis van het nader bodemonderzoek is door TAUW een saneringsplan opgesteld voor de grondsanering (*Saneringsplan Voltastraat 86 en omgeving te Doetinchem: Fase 1 grondsanering, TAUW, kenmerk R006-1282985MSL-V01-mwl-NL, d.d. 22 juni 2023).*

Fase 1 (grondsanering) richt zich op het herstel van functies van de bodem door het wegnemen van onacceptabele blootstellingsrisico's en het zo veel als mogelijk kostenefficiënt wegnemen van de PFAS-vracht. In het saneringsplan is een ontgravingsplan opgesteld inclusief bemaling voor ontgraven in den droge. De provincie Gelderland heeft ingestemd met het saneringsplan door middel van een besluit Wet bodembescherming *(zaaknr. 2023-010049, d.d. 27 oktober 2023).*

Tevens is door TAUW een wijziging op het saneringsplan ingediend omschreven in de notitie *'Wijziging Aanpak Fase 1 Sanering PFAS-verontreiniging, Voltastraat 86 DoetinchemN003', kenmerk 1292544CGP-V02, d.d. 15 mei 2024.*

Er wordt bij de grondsanering géén bronbemaling toegepast. De grond wordt in 'den natte' ontgraven. Hierdoor wordt geen grondwater geloosd op de riolering en/of het oppervlaktewater. Boven de grondwaterstand wordt de gebruikelijke procedure van putwand- en bodembemonstering gevolgd. Onder de grondwaterstand geldt een gewijzigde aanpak. Voor de putbodems wordt volstaan met de resultaten van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken. Dit betreft is een separaat onderzoek waarbij vooraf een onderzoeksvoorstel is ingediend bij het bevoegd gezag omdat wordt afgeweken van de BRL SIKB 6000 in combinatie met protocol 6001 (*onderzoeksvoorstel bodemonderzoek ten behoeve van sanering, Tauw, 31 januari 2024, N001-1292544AMY-V01*). Door BK Ingenieurs is vervolgens een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van de na de ontgraving achterblijvende putbodems (*Aanvullend bodemonderzoek PFAS Voltastraat te Doetinchem, kenmerk DEBE/ 241032.01/DEHE, d.d. 5 april 2024*). Het bevoegd gezag heeft daarmee ingestemd op 25 juni 2024.

Het grondwater dat in de ontgravingsput achterblijft zal door recirculatie in de ontgravingsput worden behandeld met een waterzuivering om de PFAS zo veel als praktisch mogelijk uit het grondwater te verwijderen.

De Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) heeft namens de provincie Gelderland ingestemd met de wijziging op het saneringsplan (ODRA 24MA1523, d.d. 25 juni 2024).

2.5 Saneringsdoelstelling

2.5.1 Doelstelling

Doel van de sanering is het functiegericht en kosteneffectief aanpakken van de bodemverontreiniging. De sanerende maatregelen zijn gericht op het wegnemen van de onacceptabele blootstellingsrisico's voor mens, het tegengaan van risico's voor verspreiding en het bereiken van een milieuhygiënisch acceptabele en stabiele eindsituatie.

De sanering wordt uitgevoerd onder de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming (Wbb). De sanering richt zich daarom op het niveau van INEV (indicatief Niveau van ernstige verontreiniging) voor grond en de INEV exclusief drinkwater voor grondwater (benaming ten tijde van opstellen saneringsplan, later vervangen door 'Risicogrenzen' RIVM). Hierbij zijn naast PFOA, PFOS ook de overige PFAS getoetst (in eerste instantie) middels somPFOA-equivalenten op basis van de RPF-methode van het RIVM.

Doelstelling is het volledig verwijderen van de grondverontreinigingen door ontgraving binnen de INEV-contour in de grond tot een maximale diepte van circa 2,5 m -mv. Deze niveaus zijn gekozen omdat de kleilaag, waarin de PFAS-verbindingen zich kunnen ophopen door het hoge organische stofgehalte en de aanwezigheid van het freatische vlak, op het brongebied gemiddeld tot een diepte van 2,5 m –mv wordt aangetroffen. Op de achterliggende, niet opgehoogde, delen (bosperceel) bevindt de kleilaag zich tot ca. 2,0 m -mv. Onder de kleilagen worden overwegend zandige lagen aangetroffen waarin, vooral mobiele PFAS aanwezig zijn. Deze worden in fase 2 en 3 door middel van een grondwatersanering verwijderd.

Er is gekozen voor een gefaseerde aanpak van de verontreinigingen. Omdat PFAS zeer mobiel is, is een spoedige bronverwijdering van belang om verdere uitloging en verspreiding naar het grondwater tegen te gaan. Er zal daarom eerst een grondsanering worden uitgevoerd om het grootste deel van de verontreinigingsvracht te verwijderen en nalevering aan het grondwater te minimaliseren.

Het saneringsplan beschrijft de aanpak van de grondsanering. Doelstelling van de grondsanering fase 1 is:

- Herstel van functies van de bodem door het wegnemen van onacceptabele blootstellingsrisico's
- Zo veel als mogelijk kostenefficiënt wegnemen van de PFAS-vracht in de grond.

Vrachtreductie

De PFAS-vrachtreductie die in de grond wordt bewerkstelligd met de sanering bedraagt naar verwachting 127 kg. Ten opzichte van de totale aanwezige hoeveelheid vracht aan PFAS in de grond wordt 98 % van de PFAS-vracht in de bodem verwijderd. De vrachtverwijdering via de grondwaterbemaling wordt geraamd op 6 tot 7 kg PFAS.

Emissiereductie

Door het verwijderen van een groot deel van de PFAS-vracht in de grond wordt verwacht dat op de lange termijn uiteindelijk ook een emissiereductie van circa 98-99 % wordt bewerkstelligd. De achterblijvende restvracht bedraagt circa 2-3 kg, die op een groot gebied aanwezig is en vooral bestaat uit relatief mobiele PFAS-verbindingen. In verhouding met de momenteel aanwezige vracht in de pluim (circa 9 kg) is deze restvracht beperkt.

2.5.2 Maatregelen en randvoorwaarden grondsanering

Op basis van een afweging van saneringsvarianten is gekozen voor een sanering van de grondverontreinigingen tot de INEV-contour op basis van PFAS-equivalenten (later aangepast naar Risicoindex) in de grond tot een diepte van 2,5 m -mv door middel van ontgraving.

De uitvoeringstechnische uitgangspunten zijn:

- De schuur/kennel ter plaatse van Voltastraat 92 A wordt gesloopt.
- De bomen op het bosperceel worden gerooid;
- De grondwal op het bosperceel wordt verwijderd;
- Een klein hoeveelheid grond (klei) wordt ontgraven en gebruikt voor een proefproject ten aanzien van het produceren van bakstenen;
- Ter plaatse van het bosperceel wordt de grond die verontreinigd is boven de INEV-waarde verwijderd tot een diepte van maximaal 2,0 m –mv;
- Op de opgehoogde percelen wordt de grond verontreinigd tot boven de INEV-waarde ontgraven tot maximaal 2,5 m –mv;
- Het grondwater dat in de ontgravingsput achterblijft zal door recirculatie in de ontgravingsput worden behandeld met een waterzuivering om zo veel als praktisch mogelijk PFAS uit het grondwater te verwijderen;
- Met een indicatieve berekening is ingeschat dat de zettingsrisico's van de voorgestelde variant voor de omringende bebouwing beperkt zijn. Om de risico's te waarborgen is een tijdelijke damwand aangebracht nabij de bebouwing en worden de zettingen in de omgeving gemonitord;
- Er vinden geen graafwerkzaamheden plaats onder panden, behoudens onder het schuurtje c.q. de kennel aan de Volstastraat 92A, dat wordt gesloopt;
- Ontgravingen worden aangevuld;
- Er worden onttrekkingsfilters en infiltratiedrains aangelegd ter voorbereiding op verder saneren van het grondwater in volgende fasen;
- Verhardingen en hekwerk worden verwijderd en later hersteld;
- Het (onverharde) voetpad wordt verwijderd en na ontgraving hersteld.

2.5.3 Toetsingskader sanering

In het saneringsplan is de saneringsdoelstelling als volgt geformuleerd: 'De sanering richt zich op het niveau van INEV (indicatief Niveau van ernstige verontreiniging) voor grond en de INEV exclusief drinkwater voor grondwater. Hierbij zijn naast PFOA, PFOS ook de overige PFAS getoetst waarbij de som PFOA-equivalenten is bepaald op basis van de RPF-methode van het RIVM'. Bij de beschrijving van de grond- en grondwaterverontreiniging is het risicogrensniveau dat door RIVM in 2021 is vastgesteld als toetsingskader gehanteerd. Deze in juli 2021 vastgelegde risicogrenswaarden voor PFAS en PFOA kunnen worden gebruikt als indicatieve niveaus van ernstige verontreiniging (INEV's) zie tabel 2.2.

Tabel 2.2 *Toetsingskader grond en grondwater Risicogrenzen (INEV)*

	Eenheid	PFOS	PFOA	Overig PFAS
Grond	µg/kg d.s.	59	60	PEQ
Grondwater[1]	µg/l	2,7	8,6	PEQ

[1] *Poriewater excl. drinkwaterconsumptie*

Als aanvullende eis is voor het grondwater gesteld: PFAS-totaal in gezuiverde grondwater <10 µg/L

Gen-X is niet opgenomen in het overzicht omdat deze PFAS-component niet relevant is voor deze locatie. Voor de beoordeling van de aangetroffen PFAS in grond en grondwater waarvoor geen normen zijn vastgelegd is bij het opstellen van het saneringsplan de RPF (Relatieve Potentie Factor) benadering gehanteerd, waarbij de individuele PFAS-gehalten zijn omgerekend naar PFOA-equivalenten (PEQ), opgeteld als som PEQ en getoetst aan de INEV van PFOA.

In december 2024 is een wijziging op het saneringsplan ingediend waarbij een nader onderbouwing en invulling is gegeven aan de saneringsdoelstelling en toetsingsmethodiek *(TAUW, notitie N006-1292544VDV-V01-prrNL, d.d. 24 december 2024).* Hierin is gesteld dat de toetsingsmethodiek geactualiseerd dient te worden.
Op basis van voortschrijdend inzicht is aangegeven dat de analyseresultaten van de grondmonsters getoetst dienen te worden conform de Memo van RIVM 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX' van 20 juli 2021 en de daarin beschreven werkwijze met betrekking tot mengsels van PFAS. Daarbij wordt uitgegaan van de concentratieadditie. Bij deze werkwijze wordt een Risico-index (RI) berekend als de som van de quotiënten van concentraties en risicogrenzen van de gemeten PFAS. Indien van de gemeten PFAS nog geen risicogrens is afgeleid wordt de betreffende PFAS als PFOS beoordeelt en meegewogen. De blootstelling uit bodem voldoet aan de GGW bij een risico-index lager dan 1. In dat geval is de saneringsdoelstelling bereikt.

Onderstaande formule wordt gebruikt om de risico-index te bepalen:

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

Met deze wijze van toetsen worden naast PFOA en PFOS ook de overige PFAS meegenomen en wordt aangesloten bij de aanbevolen en landelijke breed geaccepteerde toetsing van mengsels van PFAS. Het saneringsresultaat wordt op deze wijze getoetst aan de (originele) saneringsdoelstelling waarbij van de som van gehalten in PFAS-mengsels het uitgangpunt is.

De Omgevingsdienst Regio Arnhem heeft namens de provincie Gelderland ingestemd met de voorgestelde wijziging saneringsdoelstelling/toetsingsmethodiek (d.d. 7 januari 2025).

2.6 Overige wijzigingen saneringsplan

Tijdens de sanering zijn verder enkele notities en wijzigingen ingediend bij het bevoegd gezag. Het betreft:

- Wijziging saneringsplan: wijziging contour i.v.m. bestek en MKB middels visuele vastlegging einddiepte in kraanmodel
- Wijziging saneringsplan: wijziging toetsingskader i.v.m. inzichten RIVM-methode
- Wijziging saneringsplan: aangepaste vakindeling
- Melding: transport van deel van grond vanuit Attero naar Stainkoeln
- Wijziging saneringsplan: melding restverontreiniging nabij Wijnbergse Loopgraaf

De wijzigingen zijn verder beschreven in hoofdstuk 3 tot 6 en opgenomen in bijlage 6.

3. UITVOERING SANERING

3.1 Betrokken partijen

Voor de sanering zijn de volgende partijen betrokken geweest.

Tabel 3.1 *betrokken instanties*

Opdrachtgever	
Naam	Gemeente Doetinchem
Adres	Raadhuisstraat 2
Postcode en plaats	7001 EW Doetinchem
Contactpersoon	[redacted]
Telefoon	06 [redacted]
Email	[redacted]@doetinchem.nl
Directievoering	
Naam	Syntraal B.V.
Adres	Handelskade 37
Postcode en plaats	7400 AC Deventer
Contactpersoon	[redacted]
Telefoon	06 [redacted]
Email	[redacted]@syntraal.com
Adviesbureau saneringsplan	
Naam	TAUW B.V.
Adres	Postbus 722
Postcode en plaats	9400 AS Assen
Contactpersoon	[redacted]
Telefoon	06 [redacted]
Email	[redacted]@tauw.com
Adviesbureau V&G-ontwerpfase / Bestek	
Naam	Witteveen+Bos
Adres	Leeuwenbrug 8
Postcode en plaats	7400 AC Deventer
Contactpersoon	[redacted]
Telefoon	06 [redacted]
Email	[redacted]@witteveenbos.com
Aannemer sanering BRL 7000	
Naam	NTP B.V.
Adres	Twenteweg 30
Postcode en plaats	7532 ST Enschede
Contactpersoon	[redacted]
Telefoon	06 [redacted]
Email	[redacted]@ntp.nl
Uitvoerder	
Contactpersoon	[redacted]
Telefoon	06 [redacted]
Email	[redacted]@NTP.nl
Milieukundige begeleiding (processturing en verificatie, BRL6000)	
Naam	De Klinker Milieu Adviesbureau
Adres	Holtmede 1
Postcode en plaats	7207 BX Zutphen
Contactpersoon	[redacted]
Telefoon	06 [redacted]
Email	[redacted]@deklinker.com
Milieukundig begeleider	
Contactpersoon	[redacted]
Telefoon	06 [redacted]
Email	[redacted]@deklinker.com

Bevoegd gezag	
Naam	Provincie Gelderland
Adres	Markt 11
Postcode en plaats	6811 CG Arnhem
Verwerker verontreinigde grond	
Naam	Attero locatie Wilp
Adres	Sluinerweg 12
Postcode en plaats	7384 SC Wilp
Verwerker verontreinigde grond	
Naam	Afvalverwerking Stainkoeln B.V.
Adres	Winschoterweg 1
Postcode en plaats	9723 CG Groningen

3.2 Kritische momenten MKB

Ten behoeve van de uitvoering van de saneringswerkzaamheden is het van belang milieukundige begeleiding (MKB) in te zetten. Voor aanvang van de werkzaamheden wordt door een veiligheidskundige een veiligheidsinstructie en toelichting op het plan verzorgd. De MKB'er is op kritische momenten aanwezig bij de ontgraving en bemaling. De milieukundige begeleiding en evaluatie van de sanering vinden plaats volgens BRL SIKB 6000 in combinatie met protocol 6001.

Als kritische momenten zijn gedefinieerd:

- Tijdens graafwerkzaamheden
  - Vaststellen van de grenzen;
  - Bereiken van de einddiepte van de graafwerkzaamheden zodat uitkeuring van de putbodem en -wanden kan plaatsvinden;
  - Scheiden van grondstromen van verschillende kwaliteit. Vaststellen dat grond wordt afgevoerd naar de juiste depots;
- Afvoer van verontreinigde grond uit de depots naar erkende verwerkers;
- Bij hergebruik van de grond toezicht houden op de plaats en diepte waarop de grond wordt hergebruikt;
- Aanbrengen en in werking zetten van (zuiverings) systemen;
- Bemonstering van het gezuiverde grondwater om resultaat vast te leggen.

3.3 Voorbereiding

Vooraf aan de start van de sanering zijn diverse voorbereidingen getroffen. Voorbereiding betroffen onder andere het uitvoeren van een proefontgraving, het uitwerken van een bestek met ontgravingsmodel, het uitwerken van een referentieontwerp voor de grondwaterzuivering, het ontgraven van een kleine hoeveelheid klei voor een baksteenpilotproject, en het verwijderen van bovengrondse groen.

Proefontgraving

Op 4 en 5 maart 2025 is proefontgraving uitgevoerd op de locatie om eventuele risico's verder in beeld te brengen voor ontgraving in den natte. De werkzaamheden zijn vastgelegd in een notitie (TAUW, kenmerk 138215/24-004.332, d.d. 25 maart 2024). Hieruit bleek onder anderen dat tijdens de proefontgraving in den natte tot 2,5 m-mv een werkbare situatie in stand bleef. De taluds bleven stabiel. Het grondwater stroomde in de proefontgraving zeer langzaam toe en bereikte na een etmaal een hoogte van ongeveer 70 cm/1,8 m-mv in de ontgraving. Er is in beperkte mate schuimvorming waargenomen.

Uitwerking bestek en ontgravingsmodel

Het saneringsplan en bijhorende Wijziging Saneringsplan zijn uitgewerkt tot bestek inclusief ontgravingsmodel en grondstromenplan *(Bestek bodemsanering fase 1 Voltastraat 86 en 86a te Doetinchem, Gemeente Doetinchem, besteknummer 138215, d.d. 27 juni 2024).*

De sanering verloopt middels ontgraving in 'Saneringsvakken' en vervolgens verder onderverdeeld in 'subvakken' binnen elk Saneringsvak. De ontgravingsvakken zijn in eerste instantie in het bestek en bij de start van de werkzaamheden aangeduid als Vak 1, Vak 2, Vak 3, Vak 4 en Ondiepe Ontgravingsvak. Tijdens de werkzaamheden is wegens praktische aspecten van graafvolgorde en logistiek een aanpassing doorgevoerd in de indeling van de saneringsvakken en benaming. Na het ontgraven van een deel van Vak 1 is overgaan tot nieuwe indeling met kleurnamen: Vak Geel (vak 1), vak Rood, vak Oranje, vak Lichtblauw en vak Donkerblauw. Het 'Ondiepe Ontgravingsvak' is niet gewijzigd.

De subvakken zijn aangeduid met letter/nummer combinaties. Ten aanzien van aanduiding subvakken heeft gedurende de sanering geen wijziging plaatsgevonden.

In onderstaande afbeeldingen zijn de Saneringsvakken (inclusief subvakken) weergegeven bij de start en bij de aanpassingen in indeling. De ontgraving zelf is gestuurd middels de subvakken. Elk subvak heeft een eigen vaste einddiepte in m+NAP afgestemd op de kleilaag.

***Afbeelding**: Saneringsvakken bestek (links) en aangepast per januari 2025 (rechts)*

Grondstromenplan

De saneringswerkzaamheden zijn gericht op het ontgraven van sterk met PFAS verontreinigd grond voor afvoer naar een geschikte acceptatie-locatie. Het ontgravingsmodel met grondstromenplan is gericht op het verdelen van vrijkomende grond vanuit de sanering in afvalstromen op basis van acceptatie-eisen van de betreffende erkende verwerkers. Ten aanzien van het afvoeren van grond is dit vooraf onderverdeeld in drie afvalstromen aangeduid als 'Percelen'. Verdeling in grondstromen/percelen is via het ontgravingsmodel berekend op basis van gehalten PFAS-totaal in de grond.

In het kader van de ontgraving en grondafvoer is middels verkennend en nader bodemonderzoek een ontgravingsplan gemaakt waarin onderscheid is gemaakt in grond met gehalte aan 'PFAS-Totaal' beneden 500 µg/kg d.s. en PFAS-totaal boven 500 µg/kg d.s. naar aanleiding van acceptatie-eisen. Hierbij is PFAS-

totaal gedefinieerd als de som van de gemeten PFAS-parameters conform de Advieslijst te meten PFAS van 12 juli 2019, exclusief GenX en zonder toepassing van RPF's (Relatieve Potentie Factoren PFAS).

De afvoerstromen zijn als volgt ingedeeld:

- Perceel 1: grond PFAS-totaal > 500 µg/kg d.s.
- Perceel 2: grond PFAS-totaal < 500 µg/kg d.s.
- Perceel 3: grond met PFAS-gehalten beneden Reinigbaarheidsniveau

Het ontgravingsmodel is opgesteld per subvak met indeling in grondsoort, diepte/traject, en gehalte PFAS-totaal voor verdeling in afvoerstromen. Tevens is een extra afvalstroom ingericht als 'Perceel 4' voor afvoer van verontreinigd klinkers en puinfundatie.

Grondwaterzuivering en referentieontwerp
Voor de in-situ grondwaterzuivering is een referentieontwerp opgesteld *(Referentieontwerp waterzuivering PFAS-sanering Voltastraat 86A Doetinchem, Witteveen+Bos, kenmerk: 138215, d.d. 26 juni 2024).* Dit is voor de saneringswerkzaamheden vertaald naar een uitvoeringsontwerp.

Ontgraving klei voor baksteenonderzoeksprogramma
Op 8 en 9 juli 2025 is beperkte ontgraving uitgevoerd op de locatie ten behoeve van het winnen van een klein hoeveelheid klei voor een pilotproject waarbij baksteenproductie met PFAS-houdend klei als grondstof wordt onderzocht. Het ontgraven van de klei voor het onderzoeksprogramma is eveneens vastgelegd in de wijziging saneringsplan van 15 mei 2024 en akkoord bevonden door het bevoegd gezag. Op twee locaties is onder aanwijzing van een baksteenklei-deskundigen verontreinigde klei ontgraven. Op elk locatie is circa 10 m^3 klei ontgraven en middels container getransporteerd naar de baksteenfabriek.

Afvoer van PFAS-houdende hout en snoeiafval van bosperceel
De bomen en planten op het bosperceel bleken na onderzoek eveneens PFAS te bevatten. Ter voorbereiding op het graafwerk is in september 2025 het groen tot maaiveldniveau verwijderd, waarbij het hout en snoeiafval is afgevoerd naar een erkende verwerker. In totaal is 128,52 ton groenafval afgevoerd onder afvalstroomnummer 099639519119 naar Indaver Antwerpen en Indaver IWS B.V. te Hoek. In bijlage 12 zijn de afvoerbonnen opgenomen.

Praktische aspecten
De sanering dient door een aannemer uitgevoerd te worden welke is gecertificeerd conform de BRL7000, protocol 7001. De milieukundige begeleiding dient uitgevoerd te worden door een milieu adviesbureau dat is gecertificeerd conform de BRL6000, protocol 6001.

De algemene voorbereiding en terreininrichting voor de grondsanering zijn uitgevoerd in de periode 4 tot 15 november 2025 vooraf aan de formele start op 18 november.

Praktische voorbereidingen betroffen:

- Afzetten locatie in overleg met omgeving;
- Ecologische beschermmaatregelen (bijvoorbeeld plaatsen amfibieschermen);
- Inrichten opstelplaats Grondwaterzuiveringsinstallatie (GWZI) met folie, zandlaag, stelconplaten en beschermdrains voor hemelwater;
- Plaatsen nodige bebording en inrichten terrein met onder andere deco-unit en directiekeet;

- Uitzetten en controleren ontgravingsgrenzen met GPS;
- Bemonstering en analyse klinkerverharding en betonvloer kennel ten behoeve van afvoer;
- Voeren startoverleggen.

Bemonstering en analyse klinkerverharding en betonvloer
De klinkerverharding in op 12 november 2024 onderzocht middels het samenstellen van vier 'mengmonsters' van elk 3 klinkers per monster uit het verontreinigde gebied. De klinkers zijn in het laboratorium geanalyseerd op PFAS na het breken en cryogeen malen. Hieruit bleek dat alle vier monsters (KL-MM1 t/m KL-MM4) significant verhoogde PFAS-verbindingen bevatten. De klinkers zijn aangemerkt als ongeschikt voor hergebruik. In bijlage 7 is het analysecertificaat opgenomen.

Tevens is op 13 november 2024 middels het verrichten van twee betonkernboringen ('Kennelvloer 1 en 2') de af te voeren betonpuin van de voormalige kennelvloer bemonsterd voor analyse op PFAS. In één betonkern zijn verhoogde gehalten aan PFAS gemeten. In de tweede kern zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 7.

Tijdelijke damwand
Ten behoeve van tegengaan van zetting is een tijdelijke damwand aangebracht aan de oostzijde van de saneringslocatie nabij de bebouwing. De damwand is geplaatst januari 2025.

3.4 Grondwerk
De ontgravingwerkzaamheden zijn uitgevoerde in de periode 18 november 2025 tot 17 april 2025.

Een beknopte samenvatting van de ontgravingsmethodiek is hieronder weergegeven:
- Grond ontgraven in den droge;
- Grond ontgaven in den natte volgens ontgravingsmodel;
- Afvoer naar acceptant middels grondstromenplan;
- Door acceptant opbulken naar partijen voor partijkeuring;
- Partijkeuring op locatie (door extern bureau) van acceptant voor definitieve kwaliteitsbepaling in het kader van Niet Reinigbaarheidsverklaring (NRV);
- In-situ grondwaterzuivering middels onttrekking, zuivering in het Grondwaterzuivering-installatie (GWZI) en retourneren van gezuiverde effluent direct in ontgravingsput. Dit proces (recirculatie) wordt herhaald tot voldaan is aan inspanningsverplichting met te behalen resultaat grondwaterconcentraties 2,7 µg/L (PFOS), 8,6 µg/L (PFOA) en 10 µg/L (PFAS-totaal).

Graafwerk Vak 1 / vak Geel
De sanering is begonnen met Vak 1 (later aangeduid als vak Geel) aan de noordzijde van de saneringslocatie in het bosgebied. Deze omvatte in eerste instantie subvakken A2, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4. De subvakken zijn middels het ontgravingsmodel ontgraven conform de opzet. Grond is tijdelijk in voorraad gezet voor afvoer op het maaiveldveld binnen de saneringslocatie.

De vrijkomende klei vanuit dit gebied bleek plakkerig te zijn wat vertragend werkte met laden en lossen. Hierdoor is de indeling van dit saneringsvak aangepast en zijn subvakken C3 en C4 buiten beschouwing gelaten voor dat moment en toegevoegd aan vak Oranje. In januari is de indeling van de overige saneringsvakken aangepast naar de kleur-indeling zoals hiervoor gepresenteerd om de logistiek van de ontgraving te bevorderen (zie tevens wijziging).

Opgemerkt wordt dat de saneringsvakken voornamelijk een afbakening betreft voor de in-situ grondwaterspoelingen. Ontgraving van de grond is gestuurd middels de subvakken met einddiepte in m+NAP en laagdiktes en grondstromen per subvak uitgewerkt middels ontgravingsprofielen.

Vak 1/Geel is in november 2024 ontgraven tot globaal 2,0 meter minus maaiveld, waarbij enkele subvakken minder diep zijn verricht (1,0 m –mv) en plaatselijk dieper is ontgraven in verband met wisselend maaiveldhoogtes. De vaste einddieptes van de subvakken in m+NAP zijn opgenomen in de situatietekening in bijlage 4.

De graafwerkzaamheden zijn uitgevoerd bij alle subvakken tot beneden grondwaterstand. Van de wanden zijn, waar mogelijk ten aanzien van grondwaterstanden, controlemonsters genomen om te bepalen of voldaan werd aan de saneringsdoelstelling (zie tabel 4.1 voor resultaten)

Hierna is overgaan tot het spoelen en zuiveren van het grondwater. Zuivering van het grondwater in de ontgravingsput van Vak Geel is uitgevoerd in december 2024. In totaal zijn vier spoelrondes verricht, waarna de beoogde kwaliteitseisen voor het grondwater zijn behaald.

Aan de noordwestzijde bleek bij de eerste controlebemonstering dat nog sprake was van gehalten aan PFAS boven de saneringsdoelstelling/risicoindex (RI=1). Hier is in noordelijke richting aanvullend ontgraven tot uiteindelijk direct op de bomenrij naast de watergang Wijnbergse Loopgraaf. Bij bemonstering van de wanden na het verder ontgraven is gebleken dat nog sprake is van een restverontreiniging met PFAS boven INEV en boven de risicoindex. Verder ontgraven was niet mogelijk in verband met behoud van de bomen van de groene corridor en de Wijnbergse Loopgraaf. De restverontreiniging in de grond is derhalve achtergebleven en is later middels aanvullende boringen verder in beeld gebracht (zie hoofdstuk 6 voor toelichting en bijlage 6 voor brief Restverontreiniging nabij Wijnbergse Loopgraaf).

De overige controlemonsters van de wanden voldeden (eventueel na aanvullende ontgraving) aan de gestelde saneringsdoel (zie tabel 4.1 voor toelichting).

Vak Rood
De ontgraving van vak Rood is verlopen conform de opzet van de betreffende subvakken in het bestek en graafmethodiek voor ontgraving in den droge en vervolgens in den natte. De uitvoering is hieronder samengevat

- Subvakken: D6, D7, D8, E6, E7, E8, F6, F7, F8
- Periode ontgraving: 14 januari - 28 januari 2025
- Periode in-situ grondwaterzuivering: 29 en 30 januari 2025
- Globale ontgravingsdieptes: 1,5, 2,0 en 2,5 m-mv

De klinkerverharding en puinfundatie op het voormalige parkeerterrein is afgevoerd naar een erkende verwerker. Alle vrijkomende grond is afgevoerd naar een erkende verwerker. De vaste einddieptes van de subvakken in m+NAP zijn opgenomen in de situatietekening in bijlage 4.

Controlebemonstering van de wanden zijn uitgevoerd waarbij aan de noordzijde één wand nog niet voldeed aan de saneringsdoelstelling/risicoindex (wand W23). Deze is later verder ontgraven in meerdere fases tot voldaan werd aan de risicoindex (zie tabel 4.1).

Tevens zijn de zuidelijke subvakken ontgraven tot de vastgestelde einddiepte in m+NAP waarbij deze droog zijn gebleven. In overleg met de opdrachtgever is besloten deze 'droge putbodems' te bemonsteren conform protocol 6001. Deze putbodems (B1 t/m B5) voldeden aan de saneringsdoelstelling/risicoindex. In alle vijf putbodems is PFAS tevens aangetoond beneden de toetsnormen voor klasse landbouw/natuur.

Hierna is overgaan tot het spoelen en zuiveren van het grondwater. Zuivering van het grondwater in de ontgravingsput van Vak Rood is uitgevoerd in januari 2025. In totaal zijn twee spoelrondes verricht, waarna de beoogde kwaliteitseisen voor het grondwater zijn behaald.

Vak Oranje
De ontgraving van vak Oranje is voor een groot deel verlopen conform de opzet van de betreffende subvakken in het bestek en graafmethodiek voor ontgraving in den droge en vervolgens in den natte. De uitvoering is hieronder samengevat

- Subvakken: C3, C4, D2, D3, D4, E3, E4, F3, F4
- Periode ontgraving: 30 januari – 14 februari
- Periode in-situ grondwaterzuivering: 17 - 23 februari en 28 februari - 2 maart 2025
- Globale ontgravingsdiepte: 2,0 en 2,5 m-mv

Voor een deel de ontgraving van Vak Oranje (vakken F3 en F4) is in overleg met de opdrachtgever aanvullend in-situ bodemonderzoek verricht, naar aanleiding van onverwachte resultaten van partijkeuringen uitgevoerd bij de acceptant. Tijdens overleg is afgesproken dat meer inzicht in de in-situ kwaliteit van de grond gewenst was om de PFAS-gehalten vooraf aan ontgraving beter in beeld te krijgen in het kader van de afvoer. Per subvak zijn 5 boringen verricht tot de beoogde ontgravingsdiepte (circa 2,5 meter minus maaiveld). De bodemlagen zijn ingezet globaal per 0,5 meter voor elk boring. De grondmonsters zijn geanalyseerd op AS3000 PFAS-in-Grond. Op basis van de resultaten van de aanvullende boringen is het grondstromenplan bijgesteld. In bijlage 11 zijn de resultaten schematisch weergegeven. Bodemlagen waarbij is aangetoond dat deze PFAS bevatten in concentratie PFAS-Totaal > 500 µg/kg d.s. zijn separaat ontgraven, apart gezet en later afgevoerd na indicatieve keuring van het ontgraven materiaal (depot A).

Alle vrijkomende grond is afgevoerd naar een erkende verwerker. De vaste einddieptes van de subvakken in m+NAP zijn opgenomen in de situatietekening in bijlage 4.

Controlebemonstering van de wanden zijn uitgevoerd waar mogelijk buiten de damwand. Aan de noordoostzijde van de ontgraving bleek dat nog niet voldaan werd aan de saneringsdoelstelling en is gefaseerd verder ontgraven. Na aanvullende ontgraving voldeden de controlemonsters aan de risicoindex.

Hierna is overgaan tot het spoelen en zuiveren van het grondwater. In totaal zijn drie spoelrondes verricht, waarna de beoogde kwaliteitseisen voor het grondwater zijn behaald (zie hoofdstuk 5).

Ondiepe Ontgravingsvak
De ontgraving van het ondiepe vak tussen damwanden en de bebouwing is uitgevoerd in den droge tot een einddiepte van 0,85 m –mv.

- Subvakken: n.v.t. (betreft 1 vak als geheel)
- Periode ontgraving: enkele dagen in februari en maart (verder ontgraven)
- Periode in-situ grondwaterzuivering: niet van toepassing
- Globale ontgravingsdiepte: 0,85 m-mv

Alle vrijkomende grond is afgevoerd naar een erkende verwerker.

Controlebemonstering van de putwanden en putbodems zijn uitgevoerd (zie tabel 4.1). Conform de verwachting uit het saneringsplan is plaatselijk sprake van een restverontreiniging met PFAS boven de risicoindex langs en onder de bebouwing. Zie hoofdstuk 6 voor toelichting.

De ontgraving is aangevuld met nieuwe puingranulaat en later afgewerkt met straatzand en nieuwe klinkerverharding.

Vak Lichtblauw
Vak Lichtblauw is in twee perioden ontgraven in verband met logistiek en beperkte ruimte voor manoeuvreren van het materieel. Voor de ontgraving van Vak Lichtblauw is vooraf in overleg met de opdrachtgever aanvullend in-situ bodemonderzoek verricht, naar aanleiding van onverwachte resultaten van partijkeuringen uitgevoerd bij de acceptant. Tijdens overleg is afgesproken dat meer inzicht in de in-situ kwaliteit van de grond gewenst was om de PFAS-gehalten vooraf aan ontgraving beter in beeld te krijgen in het kader van de afvoer. Aanvullende boringen zijn verricht voor de subvakken van Lichtblauw. Per subvak zijn 5 boringen verricht tot de beoogde ontgravingsdiepte (circa 2,5 meter minus maaiveld). De bodemlagen zijn ingezet globaal per 0,5 meter voor elk boring. De grondmonsters zijn geanalyseerd op AS3000 PFAS-in-Grond. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 11.

Op basis van de resultaten van de aanvullende boringen is het grondstromenplan bijgesteld. Bodemlagen waarbij in-situ is aangetoond dat deze PFAS bevatten in concentratie PFAS-Totaal > 500 µg/kg d.s. zijn separaat ontgraven en apart gezet. Een deel is op basis van aanvullend indicatieve keuring van het ontgraven materiaal (‘depot B en C’) in overleg met directie alsnog afgevoerd naar Attero. Het restant is in depot geplaatst op folie samen met grond uit vak Donkerblauw voor ex-situ partijkeuring op locatie en latere afvoer naar Stainkoeln.

Tevens is aan de zuidelijke rand een strook grond separaat ontgraven waarvan is gebleken dat deze aan de hergebruikseisen voldeed (aangemerkt als ‘depot strook G7 en H7’). Deze grond is later verwerkt in de aanvulling (zie tabel 3.5 voor toelichting).

De uitvoering is hieronder samengevat

- Subvakken: G3 t/m G7 en H3 t/m H7
- Periode ontgraving: 17 februari – 24 maart 2025
- Periode in-situ grondwaterzuivering: 25 en 26 februari 2025 en 25 maart en 1 april 2025
- Globale ontgravingsdiepte: 2,5 m -mv

De vaste einddieptes van de subvakken in m+NAP zijn opgenomen in de situatietekening in de bijlage 4.

Bij Vak Lichtblauw zijn geen wandcontrolemonsters genomen. De ontgraving is geheel uitgevoerd binnen de damwanden.

Hierna is overgaan tot het spoelen en zuiveren van het grondwater. Zuivering van het grondwater in de ontgravingsput van Vak Lichtblauw is uitgevoerd in twee fases. In totaal zijn tweemaal twee spoelrondes verricht (zie verder hoofdstuk 5).

Vak Donkerblauw
Voor de ontgraving van Vak Donkerblauw is ook aanvullend in-situ bodemonderzoek verricht voor twee subvakken (C5 en F5). Op basis van de resultaten van de aanvullende boringen is het grondstromenplan bijgesteld. Bodemlagen waarbij is aangetoond dat deze PFAS bevatten in concentratie PFAS-Totaal > 500 µg/kg d.s. zijn separaat ontgraven en apart gezet.

De uitvoering is hieronder samengevat

- Subvakken: C5, D5, E5, F5
- Periode ontgraving: 25 maart – 1 april 2025
- Periode in-situ grondwaterzuivering: 2 - 6 april 2025
- Globale ontgravingsdiepte: 2,0 en 2,5 m-mv

De vaste einddieptes van de subvakken in m+NAP zijn opgenomen in de situatietekening in de bijlage 4.

Hierna is overgaan tot het spoelen en zuiveren van het grondwater. In totaal zijn drie spoelrondes verricht.

De grond is gedeeltelijke direct afgevoerd naar Attero. De grond uit dit vak bestemd voor Stainkoeln is, in verband met wachttijd voor uitbreiding van de nodige monodeponie op die locatie, eerst tijdelijk in depot opgeslagen. De depotlocatie is ingericht met folie als onderafdichting en is later afgedekt met folie. De grond van het depot is direct op locatie gekeurd (AP04 partijkeuring) en later afgevoerd in week 20 (mei) naar Stainkoeln. Uit de partijkeuring bleek dat het gehalte aan PFAS-totaal boven 500 µg/kg d.s. lag.

Aanvullende ontgraving enkele wanden
Enkele ontgravingswanden boven grondwaterstand bleken niet te voldoen aan de terugsaneerwaarde. Nabij de noordwestzijde van de locatie is verder ontgraven ter plaatse van wand W23 en W44 tot voldaan werd aan de doelstelling. Aan de noordoostzijde verder gegraven ter plaatse van wanden W11, W25/W26 en W45/W46 tot dat voldaan werd aan de doelstelling.

Tevens is langs de bebouwing in noordelijke richting verder ontgraven tot dat in de wanden voldaan werd aan de saneringsdoelstelling (in de putbodem is nog plaatselijk sprake van een restverontreiniging conform saneringsplan). Zie tabel 4.1 en de situatietekening in bijlage 4 voor toelichting.

3.5 Hoeveelheden afgevoerde grond

De grondstromen vanuit de saneringslocatie zijn verdeeld over diverse afvalstroomnummers.

Tabel 3.2 *Samenvatting afvoerhoeveelheden grond uit ontgraving direct naar locatie*

Perceel (afvalstroom-aanduiding project)	Omschrijving ontgravings-materiaal	Bestemming	Volume geraamd in bestek (ton)	Afvalstroomnr	Periode (weeknrs jaar 2024/ 2025)	Tonnage afgevoerd (gewogen)	Kuubs (omreken-factor 1,75)
Perceel 1	Grond met PFAS-totaal > 500 ug/kg d.s Storten	Stainkoeln Groningen	4.240	01V265721926	Week 4 t/m 07 Week 21	4.983,95	2.848
Perceel 2	Grond met PFAS-totaal < 500 ug/kg d.s Storten	Attero Wilp	12.980	05WQ80128314	Week 47 t/m 49 Week 3 t/m 09 Week 12 t/m 14 Week 16	13.568,50	7.753
Perceel 3	Grond met PFAS-totaal < 60/140/60 Potentieel reinigbaar	Attero Wilp	400	05WQ80128315	Week 3 Week 6	365,82	209
Totaal			**17.620**			**18918,27**	**10810**

Op basis van de resultaten van de partijkeuringen uitgevoerd door een extern onderzoeksbureau op locatie van Attero zijn vier partijen grond later getransporteerd van Attero Wilp te Stainkoeln Groningen. De grond van de vier partijen blijkt uit de partijkeuringen in depot gehalten aan PFAS-totaal te bevatten boven de acceptatie-eisen van Attero. De transport van Attero naar Stainkoeln is uitgevoerd in week 16 en 17 onder vier separate afvalstroomnummers. De rapporten van de partijkeuringen zijn opvraagbaar.

Tabel 3.3 *Samenvatting transport grond van Attero naar Stainkoeln*

Locatie	Omschrijving ontgravingsmateriaal	Bestemming	Afvalstroomnr	Periode (weeknrs jaar 2025)	Tonnage afgevoerd (gewogen)	Kuubs (omrekenfactor 1,75)
Attero	Partij P2025-0297	Stainkoeln	01V265121953	Week 16	1.058,26	605
Attero	Partij P2025-0140	Stainkoeln	01V265121951	Week 16 en 17	720,02	411
Attero	Partij P2025-0141	Stainkoeln	01V265721952	Week 17	417,14	238
Attero	Partij P2025-0136	Stainkoeln	01V265721950	Week 17	445,72	254
Totaal					**2.641,14**	**1.508**

Door het transport tussen Attero en Stainkoeln is de totale eindbalans als volgt:

- Stainkoeln: 7625,09 ton (grond onder Perceel 1 + latere transport 4 partijen)
- Attero te Wilp: 10.927,36 ton (grond onder Perceel 2 en 3, minus 4 partijen)

Tevens is na het verwijderen van de grondwaterzuiveringsinstallatie het zand van de opstelplaats (gelegen op folie) indicatief bemonsterd en op basis van de resultaten ('lichte' PFAS-gehalten, maar boven 3-7-3 hergebruiksnorm) afgevoerd naar Attero te Wijster als reinigbaar. Op 24 juni 2025 is vanuit de opstelplaats 164,88 ton (circa 94 m^3) zand afgevoerd onder afvalstroomnummer 031500134198.

Hiermee is in totaal is circa 19.083 ton ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker. Dit is circa 1.463 ton meer dan werd geraamd (+8,5%). Het extra volume ontgraven en afgevoerd wordt verklaard door het verder afgraven en opschonen van enkele putwanden, plaatselijke glooiing van het maaiveld en afvoer van het zand uit de opstelplaats van de grondwaterzuiveringsinstallatie.

3.6 Hoeveelheden afgevoerde puin en verhardingsmaterialen

De klinkerverharding en puin uit de saneringslocatie is afgevoerd gedurende de werkzaamheden. In onderstaande tabel zijn de totale afvoerhoeveelheden weergegeven.

Tabel 3.4 *Samenvatting afvoerhoeveelheden betonpuin, puingranulaat en klinkers*

Perceel (afvalstroom-duiding project)	Omschrijving ontgravings-materiaal	Volume verwacht (ton)	Bestemming	Afvalstroomnr	Tonnage afgevoerd
Perceel 4	Puin(granulaat)	1.607	Stainkoeln	01V265721927	1561,98
	Straatklinkers	465	Stainkoeln	01V265721928	489,22

Een overzicht van de afvoerregistratie is opgenomen in bijlage 12. Overzichten van vrachtafvoer zijn opvraagbaar.

3.7 Hoeveelheden aangevoerde grond

De ontgraving is gedurende de werkzaamheden per saneringsvak aangevuld met schoon aanvulzand. Beneden grondwaterstand is zand zonder organische stof toegepast. Om de zetting te bevorderen is een drain aangelegd in de ontgraving en is het (gezuiverde) grondwater onttrokken en geïnfiltreerd op het zand. Boven grondwaterstand is het bosgebied verder voorzien van zandige klei (klei/leem uit De Lutte) waarbij de glooiingen van de oude situatie zijn teruggebracht. Ter plaatse van het industrieterrein is op het aanvulzand een laag puingranulaat toegepast als fundatie en vervolgens is nieuwe straatwerk aangebracht.

Tabel 3.5 *(aangevoerde) hoeveelheden grond voor aanvulling saneringsput*

Omschrijving aanvulmateriaal	Herkomst/leverancier	Kwaliteitsbewijs	Kwaliteits-klasse	Locatie van verwerking	Tonnage
Aanvulzand	Itterbeck De Beijer Netterden K3 Delta Oosterweilanden Wezendonk	912-16-BBK 974-20-BBK 860-20-BBK 900-20-BBK NL-BSB-K104708 881-21-BBK-1	Landbouw /natuur	Ontgravingput	~14.305 ton (incl. straatzand) zie bijlage 14
Klei	Daminksweg De Lutte	Rapportage partijkeuring protocol 1001, Daminksweg 1 De Lutte, Ortageo, kenmerk: 222531/R01, d.d. 28 oktober 2024	Landbouw /natuur	Deklaag bosgebied	~2.970 m^3
Hergebruik grond uit ontgraving	Meest zuidwestelijke deel ontgraving (vak lichtblauw)	Aanvullend in-situ bodemonderzoek + indicatieve keuring ‘depot strook G7-H7’	Landbouw /natuur	In deklaag bosgebied, omgeving subvakken D6, D7, D8	~90 m^3

Een overzicht van de aangevoerde hoeveelheden zijn opgenomen in bijlage 13. Tevens zijn de kwaliteitsbewijzen opgenomen in de bijlage 13. De toetsing van de analyse van de hergebruikte grond van ‘depot strook G7-H7’ is opgenomen in bijlage 7.

4. BEMONSTERING EN ANALYSERESULTATEN

4.1 Controlemonsters putwanden

Van de putwanden van de ontgraving zijn controlemonsters genomen. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de locatie van de controlemonsters. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7. In de onderstaande tabel staan de resultaten weergegeven. Alle controlemonsters zijn geanalyseerde op de parameter PFAS (28), alsmede op lutum en organische stof.

Tabel 4.1 *Resultaten controlemonsters putwanden (monsters waar restverontreiniging achterblijft vetgedrukt)*

Putwand-monster	Traject (m -mv)	Datum	PFOS >RG (INEV) *gehalte µg/kg d.s.*	PFOA >RG (INEV) *gehalte µg/kg d.s.*	Overig PFAS >RG PFOS *gehalte µg/kg d.s.*	RI - getal	Voldoet aan Risico-index (RI < 1)	Vervolg / Opmerking
W1	0,00 - 0,50	20-11-2024	-	-	-	0,050	Ja	-
W2	0,50 - 1,50	20-11-2024	-	-	PFHxS: 200	8,052	Nee	zie W2-2
W2-2	0,50 - 1,00	27-1-2025	-	-	PFHxS: 95	3,811	Nee	zie W2A/2B
W2A	0,50 - 1,00	12-2-2025	-	-	-	0,356	Ja	-
W2B	**0,50 - 1,00**	**12-2-2025**	**-**	**-**	**PFHxA: 68 PFHxS: 430**	**13,321**	**Nee**	**Verder graven niet mogelijk (v.g.n.m), zie hoofdstuk 6**
W3	0,00 - 0,50	21-11-2024	PFOS: 120	-	PFHxS: 190	9,027	Nee	Zie W3-2
W3-2	0,00 - 0,50	28-1-2025	-	-	PFHxS: 65	3,174	Nee	Zie W3-3
W3-3	**0,00 - 0,50**	**12-2-2025**	**-**	**-**	**PFHxS: 140**	**4,681**	**Nee**	**v.g.n.m.**
W4	0,50 - 1,00	21-11-2024	-	-	PFHxS: 140	4,956	Nee	Zie W4-2
W4-2	0,50 - 1,00	28-1-2025			PFHxS: 140	5,546	Nee	Zie W4-3
W4-3	**0,50 - 1,00**	**12-2-2025**	**-**	**-**	**PFHxS: 230**	**7,007**	**Nee**	**v.g.n.m.**
W5	0,00 - 0,50	25-11-2024	-	-	-	0,261	Ja	-
W6	0,50 - 1,00	25-11-2024	-	-	-	0,106	Ja	-
W7	0,00 - 1,00	26-11-2024	-	-	-	0,203	Ja	-
W8	1,00 - 2,00	26-11-2024	-	-	-	0,225	Ja	-
W9	0,00 - 0,50	28-11-2024	-	-	-	0,630	Ja	-
W10	0,50 - 1,00	28-11-2024	-	-	-	0,889	Ja	-
W11	0,00 - 0,50	29-11-2024	PFOS: 250	-		5,584	Nee	Zie W11-2
W11-2	0,00 - 0,50	27-1-2025	-	-	-	0,759	Ja	-
W12	0,50 - 1,00	29-11-2024	-	-		0,644	Ja	-
W13	0,00 - 1,00	15-1-2025	-	-	-	0,268	Ja	-
W14	1,00 - 1,50	15-1-2025	-	-	-	0,056	Ja	-
W15	0,00 - 1,00	15-1-2025	-	-	-	0,310	Ja	-
W16	1,00 - 1,50	15-1-2025	-	-	-	0,050	Ja	-
W17	0,00 - 1,00	17-1-2025	-	-	-	0,049	Ja	-
W18	1,00 - 1,50	17-1-2025	-	-	-	0,034	Ja	-
W19	0,00 - 1,00	17-1-2025	-	-	-	0,053	Ja	-
W20	1,00 - 1,50	17-1-2025	-	-	-	0,038	Ja	-
W21	0,00 - 1,00	17-1-2025	-	-	-	0,081	Ja	-
W22	1,00 - 1,50	17-1-2025	-	-	-	0,040	Ja	-
W23	0,00 - 1,00	22-1-2025	-	-	-	1,209	Nee	Zie W23-2

Putwand-monster	Traject (m -mv)	Datum	PFOS >RG (INEV) *gehalte µg/kg d.s.*	PFOA >RG (INEV) *gehalte µg/kg d.s.*	Overig PFAS >RG PFOS *gehalte µg/kg d.s.*	RI - getal	Voldoet aan Risico-index (RI < 1)	Vervolg / Opmerking
W23-2	0,00 - 1,00	12-2-2025	PFOS: 92	-	-	2,374	Nee	Zie W23-3
W23-3	0,00 - 1,00	25-3-2025	-	-	-	1,177	Nee	Zie W23-4
W23-4	0,00 - 1,00	18-4-2025	-	-	-	0,157	Ja	-
W24	1,00 - 1,50	22-1-2025	-	-	-	0,477	Ja	-
W25	0,00 - 0,50	3-2-2025	PFOS: 100	-	-	2,226	Nee	Zie W25-2
W25-2	0,00 - 0,50	26-3-2025	PFOS: 85	-	-	1,969	Nee	Zie W25-3
W25-3	0,00 - 0,50	11-4-2025	-	-	-	0,894	Ja	-
W26	0,50 - 1,00	3-2-2025	PFOS: 300	-	-	6,10	Nee	Zie W26-2
W26-2	0,50 - 1,00	26-3-2025	-	-	-	0,946	Ja	*iets opschonen*
W26-3	0,50 - 1,00	11-4-2025	-	-	-	0,750	Ja	-
W27	0,00 - 0,50	3-2-2025	-	-	-	0,046	Ja	-
W28	0,50 - 1,00	3-2-2025	-	-	-	0,046	Ja	-
W29	0,00 - 1,00	7-2-2025	-	-	-	0,496	Ja	-
W30	0,50 - 0,85	7-2-2025	-	-	-	2,041	Nee	Zie W37
W31	**0,40 - 0,90**	**12-2-2025**	**-**	**-**	**-**	**2,281**	**Nee**	**Onder gebouw**
W32	0,30 - 0,90	18-2-2025	-	-	-	0,741	Ja	-
W33	**0,30 - 0,80**	**18-2-2025**	**-**	**-**	**-**	**1,257**	**Nee**	**Onder gebouw**
W34	**0,30 - 0,90**	**18-2-2025**	**-**	**-**	**-**	**1,920**	**Nee**	**Onder gebouw**
W35	0,30 - 0,90	19-2-2025	-	-	-	0,265	Ja	-
W36	0,30 - 0,90	19-2-2025	-	-	-	0,723	Ja	-
W37	0,30 - 0,90	20-2-2025	PFOS: 67	-	-	2,971	Nee	Zie W39 + W41
W38	**0,30 - 0,90**	**20-2-2025**	**-**	**-**	**6:2 FTS: 61**	**2,008**	**Nee**	**Onder gebouw**
W39	0,50 - 0,80	18-3-2025	-	-	-	0,256	Ja	-
W40	0,30 - 0,80	18-3-2025	-	-	-	0,472	Ja	-
W41	0,30 - 0,80	18-3-2025	-	-	-	0,656	Ja	-
W42	0,00 - 1,00	25-3-2025	-	-	-	0,299	Ja	-
W43	1,00 - 1,50	25-3-2025	-	-	-	0,293	Ja	-
W44	0,00 - 1,00	25-3-2025	-	-	-	1,203	Nee	Zie W44-2
W44-2	0,00 - 1,00	18-4-2025	-	-	-	0,430	Ja	-
W45	0,00 - 0,50	26-3-2025	PFOS: 66	-	-	1,783	Nee	Zie W45-2
W45-2	0,00 - 0,50	11-4-2025	-	-	-	0,309	Ja	-
W46	0,50 - 1,00	26-3-2025	-	-	-	0,980	Ja	*iets opschonen*
W46-2	0,50 - 1,00	11-4-2025	-	-	-	0,508	Ja	-
W47	0,00 - 0,50	26-3-2025	-	-	-	0,289	Ja	-
W48	0,50 - 1,00	26-3-2025	-	-	-	0,350	Ja	-
W49	0,00 - 0,50	11-4-2025	-	-	-	0,048	Ja	-
W50	0,50 - 1,00	11-4-2025	-	-	-	0,044	Ja	-

4.2 *Controlemonsters (droge) putbodems*

Van de droog-liggende putbodems van de ontgraving zijn controlemonsters genomen. Het betreft putbodemmonsters van de subvakken D8, E8 en F8 waar de ontgraving net boven grondwaterstand is beëindigd (B1 t/m B5), een putbodem (B6) aan de noordzijde bij wand W25 en W6 welke later volledig is ontgraven tot onder grondwaterstand en de putbodems van het ondiepe ontgravingsvak tussen de damwanden en de bebouwing (B7 t/m B11).

In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de locatie van de controlemonsters. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7. In de onderstaande tabel staan de resultaten weergegeven. Alle controlemonsters zijn geanalyseerde op de parameter PFAS (28), alsmede op lutum en organische stof.

Tabel 4.2 *Resultaten controlemonsters droge putbodems (monsters waar restverontreiniging achterblijft vetgedrukt)*

Putwand-monster	Traject (m -mv)	Datum	PFOS >RG (INEV) *gehalte µg/kg d.s.*	PFOA >RG (INEV) *gehalte µg/kg d.s.*	Overig PFAS >RG PFOS *gehalte µg/kg d.s.*	RI - getal	Voldoet aan Risico-index (RI < 1)	Vervolg / Opmerking
B1	1,60 - 1,80	17-1-2025	-	-	-	0,034	Ja	-
B2	1,60 - 1,80	17-1-2025	-	-	-	0,034	Ja	-
B3	1,60 - 1,80	17-1-2025	-	-	-	0,034	Ja	-
B4	1,60 - 1,80	17-1-2025	-	-	-	0,034	Ja	-
B5	1,60 - 1,80	17-1-2025	-	-	-	0,048	Ja	-
B6	0,60 - 0,80	3-2-2025	-	-	-	1,329	Nee	zie W25/W26
B7	1,00 - 1,20	12-2-2025	-	-	-	0,764	Ja	-
B8	**1,00 - 1,20**	**18-2-2025**	**PFOS: 76**	**-**	**-**	**1,601**	**Nee**	**Restveront-reiniging: voorzien in Saneringsplan**
B9	**1,00 - 1,20**	**19-2-2025**	**PFOS: 140**	**-**	**-**	**2,990**	**Nee**	
B10	1,00 - 1,20	20-2-2025	-	-	-	0,373	Ja	-
B11	0,90 - 1,10	18-3-2025	-	-	-	0,270	Ja	-

Onder de bebouwing en gedeeltelijk in de ondergrond vanaf 0,85 m-mv in de strook grond tussen de damwanden en fundering is een voorziene restverontreiniging aanwezig. De locatie is ontgraven tot 0,85 m-mv om schade aan de funderingen en verzakkingen te voorkomen. Onder het gebouw is niet gegraven. Hier blijft conform het saneringsplan een restverontreiniging met PFAS boven INEV/RI achter. De ontgraving is aangevuld met puingranulaat en vervolgens afgewerkt met straatzand en klinkerverharding waardoor geen contactmogelijkheden zijn.

4.3 *Overige controlemonsters in het kader van processturing*

Naast het nemen van controlemonsters van de putwanden en putbodems zijn gedurende de sanering diverse monsters genomen voor processturing. Het betreft monstername en analyse van:

- Analyse straatklinkers
- Analyse betonvloer van kennel
- Diverse indicatieve keuringen van grond in voorraad vooraf aan afvoer
- Hergebruik van grond uit vak Lichtblauw op basis van indicatieve keuring
- Zand van opstelplaats

5. GRONDWATERZUIVERING EN RECIRCULATIE

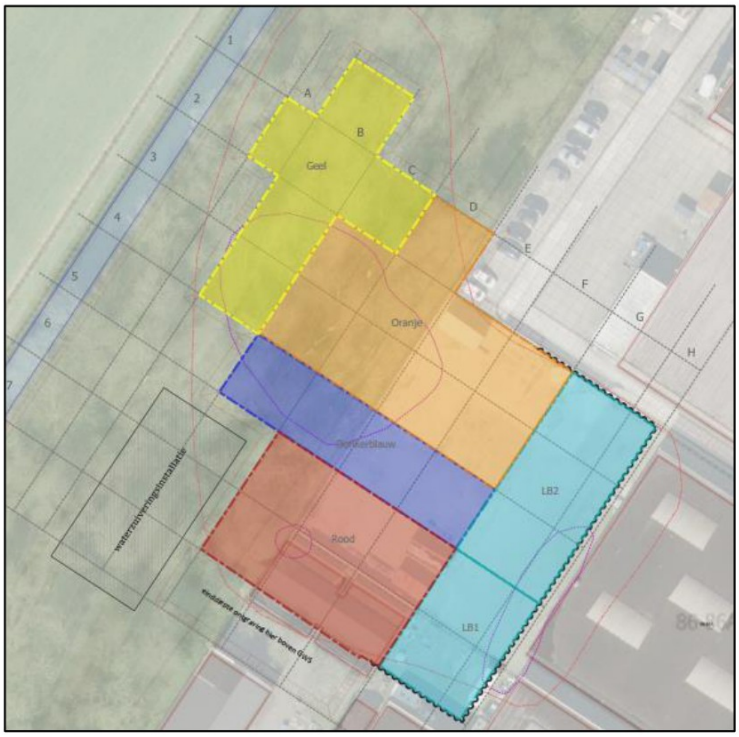
5.1 Algemeen

Voor de in-situ grondwaterzuivering is een referentieontwerp opgesteld *(Referentieontwerp waterzuivering PFAS-sanering Voltastraat 86A Doetinchem, Witteveen+Bos, kenmerk: 138215, d.d. 26 juni 2024).* Dit is voor de saneringswerkzaamheden vertaald naar een uitvoeringsontwerp.

Bij de eerdere proefontgraving is gebleken dat het te behandelen water in hoge mate kleideeltjes bevat. Om succesvol PFAS te verwijderen moeten eerst deze kleideeltjes verwijderd worden. Daarom is bij het referentieontwerp uitgegaan van een voorzuivering gericht op verwijdering van deze kleideeltjes. De voorzuivering bestaat uit coagulatie en flocculatie waarbij slib wordt verwijderd met een DAF unit (dissolved air flotation). Voorafgaand aan de DAF wordt tevens poederkool gedoseerd om al een deel van het aanwezige PFAS te adsorberen, waarbij naast het slib ook poederkool wordt verwijderd door de DAF. Voor verdere PFAS verwijdering is gekozen voor het naschakelen van actiefkoolfilters (AKFs).

Uit eerdere werkzaamheden op locatie is gebleken dat het water in hoge mate schuimvormend is. Dit is conform de verwachting, gezien de aard van de PFAS verontreiniging (blusschuim). Bij het inzetten van een DAF (of vergelijkbare techniek) is een voorziening voor het afvangen van schuim gerealiseerd. voordeel hierbij is dat naar verwachting een deel van het aanwezige PFAS (met name lange ketens) afgevangen zal worden in het schuim.

Na ontgraving van een algemeen Saneringsvak tot de aangegeven vaste eindpeil per subvak is het gebied ingericht voor in-situ grondwaterzuivering. De grondwaterzuivering is gericht op het spoelen van het grondwater in de put waarbij het influent herhaaldelijk wordt bemonsterd en geanalyseerd tot voldaan wordt aan de vastgestelde kwaliteitseisen. Onderstaande afbeelding geeft de indeling van de spoelings-vakken weer, met tevens de grondwatercontouren (INEV en 10xINEV) uit het nader onderzoek.



Afbeelding: *vakken ontgraven tot beneden grondwaterstand met in-situ grondwaterzuivering middels recirculatie door GWZI (met GW-contouren PFAS boven INEV en PFAS 10xINEV)*

De zuivering is gefaseerd uitgevoerd. Voor meerdere spoelingsvakken is parallel aan de sanering een Kennisprogramma opgesteld en uitgevoerd, waarbij een groot aantal analyses op diverse grondwaterparameters zijn verricht om inzicht te geven in de werking van het zuiveringssysteem. De analyses voor het Kennisprogramma zijn waar van toepassing gecombineerd met analyses voor de sanering (start- en eindconcentraties van het influent per vak). De analyses zijn derhalve voor een groot deel verricht onder een apart projectnummer (K2530010). Een gedetailleerde uitwerking van de resultaten van het Kennisprogramma Grondwaterzuivering wordt separaat opgesteld door Witteveen+Bos. Voor onderhavig evaluatieverslag wordt alleen de resultaten van de start-concentraties en eindconcentraties van het influent per spoelingsvak weergegeven.

5.2 Overzicht resultaten

In onderstaande tabel is een overzicht van de spoelingen en concentraties. De grondwaterzuivering is succesvol uitgevoerd.

Tabel 3.2 *Overzicht grondwaterzuivering*

Vak	Globale spoelvolume per vak	Concentratie start-influent PFAS-totaal µg/L	Aantal spoelingen uitgevoerd	Periode spoelingen	Resultaat Eind-influent PFAS-totaal µg/L
Geel	800 m^3	312	4	2 - 8 december 2024 13 - 17 december 2024	PFOS: 0,092 PFOA: 0,08 PFAS-Totaal: 2,32
Rood	380 m^3	95	2	29 en 30 januari 2025	PFOS: 0,87 PFOA: 0,32 PFAS-Totaal: 8,36
Oranje	1.345 m^3	260	3	17 - 23 februari 28 februari - 2 maart 2025	PFOS: 0,14 PFOA: 0,39 PFAS-Totaal: 8,57
Lichtblauw-1	320 m^3	1,3 [1]	2	25 en 26 februari 2025	PFOS: 0,35 PFOA: 0,025 PFAS-Totaal: 0,81
Lichtblauw-2	300 m^3	63	2	25 maart en 1 april 2025	PFOS: 0,89 PFOA: 0,35 PFAS-Totaal: 12,55 [2]
Donkerblauw	460 m^3	165	3	2 - 6 april 2025	PFOS: 0,31 PFOA: 0,18 PFAS-Totaal: 4,41

Opmerkingen:

1. De analysetermijn van de analyses van het influent betrof drie werkdagen. Voor de zuivering in vak Lichtblauw-1 bleek pas na beide spoelingen (2 dagen) dat het start-influent al beneden de nodige eisen lag.
2. Voor Lichtblauw-2 is na de tweede spoeling/zuivering een concentratie aan PFAS-totaal aangetoond net boven de eis van 10 µg/L. De directie heeft hierbij aangeven dat de spoelingen van dit vak voldoende zijn uitgevoerd in verband met behaalde inspanningsverplichting, concentraties aan PFOS en PFOA ruim binnen de eisen en beperkte overschrijding van de eis voor PFAS-totaal.

Na het behalen van de gestelde kwaliteitseisen per vak is de ontgraving aangevuld. Onder grondwater-stand is zand zonder organische stof toegepast.

De toegepaste waterzuivering betreft een nieuw concept, bestaande uit coagulantdosering (voor het afvangen van kleideeltjes in water), poederkooldosering, Dissolved Air Flotation (DAF), zandfiltratie en actieve koolfiltratie (AKF). Poederkool en DAF zijn nieuw voor deze toepassing, maar zijn beide bewezen technieken vanuit de afval en drinkwaterzuivering.

Er is aangetoond dat met het zuiveringsconcept PFAS vergaand wordt verwijderd door de combinatie poederkool met DAF, met PFAS-totaal verwijderingsrendementen boven de 95 %. Daarbij worden ook de korte keten PFAS (C4-6) vergaand verwijderd. Dit heeft ertoe geleid dat het kool in de AKF niet hoefde te worden vervangen gedurende de gehele grondwaterbehandeling. Het resterende PFAS na de DAF is vervolgens door de nageschakelde AKF's verwijderd, met lage concentraties in het gezuiverde water als gevolg. Een kleine doorslag van poederkool heeft plaatsgevonden. De reststroomproductie bleek met 15 m^3 beperkt en bedroeg 0,1-0,2 % van de totale stroom die is gezuiverd. Deze reststroom is tezamen met de verontreinigde grond afgevoerd en gestort. De coagulantdosering had geen effect op de PFAS-verwijdering, maar was nodig voor het helder krijgen van het water en het goed laten werken van het poederkool en de AKF.

6. SANERINGSRESULTAAT EN CONCLUSIE

6.1 Saneringsresultaat en conclusie

De saneringswerkzaamheden hebben tot resultaat het verwijderen van een significante hoeveelheid sterk met PFAS-verontreinigde klei. De werkzaamheden voor vrachtverwijdering van PFAS-vracht zijn hiermee geslaagd. Tevens is de PFAS-verontreiniging in gehalten boven de Risicoindex van het RIVM zo veel mogelijk verwijderd in de contactzone, waar nodig met aanvullende ontgraving in horizontale richting.

6.2 Restverontreinigingen

Conform het saneringsplan is zoveel mogelijk met PFAS-verontreinigd klei (met zandlagen) ontgraven en afgevoerd. Van de putwanden van de ontgraving zijn controlemonsters genomen. Diverse 'droge' putbodems zijn tevens bemonsterd voor vastleggen van het resultaat en eventuele restverontreiniging.

Conform de opzet in het saneringsplan en oorspronkelijke Wijziging Saneringsplan is sprake van een verwachte restverontreiniging in de grond en het grondwater. Tevens is gebleken dat aan de noordwestzijde van de ontgraving sprake is van een restverontreiniging boven de Risicoindex.

6.2.1 Diepere ondergrond

In de diepe ondergrond beneden de ontgravingsdiepte voor deze Fase 1 is nog sprake van PFAS in concentraties boven INEV. Deze PFAS bevinden zich in de onderliggende zandlagen en worden aangepakt tijdens de (grondwater)sanering Fase 2 en 3.

De verontreinigingssituatie in de diepere ondergrond is vastgelegd in de voorfase middels aanvullend bodemonderzoek *('briefrapport aanvullend bodemonderzoek PFAS Voltastraat te Doetinchem, BK Ingenieurs, kenmerk: DEBE/241032.01/DEHE, d.d. 5 april 2024).*

6.2.2 Ter plaatse van gebouwen 86 en 90

Nabij de bebouwing is deels ontgraven tot een beperkte diepte (0,85 m-mv) om schade aan funderingen of verzakkingen te voorkomen. In het saneringsplan is een restverontreiniging in de ondergrond ter plaatse en onder het gebouw voorzien. Tijdens de monstername van de ontgravingsbodem van dit gebied van de putwanden langs de bebouwing (tegens fundatie aan) is inderdaad aangetoond dat PFAS plaatselijk nog in gehalten voorkomt boven de Risicoindex. In de ondergrond vanaf 0,85 m-mv en onder een deel van het gebouw is derhalve nog sprake van een restverontreiniging welke achter blijft. De situatie is toegelicht in de tekening in de bijlage.

6.2.3 Nabij Wijnbergse Loopgraaf

Uit de resultaten van uitkeuringsmonsters en aanvullende boringen blijkt dat ter plaatse van een deel van de groenstrook tussen de ontgraving en de Wijnbergse Loopgraaf PFAS nog aanwezig is in gehalten ruim boven de Risico-index. De restverontreiniging is aanwezig in zowel de bovengrond als ondergrond tot minimaal 1,5 meter minus maaiveld. De verontreiniging boven de Risico-index is voor een groot deel bepaald door de hoge gehalten aan PFHxS in combinatie met de overige PFAS-verbindingen als mengsel. In diverse monsters is PFHxS gemeten boven de Risicogrenswaarde voor PFOS. De restverontreiniging lijkt een uitloop te zijn van de eerder gestelde INEV-contour in dit gebied.

In noordelijke richting is de verontreiniging afgeperkt (wand W02B en boringen WL13 en WL14). Naar verwachting is eveneens boring WL08 niet verontreinigd, deze is echter niet separaat geanalyseerd.

In zuidelijke richting is de verontreiniging afgeperkt middels boring WL17. In de ondergrond van boring WL16 is PFAS nog aanwezig in een mengsel-gehalte boven de Risico-index. De mengsel-berekening overschrijdt net de grenswaarde 1 waardoor naar verwachting, mede gebaseerd op de overige controlemonsters van de ontgravingswanden en boring WL17, de verontreiniging hier nog beperkt aanwezig is. De bovengrond/contactlaag van boring WL16 voldoet wel aan de Risico-index.

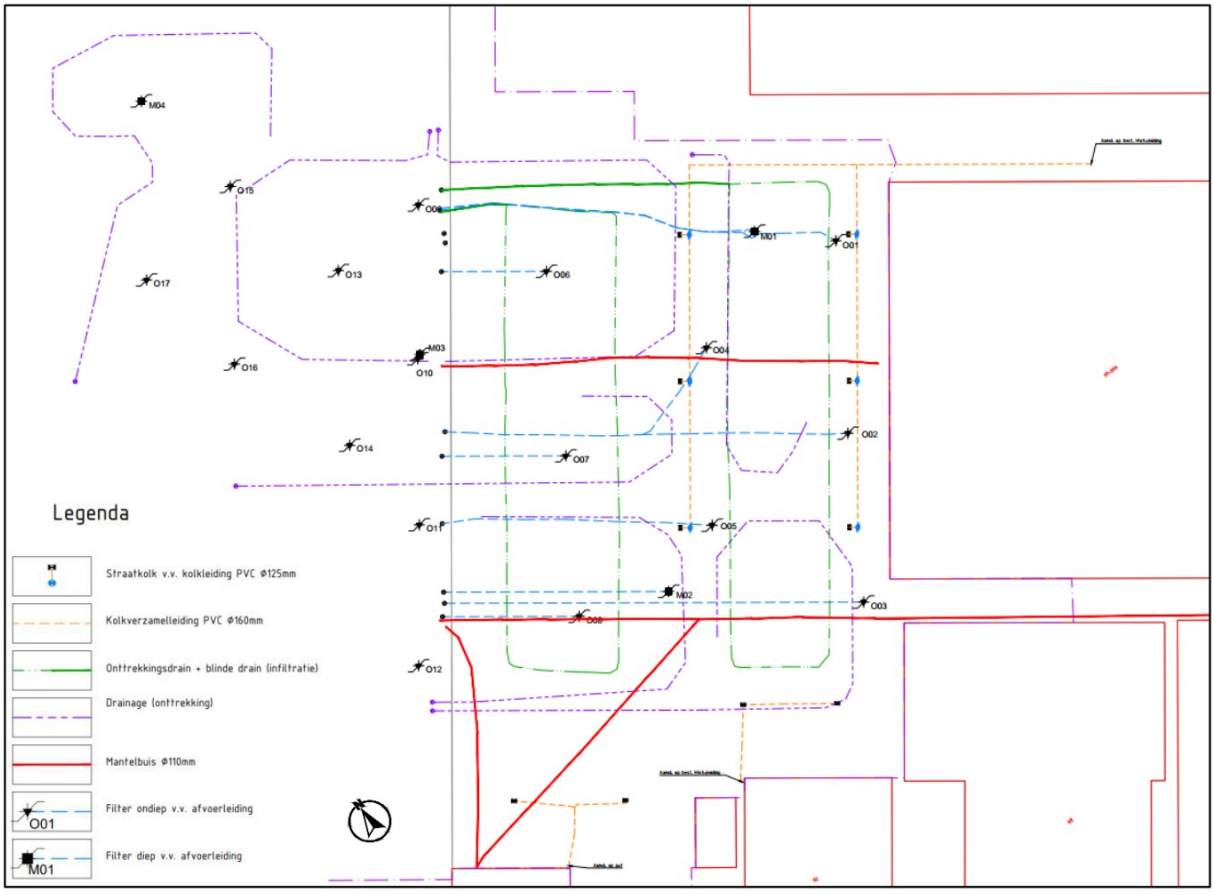
In verticale richting is de PFAS-verontreiniging ter plaatse niet verder afgeperkt. De verontreiniging reikt tot in het grondwater, wat al bekend was uit voorgaand onderzoek en meegenomen in de fasering van de saneringswerkzaamheden.

Voor toelichting wordt verwezen naar de notitie met volledige resultaten in bijlage 6.

6.2.4 Grondwater

Het grondwater beneden ontgravingsdiepte is bij de huidige werkzaamheden niet gezuiverd en is nog (sterk) verontreinigd. Fase 2 en 3 voorziet in een proefperiode met inzet van diverse technieken om op termijn over te gaan tot een volledig grondwatersanering van de locatie.

Ten behoeve hiervan zijn op basis van het bestek bij de aanvulling diverse onttrekkingsfilters tot circa 5 m-mv en 12 m-mv en infiltratiedrains reeds aangebracht. In onderstaande afbeelding en in bijlage 15 is een overzicht weergegeven van de aangebrachte voorzieningen.



***Afbeelding**: aangelegde onttrekkingsmiddelen voor grondwatersanering (zie bijlage 15 voor volledige tekening)*

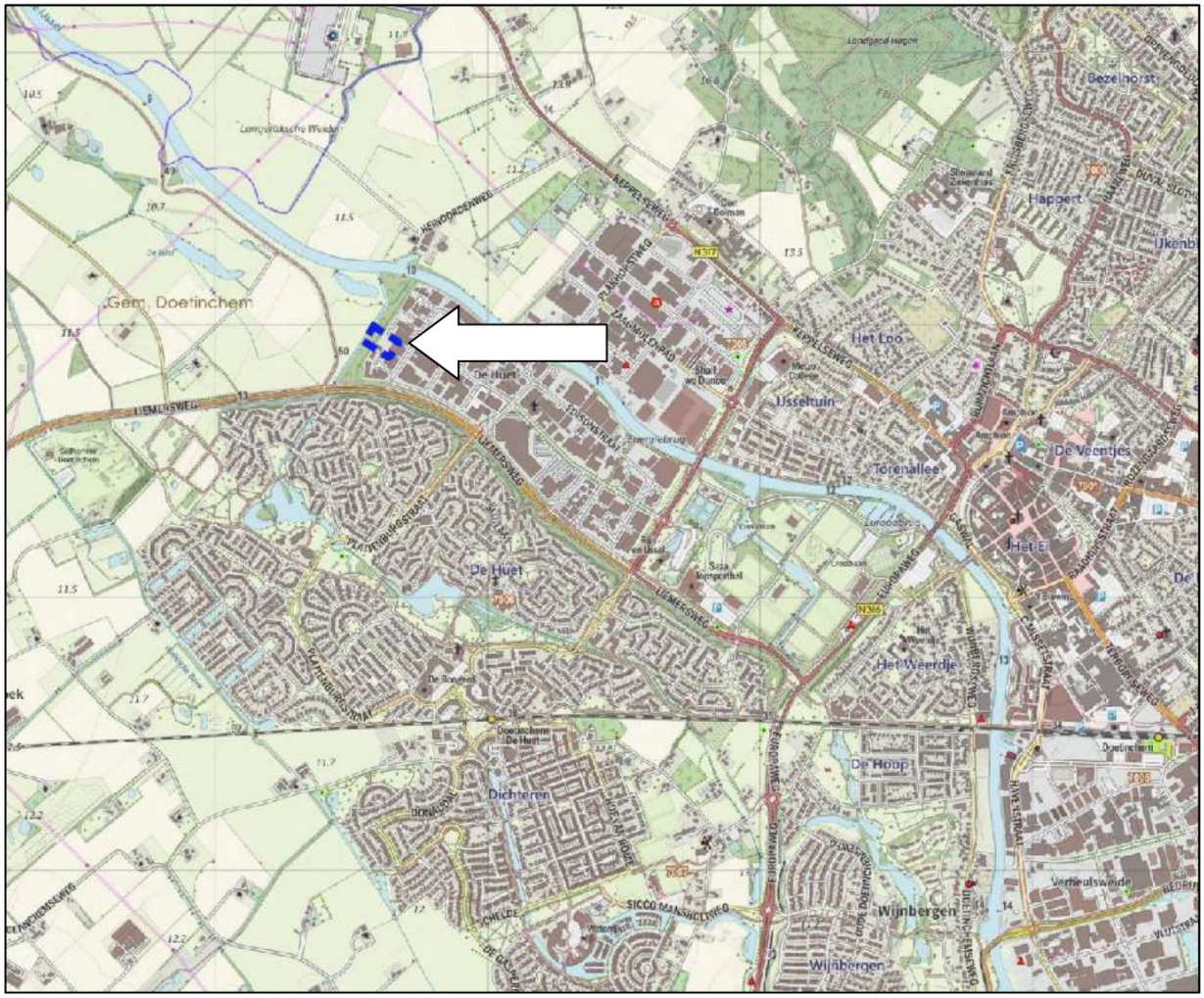
6.3 Nazorg

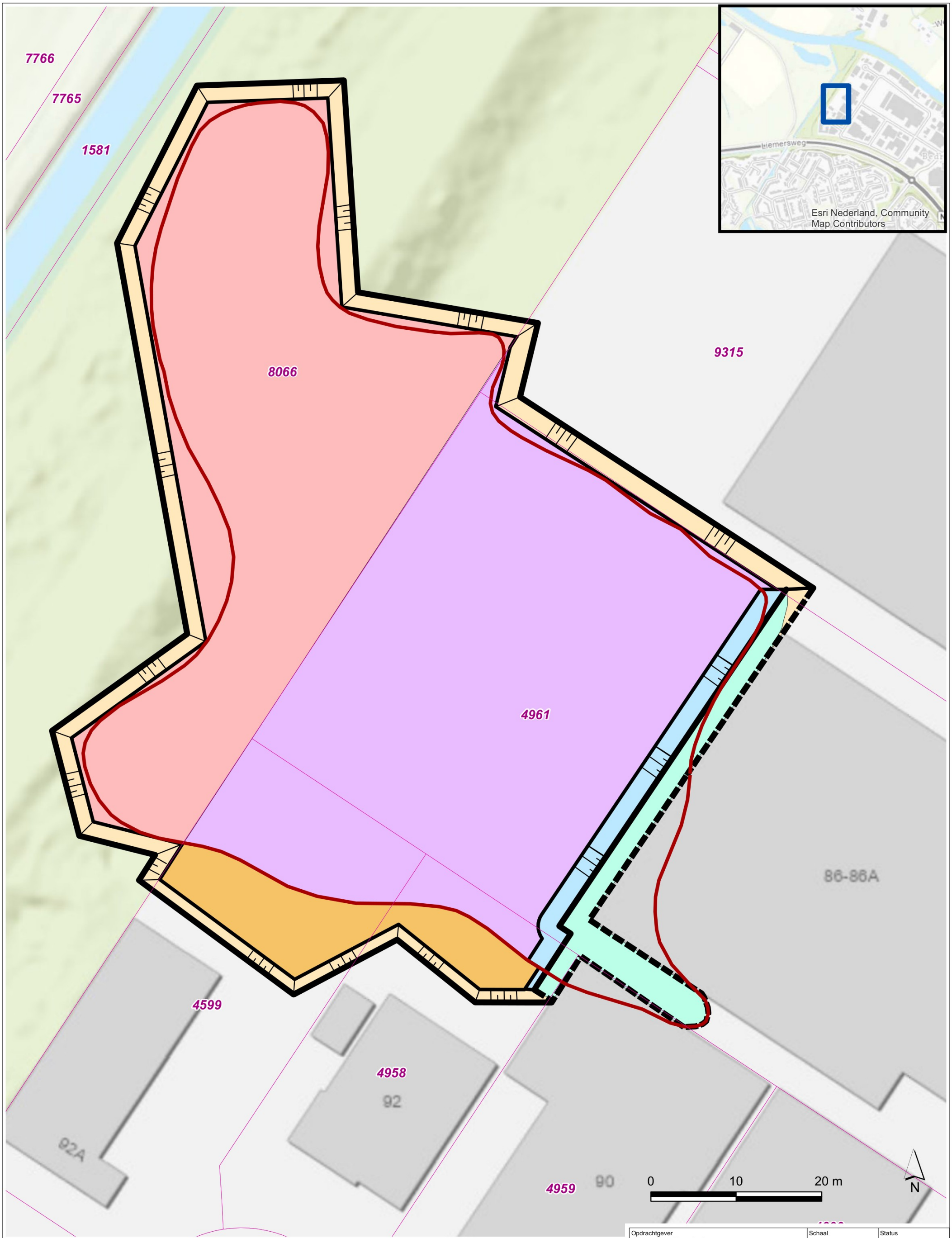
De locatie betreft een beschikte locatie met gebruiksbeperkingen. Graafwerkzaamheden zijn niet toegestaan zonder schriftelijke instemming van het bevoegd gezag. Het onttrekken van het grondwater is niet toegestaan zonder schriftelijke instemming van het bevoegd gezag.

Bij graafwerkzaamheden in de toekomst dient rekening te worden gehouden met de kwaliteit van de grond bij eventueel hergebruik elders.

Voor toekomstige graafwerkzaamheden gelden de regels van het Besluit Activiteiten Leefomgeving (Bal) alsmede de Wet Bodembescherming overgangsrecht.

BIJLAGE 1: REGIONALE LIGGING SANERINGSLOCATIE





- Ontgravingsvak
- INEV contour grond
- > Maximale toepassingswaarde Wonen/Industrie contour grond
- 4959 Kadastrale perceelsgrens met perceelnummer

- Te ontgraven - tot 1,5 m -mv=> Oppervlakte 286 m2 => Volume 429 m3
- Te ontgraven - tot 2,0 m -mv => Oppervlakte 1963 m2 => Volume 3926 m3
- Te ontgraven - tot 2,5 m -mv => Oppervlakte 2287 m2 => Volume 5718 m3
- Te ontgraven talud 1:1 => Oppervlakte 558 m2 => Volume 567 m3
- Te ontgraven talud 2:3 => Oppervlakte 135 m2 => Volume 110 m3
- Te ontgraven vanaf gevel 0,85 m -mv => Oppervlakte 205 m2 => Volume 174 m3

Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem	Schaal: 1:400	Status: DEFINITIEF
Project: NO, SO, SP Voltastraat 86 te Doetinchem	Formaat: A3	Projectnummer: 1282985
Onderdeel: Ontgravingsvak met ontgravingsdiepte	Datum 11-05-23 Get. MWV Gec. MSL	Tekeningnummer: 28

TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

GREEN\mwv 15-05-2023 12:05 1282985_10028D.MXD

Legenda

- ontgravingsvak vak 1
- ontgravingsvak vak 2
- ontgravingsvak vak 3
- ontgravingsvak vak 4
- ondiepe ontgraving
- 9.25 / 2.5 — ontgravingsdiepte in m+N.A.P. / ontgravingsdiepte in m-mv.
- onttrekkingsdrain
- tijdelijk hekwerk
- damwand
- pompput

Witteveen+Bos

Wijz.	Getekend	Datum	Omschrijving
A			
B			
C			

Opdrachtgever
Gemeente Doetinchem
Project
Bodemsanering fase 1 Voltastraat 86-86a Doetinchem

Onderdeel
Vaksgewijze ontgraving met ontgravingsdieptes

Status	Definitief	Getekend / Gecontroleerd / Goedgekeurd	
Datum	26-06-2024		
Formaat	Schaal	Projectcode	Tekeningnummer / Bladnummer
A1	1:250	138215	1002 / 1/1

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Leeuwenbrug 8 | Postbus 233 | 7400 AE Deventer | +31 (0)570 69 79 11 | www.witteveenbos.com | KvK 38020751

Bestandslocatie en -naam: P:\138215\WP05 Tekeningen\138215.dwg

Plotdatum: 6/26/2024 9:58

Bijlage 4

Legenda

Profielvakken Bestek

- raster subvakken
- Tijdelijke damwand

Sanering

- Ontgraven gebied / sanering
- Wandmonsters < INEV / RI 1
- Wandmonsters > INEV / RI 1
- boring W.Loopgraaf >RI 1 (inkader restverontreiniging)
- boring W.Loopgraaf <RI 1 (inkader restverontreiniging)
- Restverontreiniging bij Wijnbergse Loopgraaf PFAS RI>1
- 9,33 Ontgravingsdiepte m+NAP vaste peil per subvak
- 2,5 Globale ontgravingsdiepte m-mv

Situatietekening Ongraving

projectnummer: K2430072
Voltastraat 86-86a Doetinchem

de Klinker
Milieu Adviesbureau

0 10 20 30 40 50 m

1:500

Deze kaart is noordgericht

12345 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Ambt-Doetinchem
Sectie	A
Perceel	4961

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 24 juli 2025
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

kadaster

BETREFT
Ambt-Doetinchem A 4961

UW REFERENTIE
K2430072

GELEVERD OP
24-07-2025 - 10:29

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11210849782

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-07-2025 - 13:45

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-07-2025 - 13:45

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ambt-Doetinchem A 4961 Kadastrale objectidentificatie: 078730496170000
Locatie	Voltastraat 86 7006 RW Doetinchem Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
BAG-identificatie	0222010000624806
Locatie	Voltastraat 86 A 7006 RW Doetinchem Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
BAG-identificatie	0222010000661654
Kadastrale grootte	4.999 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	214647 - 442920
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie) Parkeren
Ontstaan uit	Ambt-Doetinchem A 4604

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**
Afkomstig uit stuk	Hyp4 19986/18 Arnhem
Ingeschreven op	12-11-2001
Naam gerechtigde	Azon Holding B.V.

kadaster

BETREFT
Ambt-Doetinchem A 4961

UW REFERENTIE
K2430072

GELEVERD OP
24-07-2025 - 10:29

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11210849782

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-07-2025 - 13:45

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-07-2025 - 13:45

Postadres	Julianaboom 7 A 7035 CW KILDER
Statutaire zetel	BERGH

De bewaarder van het Kadaster verklaart dat deze informatie hetzelfde is als de informatie uit de Basisregistratie Kadaster.
Voor het gebruik van deze gegevens gelden regels die staan in de Databankenwet (artikel 2, lid 1).
Hebt u hier vragen over? Neem contact op met onze klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ambt-Doetinchem A 8066

UW REFERENTIE
K2430072

GELEVERD OP
24-07-2025 - 10:30

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11210850024

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-07-2025 - 13:45

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-07-2025 - 13:45

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ambt-Doetinchem A 8066 Kadastrale objectidentificatie: 078730806670000
Kadastrale grootte	39.989 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	214538 - 442882
Omschrijving	Wonen Terrein (natuur)
Ontstaan uit	Ambt-Doetinchem A 5677

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1, 1.2 en 1.3)

Soort recht	Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stuk	Hyp4 11098/35 Arnhem
Ingeschreven op	13-01-1992
Naam gerechtigde	Gemeente Doetinchem
Adres	Raadhuisstraat 2 7001 EW DOETINCHEM
Postadres	Postbus 9020 7000 HA DOETINCHEM
Statutaire zetel	DOETINCHEM
KvK-nummer	09215668 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

kadaster

BETREFT
Ambt-Doetinchem A 8066

UW REFERENTIE
K2430072

GELEVERD OP
24-07-2025 - 10:30

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11210850024

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-07-2025 - 13:45

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-07-2025 - 13:45

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet
Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 1397/59 Zutphen
Naam gerechtigde	Liander N.V.
Adres	Utrechtseweg 68 6812 AH ARNHEM
Statutaire zetel	ARNHEM
KvK-nummer	08021677 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet
Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 1399/70 Zutphen
Naam gerechtigde	Liander N.V.
Adres	Utrechtseweg 68 6812 AH ARNHEM
Statutaire zetel	ARNHEM
KvK-nummer	08021677 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.3 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet
Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 1400/3 Zutphen
Naam gerechtigde	Liander N.V.
Adres	Utrechtseweg 68 6812 AH ARNHEM
Statutaire zetel	ARNHEM
KvK-nummer	08021677 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

De bewaarder van het Kadaster verklaart dat deze informatie hetzelfde is als de informatie uit de Basisregistratie Kadaster.
Voor het gebruik van deze gegevens gelden regels die staan in de Databankenwet (artikel 2, lid 1).
Hebt u hier vragen over? Neem contact op met onze klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ambt-Doetinchem A 4599

UW REFERENTIE
K2430072

GELEVERD OP
24-07-2025 - 10:30

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11210850044

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-07-2025 - 13:45

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-07-2025 - 13:45

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ambt-Doetinchem A 4599 Kadastrale objectidentificatie: 078730459970000
Locatie	Voltastraat 92 A 7006 RW Doetinchem Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
BAG-identificatie	0222010000651818
Kadastrale grootte	1.490 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	214594 - 442903
Omschrijving	Wonen Erf - tuin
Ontstaan uit	Ambt-Doetinchem A 2082

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 12760/37 Arnhem
Ingeschreven op	28-03-1994
Naam gerechtigde	De [redacted]
Adres	Turfweg 27 7021 JN ZELHEM
Geboortedatum	30-11-1967

kadaster

BETREFT
Ambt-Doetinchem A 4599

UW REFERENTIE
K2430072

GELEVERD OP
24-07-2025 - 10:30

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11210850044

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-07-2025 - 13:45

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-07-2025 - 13:45

Geboorteplaats	DOETINCHEM Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Zie akte(n)

1 Eigendom (recht van)

Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 12760/37 Arnhem
Ingeschreven op	28-03-1994
Naam gerechtigde	Mevrouw [redacted]
Adres	Turfweg 27 7021 JN ZELHEM
Geboortedatum	21-05-1965
Geboorteplaats	ZELHEM Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Zie akte(n)

De bewaarder van het Kadaster verklaart dat deze informatie hetzelfde is als de informatie uit de Basisregistratie Kadaster.
Voor het gebruik van deze gegevens gelden regels die staan in de Databankenwet (artikel 2, lid 1).
Hebt u hier vragen over? Neem contact op met onze klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ambt-Doetinchem A 4958

UW REFERENTIE
K2430072

GELEVERD OP
24-07-2025 - 10:30

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11210850067

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-07-2025 - 13:45

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-07-2025 - 13:45

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ambt-Doetinchem A 4958 Kadastrale objectidentificatie: 078730495870000
Locatie	Voltastraat 92 7006 RW Doetinchem Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
BAG-identificatie	0222010000624814
Kadastrale grootte	1.005 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	214616 - 442897
Omschrijving	Wonen met bedrijvigheid Erf - tuin
Koopsom	€ 285.000
Koopjaar	2006
Ontstaan uit	Ambt-Doetinchem A 4604

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 50060/37
Ingeschreven op	19-06-2006 om 09:00
Naam gerechtigde	De [redacted]
Adres	Henri Dunantlaan 68 7006 EE DOETINCHEM

kadaster

BETREFT
Ambt-Doetinchem A 4958

UW REFERENTIE
K2430072

GELEVERD OP
24-07-2025 - 10:30

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11210850067

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-07-2025 - 13:45

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-07-2025 - 13:45

Geboortedatum 07-02-1947

Geboorteplaats DOESBURG
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon Mevrouw [redacted]
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

---

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk Hyp4 50060/37

Ingeschreven op 19-06-2006 om 09:00

Naam gerechtigde De [redacted]

Adres Voltastraat 92
7006 RW DOETINCHEM

Geboortedatum 12-06-1978

Geboorteplaats DOETINCHEM
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon Mevrouw [redacted]
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

---

De bewaarder van het Kadaster verklaart dat deze informatie hetzelfde is als de informatie uit de Basisregistratie Kadaster.
Voor het gebruik van deze gegevens gelden regels die staan in de Databankenwet (artikel 2, lid 1).
Hebt u hier vragen over? Neem contact op met onze klantenservice.

De Klinker Milieu Adviesbureau

Holtmede 1
7207 BX Zutphen
Tel. (0575) 51 72 98
K.v.K. 74435140
info@deklinker.com
www.deklinker.com

Datum:	12 november 2024
Ons kenmerk:	K2430072
Opgesteld door:	ABR
Gecontroleerd door:	NLO
Betreft:	Notitie toelichting ontgravingscontour en MKB-verificatie in Den Natte
Locatie:	Bodemsanering Voltastraat 86/86a te Doetinchem
GE-code:	GE022203747
Zaaknr:	ODRA24MA1523

Inleiding

Onderhavig notitie heeft betrekking op de voorgenomen bodemsanering aan de Voltastraat 86/86a te Doetinchem. Op de locatie is sprake van een verontreiniging in de grond en het grondwater met PFAS.

De verontreinigingssituatie is o.a. door TAUW beschreven in het rapport 'Nader bodemonderzoek PFAS-verontreiniging Voltastraat 86 en omgeving te Doetinchem', Tauw, projectnr. 1282985, d.d. 15 juli 2022.

Fase 1 (grondsanering) richt zich op het herstel van functies van de bodem door het wegnemen van onacceptabele blootstellingsrisico's en het zo veel als mogelijk kostenefficiënt wegnemen van de PFAS-vracht. Op basis van het nader bodemonderzoek is door TAUW een saneringsplan opgesteld voor de grondsanering (kenmerk R006-1282985MSL-V01-mwl-NL, d.d. 22 juni 2023). De provincie Gelderland heeft ingestemd met het saneringsplan door middel van een besluit Wet bodembescherming (zaaknr. 2023-010049, d.d. 27 oktober 2023).

Tevens is door TAUW een wijziging op het saneringsplan ingediend omschreven in de notitie 'Wijziging Aanpak Fase 1 Sanering PFAS-verontreiniging, Voltastraat 86 DoetinchemN003', kenmerk 1292544CGP-V02, d.d. 15 mei 2024. Er wordt bij de grondsanering geen bronbemaling toegepast. De grond wordt gedeeltelijk in 'den natte' ontgraven.

De Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) heeft namens de provincie Gelderland ingestemd met de wijziging op het saneringsplan (ODRA 24MA1523, d.d. 25 juni 2024).

Toelichting ontgravingscontour en ontgravingsdiepte

In voorbereiding op de sanering is het saneringsplan verder uitgewerkt tot een uitvoeringsontwerp en bestek. Hierbij willen wij mededelen dat de ontgravingscontour conform het bestek enigszins is aangepast ten aanzien van de beoogde contour in het saneringsplan. Dit naar aanleiding van resultaten van het aanvullend bodemonderzoek en meer gedetailleerd uitwerking richting praktische uitvoering met onderverdeling in profiel-vakken.

Conform het uitvoeringsontwerp is tevens sprake van variërende einddieptes. De einddieptes zijn afgezet tegen de plaatselijke maaiveldhoogte conform de opzet van het saneringsplan. In het bosgebied wordt globaal ontgraven tot 2,0 meter minus maaiveld (de grondwal in het bosgebied ligt hoger, dus hier wordt dieper ontgraven). Het industrieterrein wordt globaal ontgraven tot ca. 2,5 m-mv. Op basis van de maaiveldhoogte wordt de ontgraving plaatselijk dieper dan 9,2 m+NAP welke is aangegeven in het saneringsplan. De einddieptes zijn uitgewerkt per profielvak in m+NAP op basis van de plaatselijke maaiveldhoogte en beoogde ontgravingsdiepte.

Toelichting methodiek milieukundige verificatie in den natte
Boven de grondwaterstand wordt de gebruikelijke procedure van putwand-bemonstering gevolgd. De putwanden boven grondwaterstand worden conform de SIKB BRL 6000, protocol 6001 bemonsterd ter verificatie.

Onder de grondwaterstand geldt een gewijzigde aanpak. Voor de putbodems wordt volstaan met de resultaten van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken.

De milieukundige verificatie zal hierbij bestaan uit het controleren van de vastgestelde einddieptes in het kraanmodel (m+NAP) en nemen van foto's. In onderstaande afbeelding is een voorbeeld. Hiermee wordt de einddiepte van de ontgraving steeds vastgelegd als verificatie van het eindresultaat.

Ontgravingsmethodiek
De sanering verloopt middels het ontgraven in 5 Ontgravingsvakken. Per vak is op basis van de boorprofielen en bodemopbouw een onderverdeling gemaakt in meerdere profielvakken en grondstromen.

De ontgraving wordt conform de eerder ingediende Wijziging uitgevoerd middels ontgraving in den droge en vervolgens in den natte, per profielvak. De grondwal in het bosgebied wordt eerst ontgraven. Hierna volgt verder ontgraving vanaf het maaiveld naar de einddiepte. De praktische uitvoering is gebaseerd op risicobeheersing om verspreiding van PFAS-houdend grondwater vanuit overstroming of schuimvorming tegen te gaan en wordt als volgt verricht:

Ontgraven van het saneringsvak en het naastgelegen vak tot ca. 0,3 m-mv waardoor er een kuip ontstaat waarbinnen grondwater en hemelwater opgesloten blijft. Vervolgens het ontgraven van het saneringsvak tot de beoogde einddiepte (eerst in den droge en dan den natte). Hiervoor wordt gebruik

gemaakt van een rupskraan met verlengde giek. Door deze werkwijze ontstaat een hoge barrière voor het grondwater waardoor overstroming wordt voorkomen. De grond van boven de grondwaterstand wordt direct opgeladen en afgevoerd. De grond van onder de grondwaterstand wordt in een ril geplaatst op het naast gelegen vak dat tot 0,3 m-mv is ontgraven om uit te lekken vooraf aan de afvoer. Na ontgraving en het doorspoelen (recirculatie met zuivering) wordt het vak weer aangevuld.

Bijlage: bestekstekening uitvoeringsontwerp ontgraving

Legenda

- ontgravingsvak vak 1
- ontgravingsvak vak 2
- ontgravingsvak vak 3
- ontgravingsvak vak 4
- ondiepe ontgraving
- 9.25 / 2.5 — ontgravingsdiepte in m+N.A.P. / ontgravingsdiepte in m-mv.
- onttrekkingsdrain
- tijdelijk hekwerk
- damwand
- pompput

Witteveen+Bos

Wijz.	Getekend	Datum	Omschrijving
A			
B			
C			

Opdrachtgever
Gemeente Doetinchem
Project
Bodemsanering fase 1 Voltastraat 86-86a Doetinchem

Onderdeel
Vaksgewijze ontgraving met ontgravingsdieptes

Status	Definitief	Getekend / Gecontroleerd / Goedgekeurd	
Datum	26-06-2024		
Formaat	Schaal	Projectcode	Tekeningnummer / Bladnummer
A1	1:250	138215	1002 / 1/1

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Leeuwenbrug 8 | Postbus 233 | 7400 AE Deventer | +31 (0)570 69 79 11 | www.witteveenbos.com | KvK 38020751

Bestandslocatie en -naam: P:\138215\WP05 Tekeningen\138215.dwg

Plotdatum: 6/26/2024 9:58

Notitie

Contactpersoon	[redacted]
Datum	24 december 2024
Kenmerk	N006-1292544VDV-V01-prr-NL

Voltastraat 86/86a Doetinchem - Nadere toelichting rekenmethode toetsing saneringsresultaat

Inleiding
In 2023 is namens Gemeente Doetinchem een door TAUW bv opgesteld saneringsplan[1] ingediend voor Fase 1 van de sanering van de PFAS-verontreinigingen op de Voltastraat 86 te Doetinchem. Op 27 oktober 2023 heeft de Provincie Gelderland ingestemd met het saneringsplan door middel van een definitief besluit[2]. De saneringslocatie is bij de provincie Gelderland bekend als verontreinigingsnummer GE022203747.

Het toetsen van het saneringsresultaat aan de doelstelling gebeurd door middel van het analyseren van de controlemonsters op PFAS. Het is in dit specifieke geval van belang dat de naast PFOA en PFOS ook de overige PFAS zoals bijvoorbeeld 6:2 FTS en PFHxS worden getoetst.

In het saneringsplan is de saneringsdoelstelling als volgt geformuleerd: '*De sanering richt zich daarom op het niveau van INEV (indicatief Niveau van ernstige verontreiniging) voor grond en de INEV exclusief drinkwater voor grondwater. Hierbij zijn naast PFOA, PFOS ook de overige PFAS getoetst waarbij de som PFOA-equivalenten is bepaald op basis van de RPF-methode van het RIVM'.*

Op basis van de saneringsdoelstelling waarbij naast PFOA en PFOS ook de overige PFAS moeten worden getoetst, stellen wij voor de controlemonsters te toetsen op basis van de risico-index van de gemeten PFAS. Deze methode wordt in de volgende paragraaf nader toegelicht.

---

[1] Saneringsplan Voltastraat 86 en omgeving Doetinchem: Fase 1 grondsanering, kenmerk R006-1282985MSL-V01-mwl-NL van 22 juni 2023

[2] Besluit goedkeuren saneringsplan, zaaknummer 2023-010049 van 27 oktober 2023

Kenmerk N006-1292544VDV-V01-prr-NL

Toetsing saneringsresultaat

Op basis van voortschrijdend inzicht stellen wij voor de analyseresultaten van de grondmonsters te toetsen conform de Memo van RIVM 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX' van 20 juli 2021 en de daarin beschreven werkwijze met betrekking tot mengsels van PFAS. Daarbij wordt uitgegaan van de concentratie-additie. Bij deze werkwijze wordt een risico-index berekend als de som van de quotiënten van concentraties en risicogrenzen van de gemeten PFAS. Indien van de gemeten PFAS nog geen risicogrens is afgeleid wordt de betreffende PFAS als PFOS beoordeelt en meegewogen. De blootstelling uit bodem voldoet aan de GGW bij een risico-index lager dan 1. In dat geval is de saneringsdoelstelling bereikt.

Onderstaande formule wordt gebruikt om de risico-index te bepalen:

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

Met deze wijze van toetsen worden naast PFOA en PFOS ook de overige PFAS meegenomen en wordt aangesloten bij de aanbevolen en landelijke breed geaccepteerde toetsing van mengsels van PFAS. Het saneringsresultaat wordt op deze wijze getoetst aan de (originele) saneringsdoelstelling waarbij van de som van gehalten in PFAS mengsels het uitgangpunt is.

[redacted]

Onderwerp: FW: ODRA24MA3741 Voltastraat 86/86a Doetinchem, nadere invulling saneringsdoelstelling
Bijlagen: N006-1292544VDV-V01-prr-NL.pdf

Van: [redacted] <[redacted]@odra.nl>
Verzonden: dinsdag 7 januari 2025 15:13
Aan: [redacted] <[redacted]@tauw.com>
CC: [redacted], [redacted] <[redacted]@gelderland.nl>; [redacted]@doetinchem.nl; [redacted]@doetinchem.nl
Onderwerp: ODRA24MA3741 Voltastraat 86/86a Doetinchem, nadere invulling saneringsdoelstelling

Caution: This message was sent from an external source. Please do not click on links or open attachments unless you have verified the authenticity of the sender and know the content is safe. Please report all suspicious emails via TOPdesk.

Betreft	Besluit instemmen saneringsplan van 27 oktober 2023
Locatie	Voltastraat 86 in Doetinchem
Locatiecode	GE022203747
Zaak	2023-010049 (instemming saneringsplan)
Onderwerp	Nadere invulling saneringsdoelstelling (zaak ODRA24MA3741)

Geachte [redacted]

Op 24 december 2024 ontvingen wij een notitie over de uit te voeren saneringswerkzaamheden voor de locatie Voltastraat 86/86a in Doetinchem.
In deze notitie is een nadere onderbouwing weergegeven voor de in het saneringsplan opgenomen saneringsdoelstelling.
Wij reageren hierop per e-mail aangezien het een nadere invulling van de saneringsdoelstelling betreft.

Nadere onderbouwing
In het saneringsplan is de volgende saneringsdoelstelling opgenomen:
De sanering richt zich daarom op het niveau van INEV (indicatief Niveau van ernstige verontreiniging) voor grond en de INEV exclusief drinkwater voor grondwater.
Hierbij zijn naast PFOA, PFOS ook de overige PFAS getoetst waarbij de som PFOA-equivalenten is bepaald op basis van de RPF-methode van het RIVM.

De in de onderbouwing weergegeven berekeningen komen overeen met de concentratie additie zoals voorgesteld door het RIVM *(Memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFAS, PFOA en GenX' d.d. 20 juli 2021).*
Hierbij worden naast PFOA en PFOS ook de overige PFAS getoetst.
Indien van de gemeten PFAS nog geen risicogrens is afgeleid wordt de betreffende PFAS als PFOS beoordeelt en meegewogen.
De blootstelling uit de bodem voldoet aan de gezondheidskundige grenswaarde (GGW) bij een risico-index lager dan 1. In dat geval is de saneringsdoelstelling bereikt.

Reactie
Wij stemmen in met de nadere onderbouwing van de saneringsdoelstelling.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 23 januari 2025 14:55
Aan: 'postbus@odra.nl'
CC: [redacted] Hensums, Aiko; [redacted]
Onderwerp: Aangepast vakindeling - sanering Voltastraat 86-86a Doetinchem - GE022203747

Geachte [redacted], [redacted],

Met betrekking tot de bodemsanering aan de Voltastraat 86-86a te Doetinchem ontvangt u hierbij een toelichting op de uitvoering. Het betreft de locatie met GE-code GE022203747 / zaaknr. ODRA24MA1523.

Aanpassing vakindeling
In verband met praktische aspecten op locatie (werkruimte en volgorde) is er voor gekozen om een deel van de afbakening van de Ontgravingsvakken anders in te delen. Hieronder vindt u een visualisatie van de aanpaste vakindeling (tekening voorgaand en nieuw).

Het aantal Ontgravingsvakken en de overige werkwijze wordt niet aangepast. De doelstelling veranderd niet.

Voorgaand vakindeling (bestek)

Nieuwe vakindeling (januari 2025)

Wij vertrouwen er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u vragen of opmerkingen hebben over de notitie of wijze van uitvoering dan horen wij het graag.

Alvast bedankt.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Projectleider
(aanwezig dinsdag t/m vrijdag*)*

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Contactgegevens
T. 0575-517298
M. 06-[redacted]
E. [redacted]@deklinker.com

De Klinker B.V.
Holtmede 1
7207 BX Zutphen
0575-517298
www.deklinker.com

Datum:	22 mei 2025
Ons kenmerk:	K2430072 - WL
Opdrachtgever:	Gemeente Doetinchem
Opgesteld door:	ABR
Gecontroleerd door:	WLI
Betreft:	Notitie restverontreiniging PFAS in grond nabij Wijnbergse Loopgraaf
Locatie:	Bodemsanering Voltastraat 86-86a Doetinchem

Inleiding

Onderhavig notitie is onderdeel van bodemsaneringswerkzaamheden aan de Voltastraat 86-86a te Doetinchem. Ter plaatse is sprake van een bodemsanering op PFAS (Fase 1 – Grondsanering).

De saneringswerkzaamheden zijn gericht op het ontgraven van sterk met PFAS verontreinigd grond.

Als onderdeel van de milieukundige verificatie zijn van de ontgravingswanden controlemonsters genomen voor analyse op PFAS in grond.

Bij een aantal ontgravingsvakken is geconstateerd dat de saneringsdoelstelling niet wordt behaald. In de wandmonsters blijkt dat PFAS nog aanwezig is boven de terugsaneerwaarde. Deze vakken zijn waar mogelijk verder ontgraven. Ter plaatse van de ontgraving nabij de Wijnbergse Loopgraaf is verder graven in westelijke richting niet mogelijk in verband met locatie specifieke omstandigheden. De ontgraving is hier beëindigd ten behoeve van behoud noodzakelijk groene corridor (ontheffing Wnb) en de watergang. Ter plaatse is derhalve sprake van een restverontreiniging met PFAS boven de terugsaneerwaarde. Langs de betreffende ontgravingswanden is een scheidingsfolie aangebracht.

In overleg met de opdrachtgever zijn ter plaatse aanvullende boringen en analyses verricht om de restverontreiniging verder in beeld te brengen. De restverontreiniging betreft een afwijking op het saneringsplan. Hiertoe dient een wijziging op het saneringsplan te worden ingediend.

Beknopte samenvatting saneringsdoelstelling en maatregelen

Saneringsdoelstelling

Op 27 oktober 2023 heeft de Provincie Gelderland ingestemd met het saneringsplan door middel van een definitief besluit. De saneringslocatie is bij de provincie Gelderland bekend als verontreinigingsnummer GE022203747.

In het saneringsplan is de saneringsdoelstelling als volgt geformuleerd: ‘De sanering richt zich daarom op het niveau van INEV (indicatief Niveau van ernstige verontreiniging) voor grond en de INEV exclusief drinkwater voor grondwater. Hierbij zijn naast PFOA, PFOS ook de overige PFAS getoetst waarbij de som PFOA-equivalenten is bepaald op basis van de RPF-methode van het RIVM’.

In december 2024 is een wijziging op het saneringsplan ingediend waarbij een nader onderbouwing en invulling is gegeven aan de saneringsdoelstelling en toetsingsmethodiek (TAUW, notitie N006-1292544VDV-V01-prrNL, d.d. 24 december 2024). Hierin is gesteld dat de toetsingsmethodiek

geactualiseerd dient te worden. Op basis van de saneringsdoelstelling waarbij naast PFOA en PFOS ook de overige PFAS moeten worden getoetst, is voorgesteld de controlemonsters te toetsen op basis van de Risico-index van de gemeten PFAS.

Op basis van voortschrijdend inzicht is aangegeven dat de analyseresultaten van de grondmonsters getoetst dienen te worden conform de Memo van RIVM 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX' van 20 juli 2021 en de daarin beschreven werkwijze met betrekking tot mengsels van PFAS. Daarbij wordt uitgegaan van de concentratieadditie. Bij deze werkwijze wordt een risico-index berekend als de som van de quotiënten van concentraties en risicogrenzen van de gemeten PFAS. Indien van de gemeten PFAS nog geen risicogrens is afgeleid wordt de betreffende PFAS als PFOS beoordeelt en meegewogen. De blootstelling uit bodem voldoet aan de GGW bij een risico-index lager dan 1. In dat geval is de saneringsdoelstelling bereikt.

Onderstaande formule wordt gebruikt om de risico-index te bepalen:

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

Met deze wijze van toetsen worden naast PFOA en PFOS ook de overige PFAS meegenomen en wordt aangesloten bij de aanbevolen en landelijke breed geaccepteerde toetsing van mengsels van PFAS. Het saneringsresultaat wordt op deze wijze getoetst aan de (originele) saneringsdoelstelling waarbij van de som van gehalten in PFAS mengsels het uitgangpunt is.

De Omgevingsdienst Regio Arnhem heeft namens de provincie Gelderland ingestemd met de voorgesteld wijziging saneringsdoelstelling/toetsingsmethodiek (d.d. 7 januari 2025).

Maatregelen
Op basis van een afweging van saneringsvarianten is gekozen voor een sanering van de grondverontreinigingen tot de INEV contour op basis van PFAS-equivalenten in de grond tot een diepte van 2,5 m -mv (variant 2A uit de saneringsafweging) door middel van ontgraving. De slecht doorspoelbare kleilaag waarin de PFAS-vracht zich concentreert wordt daarmee verwijderd. De ontgraving wordt ondersteund door een grondwaterzuivering, zonder grondwateronttrekking.

Boven de grondwaterstand wordt de gebruikelijke procedure van putwand- en bodembemonstering gevolgd. Onder de grondwaterstand geldt een gewijzigde aanpak conform een eerder ingediende wijziging-saneringsplan. Voor de putbodems wordt volstaan met de resultaten van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken.

Opzet en uitvoering aanvullende boringen en analyses
Nabij de ontgravingsgrenzen zijn diverse boringen verricht voor inzicht in de restverontreiniging met PFAS in grond. In eerste instantie zijn mengmonsters samengesteld van boringen in een raaij. Later zijn individuele grondmonsters geanalyseerd.

De grondmonsters zijn geanalyseerd op AS3000 PFAS-in-Grond (PFAS 28 conform Handelingskader). Het samenstellen van de mengmonsters en verrichten van de grondanalyses is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Eurofins Analytico B.V. ISO 14001 gecertificeerd en AS 3000 erkend.

De boringen voor inzicht in de restverontreiniging zijn aangeduid met 'WL'. In totaal zijn 17 boringen uitgevoerd (WL01 t/m WL17).

De opgeboorde grond is in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen en bodemlagen.

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24 maart 2025 en 6 mei 2025 door [redacted] van De Klinker Milieu Adviesbureau. Voor de werkzaamheden is gebruik gemaakt van een edelmanboor. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen.

Analyseresultaten

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten en toetsing ten aanzien van de Risico-index (RI) weergegeven.

Tabel 1 *Resultaten grondmonsters restverontreiniging*

Monster-naam	Traject (m -mv)	(deel)monsters	PFOS >RG (INEV) *gehalte µg/kg d.s.*	PFOA >RG (INEV) *gehalte µg/kg d.s.*	Overig PFAS >RG PFOS *gehalte µg/kg d.s.*	RI - getal	Voldoet aan Risico-index (RI < 1)
MMWL1	0,00 - 0,50	WL01 (0,00 - 0,50) WL02 (0,00 - 0,50)	-	-	-	0,396	Ja
MMWL2	0,50 - 1,00	WL01 (0,50 - 0,80) WL02 (0,50 - 1,00)	-	-	-	1,134	NEE
MMWL3	0,00 - 0,50	WL03 (0,00 - 0,50) WL04 (0,00 - 0,50) WL05 (0,00 - 0,50)	-	-	PFHxS: 230	6,488	NEE
MMWL4	0,50 - 1,00	WL03 (0,50 - 1,00) WL04 (0,50 - 1,00) WL05 (0,50 - 1,00)	-	-	PFHxS: 370	9,690	NEE
MMWL5	0,00 - 0,50	WL06 (0,00 - 0,50) WL07 (0,00 - 0,50) WL08 (0,00 - 0,50)	-	-	-	1,279	NEE
MMWL6	0,50 - 1,00	WL06 (0,50 - 1,00) WL07 (0,50 - 1,00) WL08 (0,50 - 1,00)	-	-	PFHxS: 84	3,052	NEE
MMWL7	0,00 - 0,50	WL09 (0,00 - 0,50) WL10 (0,00 - 0,50) WL11 (0,00 - 0,50)	-	-	PFHxS: 160	4,562	NEE
MMWL8	0,50 - 1,00	WL09 (0,50 - 1,00) WL10 (0,50 - 1,00) WL11 (0,50 - 1,00)	-	-	PFHxS: 94	3,612	NEE
MMWL9	0,00 - 0,50	WL12 (0,00 - 0,50) WL13 (0,00 - 0,50) WL14 (0,00 - 0,50)	-	-	-	0,767	Ja
MMWL10	0,50 - 1,00	WL12 (0,50 - 1,00) WL13 (0,50 - 1,00) WL14 (0,50 - 1,00)	-	-	-	0,555	Ja
MWL11	1,00 - 1,20	WL01 (1,00 - 1,20)	-	-	-	0,637	Ja
MMWL12	1,00 - 1,50	WL04 (1,00 - 1,50) WL05 (1,00 - 1,50)	-	-	PFHxS: 130	5,708	NEE

Monster-naam	Traject (m -mv)	(deel)monsters	PFOS >RG (INEV) *gehalte µg/kg d.s.*	PFOA >RG (INEV) *gehalte µg/kg d.s.*	Overig PFAS >RG PFOS *gehalte µg/kg d.s.*	RI - getal	Voldoet aan Risico-index (RI < 1)
MWL13	1,00 - 1,50	WL06 (1,00 - 1,50)	-	-	PFHxS: 120	5,247	NEE
MWL14	1,00 - 1,50	WL07 (1,00 - 1,50)	-	-	PFHxA: 84	5,162	NEE
MWL15	1,00 - 1,50	WL08 (1,00 - 1,50)	-	-	-	0,284	Ja
MWL16	1,00 - 1,50	WL11 (1,00 - 1,50)	-	-	-	0,970	Ja
MWL17	0,00 - 0,50	WL12 (0,00 - 0,50)	-	-	-	2,747	Nee
MWL18	0,50 - 1,00	WL12 (0,50 - 1,00)	-	-	-	1,278	Nee
MWL19	0,00 - 0,50	WL13 (0,00 - 0,50)	-	-	-	0,699	Ja
MWL20	0,50 - 1,00	WL13 (0,50 - 1,00)	-	-	-	0,852	Ja
MWL21	0,00 - 0,50	WL14 (0,00 - 0,50)	-	-	-	0,327	Ja
MWL22	0,50 - 1,00	WL14 (0,50 - 1,00)	-	-	-	0,284	Ja
MWL23	0,00 - 0,50	WL15 (0,00 - 0,50)	-	-	-	1,966	Nee
MWL24	0,50 - 0,95	WL15 (0,50 - 0,95)	-	-	-	1,879	Nee
MWL25	0,00 - 0,50	WL16 (0,00 - 0,50)	-	-	-	0,371	Ja
MWL26	0,50 - 1,00	WL16 (0,50 - 1,00)	-	-	-	1,232	Nee
MWL27	0,00 - 0,50	WL17 (0,00 - 0,50)	-	-	-	0,327	Ja
MWL28	0,50 - 1,00	WL17 (0,50 - 1,00)	-	-	-	0,738	Ja

Bespreking resultaten en restverontreiniging

Uit de resultaten van de aanvullende boringen blijkt dat ter plaatse van een deel van de groenstrook tussen de ontgraving en de Wijnbergse Loopgraaf PFAS nog aanwezig is in gehalten ruim boven de Risico-index. De restverontreiniging is aanwezig in zowel de bovengrond als ondergrond tot minimaal 1,5 meter minus maaiveld. De verontreiniging boven de Risico-index is voor een groot deel bepaald door de hoge gehalten aan PFHxS in combinatie met de overige PFAS-verbindingen als mengsel. In diverse monsters is PFHxS gemeten boven de Risicogrenswaarde voor PFOS. De restverontreiniging lijkt een uitloop te zijn van de eerder gestelde INEV-contour in dit gebied.

In noordelijke richting is de verontreiniging afgeperkt (wand W02B en boringen WL13 en WL14). Naar verwachting is eveneens boring WL08 niet verontreinigd, deze is echter niet separaat geanalyseerd.

In zuidelijke richting is de verontreiniging afgeperkt middels boring WL17. In de ondergrond van boring WL16 is PFAS nog aanwezig in een mengsel-gehalte boven de Risico-index. De mengsel-berekening overschrijdt net de grenswaarde 1 waardoor naar verwachting, mede gebaseerd op de overige controlemonsters van de ontgravingswanden en boring WL17, de verontreiniging hier nog beperkt aanwezig is. De bovengrond/contactlaag van boring WL16 voldoet wel aan de Risico-index.

In verticale richting is de PFAS-verontreiniging ter plaatse niet verder afgeperkt. De verontreiniging reikt tot in het grondwater, wat al bekend was uit voorgaand onderzoek en meegenomen in de fasering van de saneringswerkzaamheden.

Bijlagen:

1. *Situatietekening met locatie uitgevoerde boringen en contour*
2. *Boorprofielen uitgevoerde boringen*
3. *Analysecertificaten*
4. *Toetsingen analyseresultaten aan RI*

BIJLAGEN

Overzicht Restverontreiniging

Legenda

Profielvakken Bestek

- profielraster
- damwand

Sanering

- Ontgraven gebied / sanering
- Wandmonsters < INEV / RI 1
- Wandmonsters > INEV / RI 1
- boring restverontreiniging PFAS > RI=1
- boring restverontreiniging PFAS < RI=1
- globale contour restvreontreiniging PFAS > RI=1

0 10 20 30 40 50 m

1:400

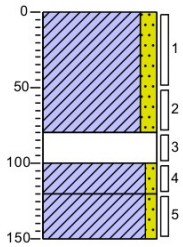
Situatietekening

projectnummer: K2430072-WL
Voltastraat 86-86a Doetinchem

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Boring: WL01

Datum: 24-3-2025

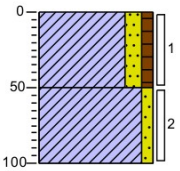


0 bosschage
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
80
▲ 100 Volledig oer, Edelmanboor
120 Klei, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
150 Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: WL02

Datum: 24-3-2025

Opmerking: Gestaakt op oerlaag

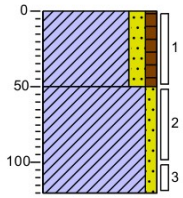


0 bosschage
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
▲ Klei, zwak zandig, matig wortelhoudend, matig roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor,
100 Gestaakt op oerlaag

Boring: WL03

Datum: 24-3-2025

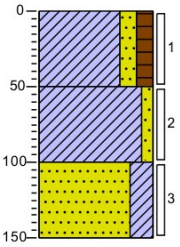
Opmerking: Gestaakt op oerlaag



0 bosschage
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op oerlaag
120

Boring: WL04

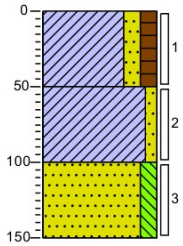
Datum: 24-3-2025



0 bosschage
Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand matig grof, kleïig, donkergrijs, Edelmanboor
150

Boring: WL05

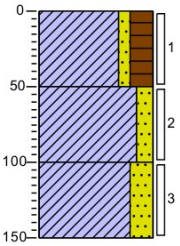
Datum: 24-3-2025



0 bosschage
Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
▲ Zand matig grof, matig siltig, laagjes veen, neutraalgrijs, Edelmanboor
150

Boring: WL06

Datum: 24-3-2025



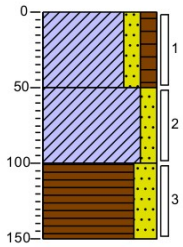
0 bosschage
Klei, zwak zandig, sterk humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, matig roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
150

Projectcode: K2430072

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Boring: WL07

Datum: *24-3-2025*



0 bosschage

Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, matig roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

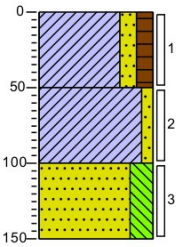
100

Veen, sterk zandig, donker zwartgrijs, Edelmanboor

150

Boring: WL08

Datum: *24-3-2025*



0 bosschage

Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, neutraal grijsblauw, Edelmanboor

100

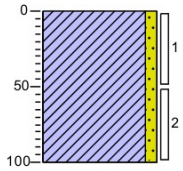
Zand matig grof, sterk siltig, laagjes veen, donkergrijs, Edelmanboor

150

Boring: WL09

Datum: *24-3-2025*

Opmerking: *Gestaakt op oerlaag*



0 bosschage

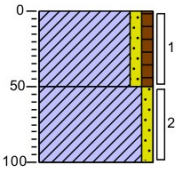
Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op oerlaag

100

Boring: WL10

Datum: *24-3-2025*

Opmerking: *Gestaakt op oerlaag*



0 bosschage

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

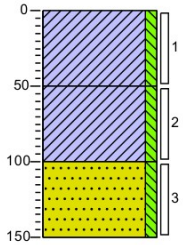
50

Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor, Gestaakt op oerlaag

100

Boring: WL11

Datum: *24-3-2025*



0 bosschage

Klei, zwak siltig, sterk niet-houtige plantenresten houdend, donkergrijs, Edelmanboor

50

Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

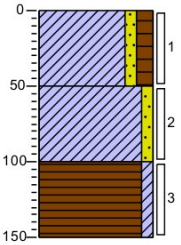
100

Zand matig grof, zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor

150

Boring: WL12

Datum: *24-3-2025*



0 bosschage

Klei, zwak zandig, matig humeus, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Veen, zwak kleïig, donker zwartgrijs, Edelmanboor

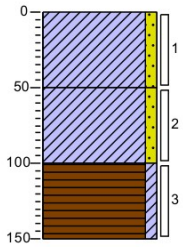
150

Projectcode: K2430072

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Boring: WL13

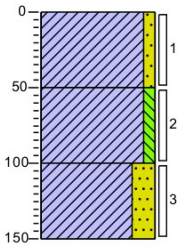
Datum: 24-3-2025



0 bosschage
Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100
Veen, zwak kleiïg, donker zwartbruin, Edelmanboor
150

Boring: WL14

Datum: 24-3-2025

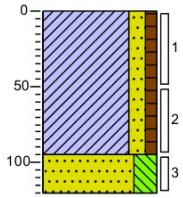


0 bosschage
Klei, zwak zandig, matig niet-houtige plantenresten houdend, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150

Boring: WL15

Datum: 6-5-2025

Opmerking: Gestaakt op oerlaag

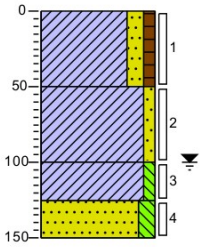


0 bosschage
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
95
Zand matig grof, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, Gestaakt op oerlaag
120

Boring: WL16

Datum: 6-5-2025

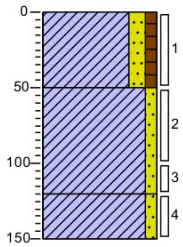
GWS: 100



0 bosschage
Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, spikkels oer, donkerbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
125
Zand matig grof, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: WL17

Datum: 6-5-2025



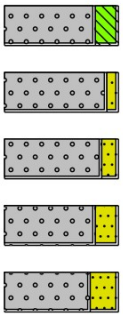
0 bosschage
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, matig oerhoudend, donker roestbruin, Edelmanboor
120
Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150

Projectcode: K2430072

de Klinker
Milieu Adviesbureau

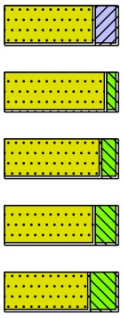
Legenda (conform NEN 5104)

grind



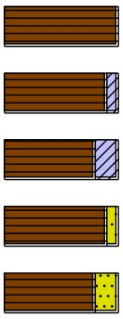
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



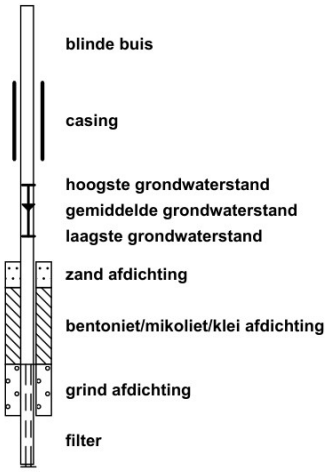
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



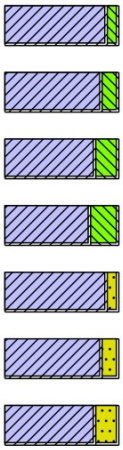
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



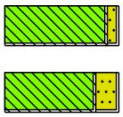
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



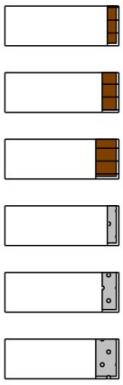
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

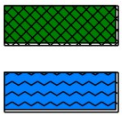
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Apr-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025024183/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Mar-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025024183/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	27-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Apr-2025/14:29
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	80.9	68.7	72.7	66.3	70.3
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	1.7	1.0	7.1	4.2	3.9
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	2.9	5.8	18	18	8.2
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	3.3	9.2	21	37	7.5
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	1.4	4.7	11	15	3.9
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.8	1.9	29	26	4.5
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 1)	<0.9 1)	2.1	4.6	0.8
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 1)	<0.9 1)	<0.8 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 1)	<0.9 1)	<0.8 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 1)	<0.9 1)	<0.8 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 1)	<0.9 1)	<0.8 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 1)	<0.9 1)	<0.8 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 1)	<0.9 1)	<0.8 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 1)	<0.9 1)	<0.8 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 1)	<0.9 1)	<0.8 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.7	2.8	5.2	19	1.3
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.8	3.7	7.9	24	2.1
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	2.5	24	230	370	25
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.6 1)	<0.9 1)	6.6	2.9	<0.8 1)
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.6 1)	<0.9 1)	1.9	<0.8 1)	3.3
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.6 1)	<0.9 1)	24	9.0	4.3
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.6 1)	<0.9 1)	<0.8 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.6 1)	<0.9 1)	<0.8 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.6 1)	<0.9 1)	10	33	<0.8 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMWL1 WL01 (0-50) WL02 (0-50)	Grond (AS3000)	14613705
2	MMWL2 WL01 (50-80) WL02 (50-100)	Grond (AS3000)	14613706
3	MMWL3 WL03 (0-50) WL04 (0-50) WL05 (0-50)	Grond (AS3000)	14613707
4	MMWL4 WL03 (50-100) WL04 (50-100) WL05 (50-100)	Grond (AS3000)	14613708
5	MMWL5 WL06 (0-50) WL07 (0-50) WL08 (0-50)	Grond (AS3000)	14613709

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025024183/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	27-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Apr-2025/14:29
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.6 [1)]	<0.9 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.6 [1)]	<0.9 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.6 [1)]	<0.9 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.6 [1)]	<0.9 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.6 [1)]	<0.9 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.6 [1)]	<0.9 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.6 [1)]	<0.9 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.3	2.5	31	30	5.3
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.8 [2)]	1.3 [2)]	26	9.6	7.7
	Extern / Overig onderzoek						
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMWL1 WL01 (0-50) WL02 (0-50)	Grond (AS3000)	14613705
2	MMWL2 WL01 (50-80) WL02 (50-100)	Grond (AS3000)	14613706
3	MMWL3 WL03 (0-50) WL04 (0-50) WL05 (0-50)	Grond (AS3000)	14613707
4	MMWL4 WL03 (50-100) WL04 (50-100) WL05 (50-100)	Grond (AS3000)	14613708
5	MMWL5 WL06 (0-50) WL07 (0-50) WL08 (0-50)	Grond (AS3000)	14613709

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025024183/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	27-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Apr-2025/14:29
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)			57.4		
S	Droge stof	% (m/m)	63.2	63.7		63.8	62.7
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	2.7	6.8	4.6	1.1	1.7
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	11	16	15	4.6	2.5
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	24	23	33	6.6	4.2
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	8.2	11	10	2.4	1.1
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	5.4	11	5.8	0.9	<0.9 [1)]
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	1.8	2.2	1.9	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	13	8.7	15	2.2	1.5
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	12	16	18	2.7	1.7
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	84	160	94	10	4.2
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	1.9	<0.9 [1)]	1.4	<0.9 [1)]
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	1.4	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMWL6 WL06 (50-100) WL07 (50-100) WL08 (50-100)	Grond (AS3000)	14613710
7	MMWL7 WL09 (0-50) WL10 (0-50) WL11 (0-50)	Grond (AS3000)	14613711
8	MMWL8 WL09 (50-100) WL10 (50-100) WL11 (50-100)	Grond (AS3000)	14613712
9	MMWL9 WL12 (0-50) WL13 (0-50) WL14 (0-50)	Grond (AS3000)	14613713
10	MMWL10 WL12 (50-100) WL13 (50-100) WL14 (50-100)	Grond (AS3000)	14613714

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025024183/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	27-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Apr-2025/14:29
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	3.4	1.6	3.4	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	1.4	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	1.9
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	7.2	13	7.6	1.6	1.3 [2)]
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.4 [2)]	3.2	1.3 [2)]	2.1	1.3 [2)]
	Extern / Overig onderzoek						
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	160.81	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMWL6 WL06 (50-100) WL07 (50-100) WL08 (50-100)	Grond (AS3000)	14613710
7	MMWL7 WL09 (0-50) WL10 (0-50) WL11 (0-50)	Grond (AS3000)	14613711
8	MMWL8 WL09 (50-100) WL10 (50-100) WL11 (50-100)	Grond (AS3000)	14613712
9	MMWL9 WL12 (0-50) WL13 (0-50) WL14 (0-50)	Grond (AS3000)	14613713
10	MMWL10 WL12 (50-100) WL13 (50-100) WL14 (50-100)	Grond (AS3000)	14613714
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

FZ

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025024183/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14613705	MMWL1 WL01 (0-50) WL02 (0-50)				
3180719AE	WL01	0	50	24-Mar-2025	1
3180731AE	WL02	0	50	24-Mar-2025	1
14613706	MMWL2 WL01 (50-80) WL02 (50-100)				
3180718AE	WL01	50	80	24-Mar-2025	2
3180730AE	WL02	50	100	24-Mar-2025	2
14613707	MMWL3 WL03 (0-50) WL04 (0-50) WL05 (0-50)				
3180725AE	WL04	0	50	24-Mar-2025	1
3180706AE	WL05	0	50	24-Mar-2025	1
3180716AE	WL03	0	50	24-Mar-2025	1
14613708	MMWL4 WL03 (50-100) WL04 (50-100) WL05 (50-100)				
3180732AE	WL03	50	100	24-Mar-2025	2
3180727AE	WL04	50	100	24-Mar-2025	2
3180707AE	WL05	50	100	24-Mar-2025	2
14613709	MMWL5 WL06 (0-50) WL07 (0-50) WL08 (0-50)				
3180714AE	WL06	0	50	24-Mar-2025	1
3180700AE	WL07	0	50	24-Mar-2025	1
3180708AE	WL08	0	50	24-Mar-2025	1
14613710	MMWL6 WL06 (50-100) WL07 (50-100) WL08 (50-100)				
3180704AE	WL06	50	100	24-Mar-2025	2
3180705AE	WL07	50	100	24-Mar-2025	2
3180703AE	WL08	50	100	24-Mar-2025	2
14613711	MMWL7 WL09 (0-50) WL10 (0-50) WL11 (0-50)				
3064605AE	WL09	0	50	24-Mar-2025	1
3180712AE	WL10	0	50	24-Mar-2025	1
3064608AE	WL11	0	50	24-Mar-2025	1
14613712	MMWL8 WL09 (50-100) WL10 (50-100) WL11 (50-100)				
3064606AE	WL09	50	100	24-Mar-2025	2
3180710AE	WL10	50	100	24-Mar-2025	2
3180715AE	WL11	50	100	24-Mar-2025	2
14613713	MMWL9 WL12 (0-50) WL13 (0-50) WL14 (0-50)				
3064618AE	WL12	0	50	24-Mar-2025	1
3180701AE	WL13	0	50	24-Mar-2025	1
3180699AE	WL14	0	50	24-Mar-2025	1
14613714	MMWL10 WL12 (50-100) WL13 (50-100) WL14 (50-100)				
3064617AE	WL12	50	100	24-Mar-2025	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025024183/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
3180713AE	WL13	50	100	24-Mar-2025	2
3180717AE	WL14	50	100	24-Mar-2025	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025024183/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025024183/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Apr-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025031042/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Mar-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025031042/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	16-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Apr-2025/15:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	68.3	67.3			68.9
S	Droge stof	% (m/m)			53.9	29.6	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	4.8	5.4	6.9	<0.8 1)
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	3.9	21	23	30	<0.8 1)
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	9.0	52	51	84	<0.8 1)
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	1.4	13	14	23	<0.8 1)
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	10.0	8.6	2.2	<0.8 1)
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	2.5	2.6	2.1	<0.8 1)
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<0.8 1)	<1.1 1)	<1.8 1)	<0.8 1)
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<0.8 1)	<1.1 1)	<1.8 1)	<0.8 1)
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<0.8 1)	<1.1 1)	<1.8 1)	<0.8 1)
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<0.8 1)	<1.1 1)	<1.8 1)	<0.8 1)
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<0.8 1)	<1.1 1)	<1.8 1)	<0.8 1)
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<0.8 1)	<1.1 1)	<1.8 1)	<0.8 1)
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<0.8 1)	<1.1 1)	<1.8 1)	<0.8 1)
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<0.8 1)	<1.1 1)	<1.8 1)	<0.8 1)
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	5.7	31	31	52	<0.8 1)
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	2.8	29	28	43	<0.8 1)
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.4	130	120	35	<0.8 1)
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<0.8 1)	<1.1 1)	<1.8 1)	<0.8 1)
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<0.8 1)	<1.1 1)	<1.8 1)	<0.8 1)
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<0.8 1)	<1.1 1)	<1.8 1)	<0.8 1)
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<0.8 1)	<1.1 1)	<1.8 1)	<0.8 1)
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<0.8 1)	<1.1 1)	<1.8 1)	<0.8 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MWL11 (100-120)	Grond (AS3000)	14639305
2	MMWL12 (100-150)	Grond (AS3000)	14639306
3	MWL13 (100-150)	Grond (AS3000)	14639307
4	MWL14 (100-150)	Grond (AS3000)	14639308
5	MWL15 (100-150)	Grond (AS3000)	14639309

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025031042/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	16-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Apr-2025/15:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	32	11	<1.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]	<1.1 [1)]	<1.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]	<1.1 [1)]	<1.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]	<1.1 [1)]	<1.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]	<1.1 [1)]	<1.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]	<1.1 [1)]	<1.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]	<1.1 [1)]	<1.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]	<1.1 [1)]	<1.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.1 [2)]	13	11	4.3	1.1 [2)]
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.1 [2)]	1.1 [2)]	1.5 [2)]	2.5 [2)]	1.1 [2)]
	Extern / Overig onderzoek						
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MWL11 (100-120)	Grond (AS3000)	14639305
2	MMWL12 (100-150)	Grond (AS3000)	14639306
3	MWL13 (100-150)	Grond (AS3000)	14639307
4	MWL14 (100-150)	Grond (AS3000)	14639308
5	MWL15 (100-150)	Grond (AS3000)	14639309

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025031042/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	16-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Apr-2025/15:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	6	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	66.1	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.9	1)
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	4.6	
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	8.5	
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	2.3	
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	1.4	
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.9	1)
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.9	1)
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.9	1)
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.9	1)
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.9	1)
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.9	1)
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.9	1)
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.9	1)
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.9	1)
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	4.6	
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	3.7	
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	16	
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.9	1)
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.9	1)
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.9	1)
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.9	1)
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.9	1)
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	2.3	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MWL16 (100-150)	Grond (AS3000)	14639310

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025031042/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	16-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Apr-2025/15:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	6
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.9 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.9 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.9 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.9 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.9 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.9 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.9 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	2.0
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.3 [2)]

Extern / Overig onderzoek

Overig onderzoek	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MWL16 (100-150)	Grond (AS3000)	14639310

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025031042/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14639305	MWL11 (100-120)				
3180720AE	WL01	100	120	24-Mar-2025	4
14639306	MMWL12 (100-150)				
3180729AE	WL04	100	150	24-Mar-2025	3
3180733AE	WL05	100	150	24-Mar-2025	3
14639307	MWL13 (100-150)				
3180698AE	WL06	100	150	24-Mar-2025	3
14639308	MWL14 (100-150)				
3180726AE	WL07	100	150	24-Mar-2025	3
14639309	MWL15 (100-150)				
3180711AE	WL08	100	150	24-Mar-2025	3
14639310	MWL16 (100-150)				
3180709AE	WL11	100	150	24-Mar-2025	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025031042/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025031042/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Apr-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025032287/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Mar-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025032287/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	23-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2025/13:13
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)		53.9		59.6	
S	Droge stof	% (m/m)	65.5		65.0		62.2
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	6.6	4.3	1.1	1.3	<0.8 1)
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	24	15	3.5	4.1	1.5
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	36	20	5.9	8.2	1.7
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	12	3.0	2.4	3.4	<0.8 1)
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	4.2	<1.0 1)	1.1	<1.0 1)	<0.8 1)
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	11	7.1	2.1	4.1	<0.8 1)
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	16	5.3	3.0	6.2	<0.8 1)
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	37	4.6	9.1	6.9	<0.8 1)
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.3	<1.0 1)	1.2	<1.0 1)	1.0
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)	<1.0 1)	<0.8 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MWL17 WL12 (0-50)	Grond (AS3000)	14644433
2	MWL18 WL12 (50-100)	Grond (AS3000)	14644434
3	MWL19 WL13 (0-50)	Grond (AS3000)	14644435
4	MWL20 WL13 (50-100)	Grond (AS3000)	14644436
5	MWL21 WL14 (0-50)	Grond (AS3000)	14644437

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025032287/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	23-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2025/13:13
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	1.8	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	1.1	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	1.1	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	4.7	1.4 [2)]	1.7	1.4 [2)]	1.1 [2)]
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.9	1.4 [2)]	1.8	1.4 [2)]	1.6
	Extern / Overig onderzoek						
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MWL17 WL12 (0-50)	Grond (AS3000)	14644433
2	MWL18 WL12 (50-100)	Grond (AS3000)	14644434
3	MWL19 WL13 (0-50)	Grond (AS3000)	14644435
4	MWL20 WL13 (50-100)	Grond (AS3000)	14644436
5	MWL21 WL14 (0-50)	Grond (AS3000)	14644437

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025032287/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	23-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2025/13:13
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	6	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	63.7	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MWL22 WL14 (50-100)	Grond (AS3000)	14644438

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025032287/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	23-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2025/13:13
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

Projectcode 7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem

	Analyse	Eenheid	6
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.1 [2)]
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.1 [2)]

Extern / Overig onderzoek

Overig onderzoek	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MWL22 WL14 (50-100)	Grond (AS3000)	14644438

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

Akkoord
Pr.coörd.
KO

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025032287/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14644433	MWL17 WL12 (0-50)				
3064618AE	WL12	0	50	24-Mar-2025	1
14644434	MWL18 WL12 (50-100)				
3064617AE	WL12	50	100	24-Mar-2025	2
14644435	MWL19 WL13 (0-50)				
3180701AE	WL13	0	50	24-Mar-2025	1
14644436	MWL20 WL13 (50-100)				
3180713AE	WL13	50	100	24-Mar-2025	2
14644437	MWL21 WL14 (0-50)				
3180699AE	WL14	0	50	24-Mar-2025	1
14644438	MWL22 WL14 (50-100)				
3180717AE	WL14	50	100	24-Mar-2025	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025032287/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025032287/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-May-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025036029/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	06-May-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025036029/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	07-May-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-May-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-May-2025/16:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	1106050215	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	71.6	66.0	74.2	70.2	73.6
	PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	6.2	2.2	1.9	1.0	<0.8 1)
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	20	11	2.7	5.6	0.9
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	36	31	2.1	7.1	1.4
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	8.3	9.1	0.8	3.6	<0.8 1)
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	1.4	<0.9 1)	1.3	6.1	<0.8 1)
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.9 1)	<0.7 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.9 1)	<0.7 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.9 1)	<0.7 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.9 1)	<0.7 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.9 1)	<0.7 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.9 1)	<0.7 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.9 1)	<0.7 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.9 1)	<0.7 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.9 1)	<0.7 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	12	14	<0.7 1)	2.0	1.0
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	10	12	<0.7 1)	2.1	<0.8 1)
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	11	17	0.8	25	1.5
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.9 1)	<0.7 1)	0.9	<0.8 1)
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.8	<0.9 1)	1.0	<0.8 1)	<0.8 1)
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.9 1)	<0.7 1)	2.8	<0.8 1)
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.9 1)	<0.7 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.9 1)	<0.7 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.9 1)	<0.7 1)	6.0	<0.8 1)
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.9 1)	<0.7 1)	<0.8 1)	<0.8 1)
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.9 1)	<0.7 1)	<0.8 1)	<0.8 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MWL23 WL15 (0-50)	Grond (AS3000)	14658892
2	MWL24 WL15 (50-95)	Grond (AS3000)	14658893
3	MWL25 WL16 (0-50)	Grond (AS3000)	14658894
4	MWL26 WL16 (50-100)	Grond (AS3000)	14658895
5	MWL27 WL17 (0-50)	Grond (AS3000)	14658896

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025036029/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	07-May-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-May-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-May-2025/16:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.9 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.9 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.9 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.9 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.9 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.9	1.3 [2)]	1.8	6.6	1.1 [2)]
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.3	1.3 [2)]	1.5	3.4	1.1 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MWL23 WL15 (0-50)	Grond (AS3000)	14658892
2	MWL24 WL15 (50-95)	Grond (AS3000)	14658893
3	MWL25 WL16 (0-50)	Grond (AS3000)	14658894
4	MWL26 WL16 (50-100)	Grond (AS3000)	14658895
5	MWL27 WL17 (0-50)	Grond (AS3000)	14658896

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025036029/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	07-May-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-May-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-May-2025/16:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	6	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	73.5	
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	1.6	
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	6.8	
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	10	
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	1.9	
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	3.7	
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.9	
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	4.8	
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MWL28 WL17 (50-100)	Grond (AS3000)	14658897

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025036029/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	07-May-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-May-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-May-2025/16:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	6
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.1 [2)]
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.1 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MWL28 WL17 (50-100)	Grond (AS3000)	14658897

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

Akkoord
Pr.coörd.
DZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025036029/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14658892	MWL23 WL15 (0-50)				
6200104183	WL15	0	50	06-May-2025	1
14658893	MWL24 WL15 (50-95)				
6200104247	WL15	50	95	06-May-2025	2
14658894	MWL25 WL16 (0-50)				
6200104237	WL16	0	50	06-May-2025	1
14658895	MWL26 WL16 (50-100)				
6200104239	WL16	50	100	06-May-2025	2
14658896	MWL27 WL17 (0-50)				
6200104246	WL17	0	50	06-May-2025	1
14658897	MWL28 WL17 (50-100)				
6200104253	WL17	50	100	06-May-2025	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025036029/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025036029/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025024183
Monster MMWL1 WL01 (0-50) WL02 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,70	59	als PFOS	0,029
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	2,9	59	als PFOS	0,049
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	3,3	59	als PFOS	0,056
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1,4	59	als PFOS	0,024
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,8	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,42	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	2,5	59	als PFOS	0,042
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,42	59	als PFOS	0,007
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,42	59	als PFOS	0,007
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,42	59	als PFOS	0,007
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,42	59	als PFOS	0,007
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,3	60	als PFOA	0,022
		som PFOS (factor 0,7)	0,8	59	als PFOS	0,014

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,396**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025024183
Monster MMWL2 WL01 (50-80) WL02 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,00	59	als PFOS	0,017
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	5,8	59	als PFOS	0,098
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	9,2	59	als PFOS	0,156
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	4,7	59	als PFOS	0,080
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,9	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,63	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	2,8	59	als PFOS	0,047
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	3,7	59	als PFOS	0,063
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	24	59	als PFOS	0,407
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,63	59	als PFOS	0,011
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,63	59	als PFOS	0,011
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,63	59	als PFOS	0,011
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,63	59	als PFOS	0,011
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	2,5	60	als PFOA	0,042
		som PFOS (factor 0,7)	1,3	59	als PFOS	0,022

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **1,134**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025024183
Monster MMWL3 WL03 (0-50) WL04 (0-50) WL05 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	7,10	59	als PFOS	0,120
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	18	59	als PFOS	0,305
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	21	59	als PFOS	0,356
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	11	59	als PFOS	0,186
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	29	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	2,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	5,2	59	als PFOS	0,088
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	7,9	59	als PFOS	0,134
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	230	59	als PFOS	3,898
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	6,6	59	als PFOS	0,112
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	1,9	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	24	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	10	59	als PFOS	0,169
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	31	60	als PFOA	0,517
		som PFOS (factor 0,7)	26	59	als PFOS	0,441

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **6,488**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025024183
Monster MMWL4 WL03 (50-100) WL04 (50-100) WL05 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	4,20	59	als PFOS	0,071
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	18	59	als PFOS	0,305
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	37	59	als PFOS	0,627
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	15	59	als PFOS	0,254
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	26	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	4,6	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	19	59	als PFOS	0,322
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	24	59	als PFOS	0,407
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	370	59	als PFOS	6,271
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	2,9	59	als PFOS	0,049
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	9	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	33	59	als PFOS	0,559
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	30	60	als PFOA	0,500
		som PFOS (factor 0,7)	9,6	59	als PFOS	0,163

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **9,690**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025024183
Monster MMWL5 WL06 (0-50) WL07 (0-50) WL08 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	3,90	59	als PFOS	0,066
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	8,2	59	als PFOS	0,139
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	7,5	59	als PFOS	0,127
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	3,9	59	als PFOS	0,066
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	4,5	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,8	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	1,3	59	als PFOS	0,022
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	2,1	59	als PFOS	0,036
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	25	59	als PFOS	0,424
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	3,3	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	4,3	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	5,3	60	als PFOA	0,088
		som PFOS (factor 0,7)	7,7	59	als PFOS	0,131

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **1,279**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025024183
Monster MMWL6 WL06 (50-100) WL07 (50-100) WL08 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	2,70	59	als PFOS	0,046
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	11	59	als PFOS	0,186
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	24	59	als PFOS	0,407
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	8,2	59	als PFOS	0,139
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	5,4	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	1,8	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	13	59	als PFOS	0,220
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	12	59	als PFOS	0,203
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	84	59	als PFOS	1,424
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	3,4	59	als PFOS	0,058
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	1,4	59	als PFOS	0,024
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,7	59	als PFOS	0,012
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,7	59	als PFOS	0,012
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,7	59	als PFOS	0,012
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	7,2	60	als PFOA	0,120
		som PFOS (factor 0,7)	1,4	59	als PFOS	0,024

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **3,052**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025024183
Monster MMWL7 WL09 (0-50) WL10 (0-50) WL11 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	6,80	59	als PFOS	0,115
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	16	59	als PFOS	0,271
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	23	59	als PFOS	0,390
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	11	59	als PFOS	0,186
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	11	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	2,2	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	8,7	59	als PFOS	0,147
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	16	59	als PFOS	0,271
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	160	59	als PFOS	2,712
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	1,9	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	1,4	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1,6	59	als PFOS	0,027
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	13	60	als PFOA	0,217
		som PFOS (factor 0,7)	3,2	59	als PFOS	0,054

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **4,562**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025024183
Monster MMWL8 WL09 (50-100) WL10 (50-100) WL11 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	4,60	59	als PFOS	0,078
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	15	59	als PFOS	0,254
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	33	59	als PFOS	0,559
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	10	59	als PFOS	0,169
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	5,8	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	1,9	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	15	59	als PFOS	0,254
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	18	59	als PFOS	0,305
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	94	59	als PFOS	1,593
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	3,4	59	als PFOS	0,058
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,63	59	als PFOS	0,011
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,63	59	als PFOS	0,011
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,63	59	als PFOS	0,011
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,63	59	als PFOS	0,011
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	7,6	60	als PFOA	0,127
		som PFOS (factor 0,7)	1,3	59	als PFOS	0,022

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **3,612**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025024183
Monster MMWL9 WL12 (0-50) WL13 (0-50) WL14 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,10	59	als PFOS	0,019
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	4,6	59	als PFOS	0,078
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	6,6	59	als PFOS	0,112
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	2,4	59	als PFOS	0,041
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,9	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,63	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	2,2	59	als PFOS	0,037
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	2,7	59	als PFOS	0,046
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	10	59	als PFOS	0,169
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	1,4	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,63	59	als PFOS	0,011
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,63	59	als PFOS	0,011
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,63	59	als PFOS	0,011
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,63	59	als PFOS	0,011
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,6	60	als PFOA	0,027
		som PFOS (factor 0,7)	2,1	59	als PFOS	0,036

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,767**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025024183
Monster MMWL10 WL12 (50-100) WL13 (50-100) WL14 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,70	59	als PFOS	0,029
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	2,5	59	als PFOS	0,042
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	4,2	59	als PFOS	0,071
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1,1	59	als PFOS	0,019
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,63	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,63	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	1,5	59	als PFOS	0,025
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	1,7	59	als PFOS	0,029
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	4,2	59	als PFOS	0,071
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	1,9	59	als PFOS	0,032
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,63	59	als PFOS	0,011
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,63	59	als PFOS	0,011
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,63	59	als PFOS	0,011
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,3	60	als PFOA	0,022
		som PFOS (factor 0,7)	1,3	59	als PFOS	0,022

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,555**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025031042
Monster MWL11 WL01 (100-120)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,6	59	als PFOS	0,009
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	3,9	59	als PFOS	0,066
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	9	59	als PFOS	0,153
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1,4	59	als PFOS	0,024
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	5,7	59	als PFOS	0,097
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	2,8	59	als PFOS	0,047
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	1,4	59	als PFOS	0,024
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,1	60	als PFOA	0,018
		som PFOS (factor 0,7)	1,1	59	als PFOS	0,019

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,637**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025031042
Monster MMWL12 WL04 (100-150) WL05 (100-150)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	4,8	59	als PFOS	0,081
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	21	59	als PFOS	0,356
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	52	59	als PFOS	0,881
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	13	59	als PFOS	0,220
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	10	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	2,5	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	31	59	als PFOS	0,525
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	29	59	als PFOS	0,492
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	130	59	als PFOS	2,203
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	32	59	als PFOS	0,542
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	13	60	als PFOA	0,217
		som PFOS (factor 0,7)	1,1	59	als PFOS	0,019

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **5,708**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025031042
Monster MWL13 WL06 (100-150)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	5,4	59	als PFOS	0,092
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	23	59	als PFOS	0,390
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	51	59	als PFOS	0,864
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	14	59	als PFOS	0,237
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	8,6	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	2,6	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	31	59	als PFOS	0,525
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	28	59	als PFOS	0,475
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	120	59	als PFOS	2,034
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,77	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,77	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	11	59	als PFOS	0,186
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,77	59	als PFOS	0,013
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,77	59	als PFOS	0,013
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,77	59	als PFOS	0,013
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,77	59	als PFOS	0,013
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	11	60	als PFOA	0,183
		som PFOS (factor 0,7)	1,5	59	als PFOS	0,025

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **5,247**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025031042
Monster MWL14 WL07 (100-150)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	6,9	59	als PFOS	0,117
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	30	59	als PFOS	0,508
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	84	59	als PFOS	1,424
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	23	59	als PFOS	0,390
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	2,2	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	2,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	1,26	59	als PFOS	0,021
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	1,26	59	als PFOS	0,021
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	1,26	59	als PFOS	0,021
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	1,26	59	als PFOS	0,021
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	1,26	59	als PFOS	0,021
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	1,26	59	als PFOS	0,021
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	1,26	59	als PFOS	0,021
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	1,26	59	als PFOS	0,021
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	52	59	als PFOS	0,881
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	43	59	als PFOS	0,729
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	35	59	als PFOS	0,593
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	1,26	59	als PFOS	0,021
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	1,26	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	1,26	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	1,26	59	als PFOS	0,021
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1,26	59	als PFOS	0,021
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1,26	59	als PFOS	0,021
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1,26	59	als PFOS	0,021
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1,26	59	als PFOS	0,021
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	1,26	59	als PFOS	0,021
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	1,26	59	als PFOS	0,021
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	1,26	59	als PFOS	0,021
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	1,26	59	als PFOS	0,021
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	1,26	59	als PFOS	0,021
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	4,3	60	als PFOA	0,072
		som PFOS (factor 0,7)	2,5	59	als PFOS	0,042

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **5,162**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025031042
Monster MWL15 WL08 (100-150)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,6	59	als PFOS	0,009
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,1	60	als PFOA	0,018
		som PFOS (factor 0,7)	1,1	59	als PFOS	0,019

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,284**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025031042
Monster MWL16 WL11 (100-150)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,6	59	als PFOS	0,011
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	4,6	59	als PFOS	0,078
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	8,5	59	als PFOS	0,144
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	2,3	59	als PFOS	0,039
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,4	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,63	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	4,6	59	als PFOS	0,078
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	3,7	59	als PFOS	0,063
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	16	59	als PFOS	0,271
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	2,3	59	als PFOS	0,039
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,63	59	als PFOS	0,011
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,63	59	als PFOS	0,011
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,63	59	als PFOS	0,011
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,63	59	als PFOS	0,011
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	2	60	als PFOA	0,033
		som PFOS (factor 0,7)	1,3	59	als PFOS	0,022

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,970**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025032287
Monster MWL17 WL12 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	6,6	59	als PFOS	0,112
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	24	59	als PFOS	0,407
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	36	59	als PFOS	0,610
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	12	59	als PFOS	0,203
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	4,2	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	11	59	als PFOS	0,186
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	16	59	als PFOS	0,271
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	37	59	als PFOS	0,627
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	1,3	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	1,8	59	als PFOS	0,031
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	1,1	59	als PFOS	0,019
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	1,1	59	als PFOS	0,019
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	4,7	60	als PFOA	0,078
		som PFOS (factor 0,7)	1,9	59	als PFOS	0,032

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **2,747**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025032287
Monster MWL18 WL12 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	4,3	59	als PFOS	0,073
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	15	59	als PFOS	0,254
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	20	59	als PFOS	0,339
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	3	59	als PFOS	0,051
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,7	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,7	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	7,1	59	als PFOS	0,120
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	5,3	59	als PFOS	0,090
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	4,6	59	als PFOS	0,078
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,7	59	als PFOS	0,012
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,7	59	als PFOS	0,012
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,7	59	als PFOS	0,012
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,7	59	als PFOS	0,012
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,4	60	als PFOA	0,023
		som PFOS (factor 0,7)	1,4	59	als PFOS	0,024

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **1,278**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025032287
Monster MWL19 WL13 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,1	59	als PFOS	0,019
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	3,5	59	als PFOS	0,059
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	5,9	59	als PFOS	0,100
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	2,4	59	als PFOS	0,041
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	2,1	59	als PFOS	0,036
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	3	59	als PFOS	0,051
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	9,1	59	als PFOS	0,154
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	1,2	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,7	60	als PFOA	0,028
		som PFOS (factor 0,7)	1,8	59	als PFOS	0,031

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,699**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025032287
Monster MWL20 WL13 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,3	59	als PFOS	0,022
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	4,1	59	als PFOS	0,069
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	8,2	59	als PFOS	0,139
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	3,4	59	als PFOS	0,058
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,7	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,7	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	4,1	59	als PFOS	0,069
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	6,2	59	als PFOS	0,105
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	6,9	59	als PFOS	0,117
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,7	59	als PFOS	0,012
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,7	59	als PFOS	0,012
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,7	59	als PFOS	0,012
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,7	59	als PFOS	0,012
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,4	60	als PFOA	0,023
		som PFOS (factor 0,7)	1,4	59	als PFOS	0,024

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,852**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025032287
Monster MWL21 WL14 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,6	59	als PFOS	0,009
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	1,5	59	als PFOS	0,025
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	1,7	59	als PFOS	0,029
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	1	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,1	60	als PFOA	0,018
		som PFOS (factor 0,7)	1,6	59	als PFOS	0,027

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,327**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025032287
Monster MWL22 WL14 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,6	59	als PFOS	0,009
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,1	60	als PFOA	0,018
		som PFOS (factor 0,7)	1,1	59	als PFOS	0,019

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,284**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025036029
Monster MWL23 WL15 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	6,2	59	als PFOS	0,105
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	20	59	als PFOS	0,339
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	36	59	als PFOS	0,610
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	8,3	59	als PFOS	0,141
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,4	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	12	59	als PFOS	0,203
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	10	59	als PFOS	0,169
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	11	59	als PFOS	0,186
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,9	60	als PFOA	0,032
		som PFOS (factor 0,7)	1,3	59	als PFOS	0,022

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **1,966**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg.d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025036029
Monster MWL24 WL15 (50-95)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	2,2	59	als PFOS	0,037
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	11	59	als PFOS	0,186
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	31	59	als PFOS	0,525
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	9,1	59	als PFOS	0,154
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,63	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,63	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	14	59	als PFOS	0,237
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	12	59	als PFOS	0,203
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	17	59	als PFOS	0,288
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,63	59	als PFOS	0,011
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,63	59	als PFOS	0,011
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,63	59	als PFOS	0,011
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,63	59	als PFOS	0,011
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,3	60	als PFOA	0,022
		som PFOS (factor 0,7)	1,3	59	als PFOS	0,022

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **1,879**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025036029
Monster MWL25 WL16 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,9	59	als PFOS	0,032
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	2,7	59	als PFOS	0,046
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	2,1	59	als PFOS	0,036
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,3	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	1	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,8	60	als PFOA	0,030
		som PFOS (factor 0,7)	1,5	59	als PFOS	0,025

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,371**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025036029
Monster MWL26 WL16 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,0	59	als PFOS	0,017
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	5,6	59	als PFOS	0,095
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	7,1	59	als PFOS	0,120
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	3,6	59	als PFOS	0,061
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	6,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	2	59	als PFOS	0,034
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	2,1	59	als PFOS	0,036
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	25	59	als PFOS	0,424
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,9	59	als PFOS	0,015
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	2,8	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	6	59	als PFOS	0,102
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	6,6	60	als PFOA	0,110
		som PFOS (factor 0,7)	3,4	59	als PFOS	0,058

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **1,232**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025036029
Monster MWL27 WL17 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,6	59	als PFOS	0,009
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,9	59	als PFOS	0,015
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	1,4	59	als PFOS	0,024
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	1	59	als PFOS	0,017
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	1,5	59	als PFOS	0,025
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,1	60	als PFOA	0,018
		som PFOS (factor 0,7)	1,1	59	als PFOS	0,019

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,327**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025036029
Monster MWL28 WL17 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,6	59	als PFOS	0,027
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	6,8	59	als PFOS	0,115
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	10	59	als PFOS	0,169
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1,9	59	als PFOS	0,032
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	3,7	59	als PFOS	0,063
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	1,9	59	als PFOS	0,032
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	4,8	59	als PFOS	0,081
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,1	60	als PFOA	0,018
		som PFOS (factor 0,7)	1,1	59	als PFOS	0,019

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,738**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Omgevingsdienst
Regio Arnhem

Retouradres: Postbus 3066, 6802 DB Arnhem

Tauw B.
De heer [redacted]
Postbus 722
9400 AS Assen

Datum
10 juni 2025

Pagina
1 van 2

Zaaknummer
ODRA25MA1838

OLO-nummer

Behandeld door
[redacted]

Onderwerp: Melding wijzigen saneringsplan Voltastraat 86 Doetinchem

Geachte heer Van der Vlught,

Wij hebben uw melding om het saneringsplan Voltastraat 86 in Doetinchem te wijzigen ontvangen op 2 juni 2025. De melding wijziging is bij ons in behandeling onder zaaknummer ODRA25MA1838. De locatie is bekend onder GE022203747.

Motivering
We hebben uw melding beoordeeld op basis van de volgende stuk:

- De Klinker (22 mei 2025) *Notitie restverontreiniging PFAS in grond nabij Wijnbergse Loopgraaf Voltastraat 86-86a te Doetinchem* (kenmerk K2430072 - WL).

Beschrijving voorgestelde wijziging
De wijziging heeft betrekking op de grondsanering op PFAS (fase 1).

In het kader van de milieukundige verificatie is een putwand- en bodembemonstering uitgevoerd voor de analyse op PFAS in grond. Uit de analyseresultaten is gebleken dat aan de noordwestelijke zijde van de saneringslocatie bij de ontgravingswanden sprake is van een restverontreiniging boven de Risico-index (RI=1), zowel in boven- als ondergrond tot een diepte van ten minste 1,5 m-mv.
Het volledig verwijderen van de restverontreiniging nabij de Wijnbergse Loopgraaf was niet mogelijk vanwege het behoud van de groene corridor en de bestaande watergang. Hierom is er langs alle ontgravingswanden waar de saneringsdoelstelling niet is behaald, een scheidingsfolie aangebracht.
Ter plaatse is een aanvullend onderzoek uitgevoerd zowel horizontaal als verticaal tot in het grondwater om de omvang van de restverontreiniging in beeld te brengen. In een daaropvolgende fase worden de ondergrond en het grondwater gesaneerd.

Gevolgen van de wijzigingen
De wijziging van uw sanering heeft gevolgen voor uw saneringsplan en nazorgmaatregelen. Dit dient in het evaluatierapport van Fase 1 te worden verwerkt.

Omgevingsdienst Regio Arnhem
Eusebiusbuitensingel 75
6828 HZ ARNHEM
Postbus 3066
6802 DB Arnhem

026 377 16 00
postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

KvK 57137528

Grondslag
Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 38, 39 en bij deelsanering tevens artikel 40 en 55) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- Circulaire bodemsanering 2009 Staatscourant 3 april 2012;
- Provinciale milieuverordening Gelderland;
- De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Heeft u vragen?
Dan kunt u contact opnemen met d[redacted] Hij is bereikbaar op telefoonnummer: 06[redacted] of per e-mail via postbus@odra.nl Vermeld dan wel [redacted]eknummer daarmee kunnen wij u sneller helpen.

Met vriendelijke groet,
Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland

[redacted]

Annette Prent
Manager Uitvoering

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024129708/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Nov-2024

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2024129708/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	12-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Nov-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Nov-2024/12:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	94.7	94.5	93.9	95.1
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	2.0	4.8	9.8	0.3
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	2.1	5.5	9.3	0.3
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	7.1 1)	15	41	0.7 1)
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	1.0	2.0	4.2	<0.1
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	1.6	3.8	0.9	0.2
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	0.1	0.4	0.4	<0.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	0.5 1)	0.8	<0.1	0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	3.3	2.1	0.1	0.2
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	2.1	0.9	0.1	0.2
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	3.5	1.1	0.1	0.2
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	1.1	0.3	<0.1	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	1.4	0.3	<0.1	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	0.3	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.5	3.4	10	0.1
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.5	1.8	2.7	<0.1
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	2.1	13	4.2	0.2
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.9	18	0.2	0.1
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	110	310	11	9.8
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	21	110	3.9	6.4
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.4	4.7	<0.1	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	0.1 1)	0.4	<0.1	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	27	84	11	4.0
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	34	<0.1	1.5	2.0
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	30	31	2.5	3.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	KL-MM1	Grond (AS3000)	14468324
2	KL-MM2	Grond (AS3000)	14468325
3	KL-MM3	Grond (AS3000)	14468326
4	KL-MM4	Grond (AS3000)	14468327

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2024129708/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	12-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Nov-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Nov-2024/12:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	0.1	<0.1	0.3	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.3	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	1.8	3.0	0.3	0.3
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	0.1 [1)]	3.9	<0.1	<0.1
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.4	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.7	4.2	1.3	0.3
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	130	420	15	16

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	KL-MM1	Grond (AS3000)	14468324
2	KL-MM2	Grond (AS3000)	14468325
3	KL-MM3	Grond (AS3000)	14468326
4	KL-MM4	Grond (AS3000)	14468327

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024129708/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14468324	KL-MM1				
0540531595	KL-MM1	0	8	12-Nov-2024	1
14468325	KL-MM2				
0540531597	KL-MM2	0	8	12-Nov-2024	1
14468326	KL-MM3				
0540531599	KL-MM3	0	8	12-Nov-2024	1
14468327	KL-MM4				
0540531598	KL-MM4	0	8	12-Nov-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024129708/1

Opmerking 1)

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024129708/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	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 2024.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Nov-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024130153/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Nov-2024

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2024130153/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	21-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Nov-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Nov-2024/14:30
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
Q	Droge stof	% (m/m)	90.3	94.5
	PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1
	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	1.0	<0.1
	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	2.7	0.2
	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	0.5	<0.1
	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.3	<0.1
	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1
	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.6	<0.1
	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.6	<0.1
	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1
	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	9.7	0.3
	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1
	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Kennelvloer 1	Overig	14470032
2	Kennelvloer 2	Overig	14470033

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2024130153/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	21-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Nov-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Nov-2024/14:30
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	0.3	<0.2
PFOS totaal (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.9	<0.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Kennelvloer 1	Overig	14470032
2	Kennelvloer 2	Overig	14470033

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024130153/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14470032	Kennelvloer 1				
0193658AM	Kennelvloer 1	0	10	13-Nov-2024	1
14470033	Kennelvloer 2				
0193657AM	Kennelvloer 2	0	10	13-Nov-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024130153/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som Lin+ vert. PFOA/S NEN	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Nov-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024132440/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Nov-2024

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2024132440/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	20-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Nov-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Nov-2024/14:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	64.3	63.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.9	3.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	91	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	40.1	6.4
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0.1	6.2
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	20
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	53
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	18
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	17
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	3.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	28
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	43
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	200
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	2.0
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.8	22
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	16
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	44

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Vak A W1	Grond (AS3000)	14479210
2	Vak A W2	Grond (AS3000)	14479211

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2024132440/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	20-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Nov-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Nov-2024/14:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	1.5
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	0.5
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	0.2
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	0.1 [1)]	20
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.0	38

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Vak A W1	Grond (AS3000)	14479210
2	Vak A W2	Grond (AS3000)	14479211

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024132440/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14479210	Vak A W1				
3064377AE	Vak A W1	0	50	20-Nov-2024	1
14479211	Vak A W2				
3064374AE	Vak A W2	50	150	20-Nov-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024132440/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024132440/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Nov-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024133002/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Nov-2024

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2024133002/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	21-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Nov-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Nov-2024/11:14
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	68.6	67.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.7	4.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36.3	41.0
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	5.6	3.6
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	15	14
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	30	28
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	13	13
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	54	14
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	3.9	3.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	0.3	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	11	12
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	27	25
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	190	140
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	9.8	1.9
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	22	2.1
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	100	14
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	52	21

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Vak B W3	Grond (AS3000)	14481456
2	Vak B W4	Grond (AS3000)	14481457

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2024133002/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	21-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Nov-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Nov-2024/11:14
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	0.7	<0.1
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	58	17
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	120	16

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Vak B W3	Grond (AS3000)	14481456
2	Vak B W4	Grond (AS3000)	14481457

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024133002/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14481456	Vak B W3				
3064367AE	Vak B 3+4 W3	0	50	21-Nov-2024	1
14481457	Vak B W4				
3064366AE	Vak B 3+4 W4	50	100	21-Nov-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024133002/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Nov-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024134280/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Nov-2024

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2024134280/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	26-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Nov-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Nov-2024/15:14
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	73.4	68.5	73.9	67.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.8	3.8	4.9	3.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	94	94	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.0	34.8	16.0	37.2
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	1.0 [1)]	0.7	0.9	1.6 [1)]
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	1.5 [1)]	0.2 [1)]	1.3	1.0 [1)]
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	1.3	0.3 [1)]	1.0	0.8 [1)]
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	0.5	<0.1	0.3	0.2
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	1.1	0.1	0.4	0.1
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.3	0.1 [1)]	0.2	0.3 [1)]
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.1	0.1
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.8	0.3	0.7	1.0
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	3.4	1.5	3.6	3.6
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	2.1	0.6	1.5	1.9
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	0.8	0.8	0.6	1.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W5	Grond (AS3000)	14486343
2	W6	Grond (AS3000)	14486344
3	W7	Grond (AS3000)	14486345
4	W8	Grond (AS3000)	14486346

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2024134280/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	26-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Nov-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Nov-2024/15:14
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	0.1	0.1	<0.1	0.2
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.2	0.2	0.5	0.2
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	5.5	2.2	5.1	5.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W5	Grond (AS3000)	14486343
2	W6	Grond (AS3000)	14486344
3	W7	Grond (AS3000)	14486345
4	W8	Grond (AS3000)	14486346

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024134280/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14486343	W5				
3064359AE	W5	0	50	25-Nov-2024	1
14486344	W6				
3064370AE	W6	50	100	25-Nov-2024	1
14486345	W7				
3064356AE	W7	0	100	26-Nov-2024	1
14486346	W8				
3064360AE	W8	100	200	26-Nov-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024134280/1

Opmerking 1)

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024134280/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Dec-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024135143/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Nov-2024

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2024135143/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	28-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Dec-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Dec-2024/16:20
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	68.9	66.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.7	3.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	91	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	41.4	52.2
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	3.7	1.7
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	7.0	5.5
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	7.4	9.4
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	2.1	3.9
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	1.2	2.8
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	0.2	0.5
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.5	2.4
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.4	3.0
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	6.4	17
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.1	0.3
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.7	0.6
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.5	1.6
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	1.8	2.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W9	Grond (AS3000)	14489772
2	W10	Grond (AS3000)	14489773

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2024135143/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	28-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Dec-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Dec-2024/16:20
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.4	3.3
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	3.2	2.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W9	Grond (AS3000)	14489772
2	W10	Grond (AS3000)	14489773

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024135143/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14489772	W9				
3064382AE	W9	0	50	28-Nov-2024	1
14489773	W10				
3064386AE	W10	50	100	28-Nov-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024135143/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Dec-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024135627/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Nov-2024

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2024135627/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	29-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Dec-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Dec-2024/15:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	79.4	77.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.0	3.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.1	16.3
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	1.2	0.8
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	4.8	2.8
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	3.1	2.1
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	1.6	0.6
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.9	0.3
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	0.9	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	1.0	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	0.3
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.1	0.3
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	14	1.9
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.5	0.2
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	230	20
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	20	6.9
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	7.8	0.4

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W11	Grond (AS3000)	14491557
2	W12	Grond (AS3000)	14491558

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2024135627/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	29-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Dec-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Dec-2024/15:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.1
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.1
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	8.7	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	13	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.1
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.1
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	13	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.4	0.4
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	250	27

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W11	Grond (AS3000)	14491557
2	W12	Grond (AS3000)	14491558

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

Akkoord
Pr.coörd.
DZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024135627/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14491557	W11				
3064363AE	W11	0	50	29-Nov-2024	1
14491558	W12				
3064381AE	W12	50	100	29-Nov-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024135627/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024135627/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Jan-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025006003/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	27-Jan-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025006003/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	27-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jan-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Jan-2025/16:30
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	60.9	78.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.7	3.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	90	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33.2	24.0
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	3.6	1.0
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	12	3.0
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	31	2.3
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	9.1	1.6
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	7.5	1.4
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	2.2	<0.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	18	0.2
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	24	0.3
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	95 [1)]	3.7
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.5	0.8
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	14
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	2.6	14
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	18	0.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W2-2-1	Grond (AS3000)	14543016
2	W11-2-1	Grond (AS3000)	14543017

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025006003/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	27-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jan-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Jan-2025/16:30
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	9.7	1.4
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	2.9	29

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W2-2-1	Grond (AS3000)	14543016
2	W11-2-1	Grond (AS3000)	14543017

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025006003/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14543016	W2-2-1				
3064287AE	W2-2	50	100	27-Jan-2025	1
14543017	W11-2-1				
3064291AE	W11-2	0	50	27-Jan-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025006003/1

Opmerking 1)

Meetwaarde valt buiten het kalibratiegebied van de methode.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025006003/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 31-Jan-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025006383/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Jan-2025

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.

[redacted]

Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025006383/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	28-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Jan-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-Jan-2025/13:07
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	72.0	64.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.9	5.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35.0	41.6
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	3.8	3.1
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	9.5	11
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	14	19
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	8.3	10
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	13	23
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	1.3	4.6
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	3.8	8.3
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	17	23
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	65	140
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	4.0	2.1
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	3.0	0.1
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	33	6.9
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	9.9	75

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W3-2-1	Grond (AS3000)	14544417
2	W4-2-1	Grond (AS3000)	14544418

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025006383/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	28-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Jan-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-Jan-2025/13:07
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	15	28
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	36	7.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W3-2-1	Grond (AS3000)	14544417
2	W4-2-1	Grond (AS3000)	14544418

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025006383/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14544417	W3-2-1				
3064301AE	W3-2	0	50	28-Jan-2025	1
14544418	W4-2-1				
3064285AE	W4-2	50	100	28-Jan-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025006383/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025010926/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Feb-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025010926/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Feb-2025/14:29
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	62.2	
S	Droge stof	% (m/m)		59.0
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	8.4
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	31
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	68
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	30
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	40
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	10
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	<1.1 1)
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	<1.1 1)
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	<1.1 1)
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	<1.1 1)
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	<1.1 1)
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	<1.1 1)
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	<1.1 1)
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	<1.1 1)
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	42
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	60
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	430
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	<1.1 1)
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	1.3
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	2.2
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	<1.1 1)
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 1)	<1.1 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W2A (50-100)	Grond (AS3000)	14561413
2	W2B (50-100)	Grond (AS3000)	14561414

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025010926/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Feb-2025/14:29
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	50
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<1.1 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<1.1 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<1.1 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<1.1 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<1.1 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<1.1 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<1.0 [1)]	<1.1 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.4 [2)]	50
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.4 [2)]	3.5

Extern / Overig onderzoek

Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W2A (50-100)	Grond (AS3000)	14561413
2	W2B (50-100)	Grond (AS3000)	14561414

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025010926/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14561413	W2A (50-100)				
3064300AE	W2A	50	100	12-Feb-2025	1
14561414	W2B (50-100)				
0048741FF	W2B	50	100	12-Feb-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025010926/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025010926/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025010932/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Feb-2025

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.

[redacted]

Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025010932/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Feb-2025/15:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	71.0	66.6
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	4.1	5.0
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	13	12
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	21	21
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	11	7.4
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	24	25
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	2.6	3.7
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	5.1	7.6
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	9.1	16
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	140	230
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	4.5	3.0
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.5	<1.0 [1)]
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	25	11
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	6.3	60

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W3-3 (0-50)	Grond (AS3000)	14561431
2	W4-3 (50-100)	Grond (AS3000)	14561432

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025010932/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Feb-2025/15:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	26	29
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	27	11

Extern / Overig onderzoek

Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W3-3 (0-50)	Grond (AS3000)	14561431
2	W4-3 (50-100)	Grond (AS3000)	14561432

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025010932/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14561431	W3-3 (0-50)				
3064299AE	W3-3	0	50	12-Feb-2025	1
14561432	W4-3 (50-100)				
3064303AE	W4-3	50	100	12-Feb-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025010932/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025010932/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025002741/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Jan-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025002741/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	15-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Jan-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Jan-2025/13:48
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	80.6	76.2	74.9	78.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.4	5.7	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	92	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.1	31.6	27.3	17.3
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	1.0	0.2	1.2	0.1
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	2.9	0.4	3.9	0.4
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	1.6	0.5	2.9	0.4
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	2.2	0.1	1.4	0.1
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	1.1	0.4	1.4	0.2
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.2	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.7	<0.1	0.3	0.1
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	3.3	0.1	4.2	<0.1
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.3	0.1	1.2	<0.1
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W13 (0-100)	Grond (AS3000)	14530854
2	W14 (100-150)	Grond (AS3000)	14530855
3	W15 (0-100)	Grond (AS3000)	14530856
4	W16 (100-150)	Grond (AS3000)	14530857

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025002741/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	15-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Jan-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Jan-2025/13:48
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	0.1	<0.1	0.2	<0.1
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.2	0.4	1.4	0.3
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	4.6	0.2	5.3	0.1 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W13 (0-100)	Grond (AS3000)	14530854
2	W14 (100-150)	Grond (AS3000)	14530855
3	W15 (0-100)	Grond (AS3000)	14530856
4	W16 (100-150)	Grond (AS3000)	14530857

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025002741/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14530854	W13 (0-100)				
3064352AE	W13	0	100	15-Jan-2025	1
14530855	W14 (100-150)				
3064373AE	W14	100	150	15-Jan-2025	1
14530856	W15 (0-100)				
3064369AE	W15	0	100	15-Jan-2025	1
14530857	W16 (100-150)				
3064350AE	W16	100	150	15-Jan-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025002741/1

Opmerking 1)
Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025002741/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 21-Jan-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025003511/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Jan-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025003511/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Jan-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Jan-2025/14:02
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	81.5	75.6	84.1	80.3	81.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.5	1.2	1.8	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	97	97	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28.6	27.8	29.3	16.2	20.7
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.3
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	0.3	<0.1	0.3	<0.1	0.6
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.3	<0.1	0.6
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.4
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.2	0.1	0.4
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.3	<0.1	0.3	0.2	0.5
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.2
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W17 (0-100)	Grond (AS3000)	14533845
2	W18 (100-150)	Grond (AS3000)	14533846
3	W19 (0-100)	Grond (AS3000)	14533847
4	W20 (100-150)	Grond (AS3000)	14533848
5	W21 (0-100)	Grond (AS3000)	14533849

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025003511/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Jan-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Jan-2025/14:02
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	0.3	0.1 [1)]	0.3	0.2	0.5
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.4	0.1 [1)]	0.4	0.2	0.7

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W17 (0-100)	Grond (AS3000)	14533845
2	W18 (100-150)	Grond (AS3000)	14533846
3	W19 (0-100)	Grond (AS3000)	14533847
4	W20 (100-150)	Grond (AS3000)	14533848
5	W21 (0-100)	Grond (AS3000)	14533849

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025003511/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Jan-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Jan-2025/14:02
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	83.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.3
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	0.2
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	0.2
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.1
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	W22 (100-150)	Grond (AS3000)	14533850

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025003511/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Jan-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Jan-2025/14:02
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	0.1	1)
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	W22 (100-150)	Grond (AS3000)	14533850

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025003511/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14533845	W17 (0-100)				
3064358AE	W17	0	100	17-Jan-2025	1
14533846	W18 (100-150)				
3064362AE	W18	100	150	17-Jan-2025	1
14533847	W19 (0-100)				
3064372AE	W19	0	100	17-Jan-2025	1
14533848	W20 (100-150)				
3064378AE	W20	100	150	17-Jan-2025	1
14533849	W21 (0-100)				
0536844189	W21	0	100	17-Jan-2025	1
14533850	W22 (100-150)				
0536843999	W22	100	150	17-Jan-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025003511/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025003511/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Jan-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025004704/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Jan-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025004704/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	22-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Jan-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Jan-2025/14:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	75.5	75.6	
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.9	<0.7	
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	99	
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.0	3.8	
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	2.0	0.8	
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	6.3	3.3	
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	5.3	3.6	
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	2.2	1.2	
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	2.8	1.1	
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1	
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1	
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.7	0.8	1)
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.8	0.5	
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	5.5	4.2	
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.2	0.3	
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	19	0.9	
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	15	2.9	
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	8.8	7.3	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W23	Grond (AS3000)	14538106
2	W24	Grond (AS3000)	14538107

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025004704/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	22-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Jan-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Jan-2025/14:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	0.1	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	0.2	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	3.1	1.2
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	34	3.8

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W23	Grond (AS3000)	14538106
2	W24	Grond (AS3000)	14538107

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025004704/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14538106	W23				
3180463AE	W23	0	100	22-Jan-2025	1
14538107	W24				
3180459AE	W24	100	150	22-Jan-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025004704/1

Opmerking 1)

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025004704/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025010933/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Feb-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025010933/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Feb-2025/14:41
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	72.8	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	4.5	
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	11	
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	7.3	
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	4.8	
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	2.5	
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.0	
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	4.8	
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	74	
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	18	
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8	1)
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	1.0	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W23-2 (0-100)	Grond (AS3000)	14561433

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025010933/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Feb-2025/14:41
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.8 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	3.1
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	92

Extern / Overig onderzoek

Overig onderzoek	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W23-2 (0-100)	Grond (AS3000)	14561433

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025010933/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14561433	W23-2 (0-100)				
3064312AE	W23-2	0	100	12-Feb-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025010933/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025010933/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Apr-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025031879/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Apr-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025031879/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	18-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Apr-2025/16:38
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	78.7	76.3
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0.3	1.4
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	0.8	4.7
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	0.7	5.1
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	0.3	0.9
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.2	0.9
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	0.5
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.1	0.4
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.5	1.6
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	0.4
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	3.4	1.4
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.2	6.0
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	0.8
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W23-4 (0-100)	Grond (AS3000)	14642845
2	W44-2 (0-100)	Grond (AS3000)	14642846

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025031879/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	18-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Apr-2025/16:38
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	0.3	1.0
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	4.6	7.4

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W23-4 (0-100)	Grond (AS3000)	14642845
2	W44-2 (0-100)	Grond (AS3000)	14642846

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025031879/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14642845	W23-4 (0-100)				
6200103872	W23-4	0	100	18-Apr-2025	1
14642846	W44-2 (0-100)				
6200104211	W44-2	0	100	18-Apr-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025031879/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Apr-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025024170/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Mar-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025024170/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	01-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Apr-2025/14:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	73.1	64.9
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	1.6	1.7
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	3.8	2.4
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	3.1	2.6
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	1.6	1.5
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	2.4	1.4
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	5.5	8.4
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.5	1.3
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	57	7.4
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	28	15
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W25-2 (0-50)	Grond (AS3000)	14613648
2	W26-2 (50-100)	Grond (AS3000)	14613649

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025024170/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	01-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Apr-2025/14:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	1.0
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	2.9	2.0
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	85	23
	Extern / Overig onderzoek			
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W25-2 (0-50)	Grond (AS3000)	14613648
2	W26-2 (50-100)	Grond (AS3000)	14613649

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025024170/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14613648	W25-2 (0-50)				
6200105101	W25-2	0	50	26-Mar-2025	1
14613649	W26-2 (50-100)				
6200105093	W26-2	50	100	26-Mar-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025024170/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025024170/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025007931/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Feb-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025007931/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	03-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Feb-2025/10:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	73.7	74.3	87.1	69.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.8	4.8	<0.7	6.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	93	100	91
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.4	32.4	<2.0	33.4
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	1.6	1.5	<0.1	<0.1
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	5.8	5.3	<0.1	<0.1
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	4.7	6.4	<0.1	<0.1
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	2.4	2.6	<0.1	<0.1
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	2.4	4.3	<0.1	<0.1
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	0.1	0.3	<0.1	<0.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	0.4	0.7	<0.1	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	0.1	0.3	<0.1	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.4	1.3	<0.1	<0.1
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.6	1.8	<0.1	<0.1
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	7.2	15	<0.1	<0.1
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	3.2	11	<0.1	<0.1
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	64	180	0.6	0.5
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	38	120	0.2	0.2
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	1.4	11	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W25 (0-50)	Grond (AS3000)	14550594
2	W26 (50-100)	Grond (AS3000)	14550595
3	W27 (0-50)	Grond (AS3000)	14550596
4	W28 (50-100)	Grond (AS3000)	14550597

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025007931/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	03-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Feb-2025/10:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	0.9	<0.1	<0.1
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	0.1	0.2	<0.1	<0.1
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	2.5	4.6	0.1 [1)]	0.1 [1)]
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	100	300	0.8	0.8

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W25 (0-50)	Grond (AS3000)	14550594
2	W26 (50-100)	Grond (AS3000)	14550595
3	W27 (0-50)	Grond (AS3000)	14550596
4	W28 (50-100)	Grond (AS3000)	14550597

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025007931/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14550594	W25 (0-50)				
3064281AE	W25	0	50	03-Feb-2025	1
14550595	W26 (50-100)				
3064280AE	W26	50	100	03-Feb-2025	1
14550596	W27 (0-50)				
3064302AE	W27	0	50	03-Feb-2025	1
14550597	W28 (50-100)				
3064290AE	W28	50	100	03-Feb-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025007931/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025007931/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025009767/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Feb-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025009767/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	07-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Feb-2025/16:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	87.2	80.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	3.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	19.9
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	6.9
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	9.9
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	53
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	5.0
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.8	<0.7 [1)]
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	14
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	8.2
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	2.0	9.4
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	4.8	<0.7 [1)]
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	3.7	<0.7 [1)]
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	4.2	3.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W29 (0-100)	Grond (AS3000)	14557203
2	W30 (50-85)	Grond (AS3000)	14557204

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025009767/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	07-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Feb-2025/16:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	1.8	<0.7 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	0.7	<0.7 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.3	1.0 [2)]
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	8.5	1.0 [2)]

Extern / Overig onderzoek

Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W29 (0-100)	Grond (AS3000)	14557203
2	W30 (50-85)	Grond (AS3000)	14557204

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025009767/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14557203	W29 (0-100)				
3180457AE	W29	0	100	07-Feb-2025	1
14557204	W30 (50-85)				
3180462AE	W30	50	85	07-Feb-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025009767/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025009767/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025010932/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Feb-2025

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.

[redacted]

Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025010932/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Feb-2025/15:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	71.0	66.6
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	4.1	5.0
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	13	12
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	21	21
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	11	7.4
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	24	25
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	2.6	3.7
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	5.1	7.6
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	9.1	16
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	140	230
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	4.5	3.0
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.5	<1.0 [1)]
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	25	11
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	6.3	60

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W3-3 (0-50)	Grond (AS3000)	14561431
2	W4-3 (50-100)	Grond (AS3000)	14561432

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025010932/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Feb-2025/15:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<1.0 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	26	29
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	27	11

Extern / Overig onderzoek

Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W3-3 (0-50)	Grond (AS3000)	14561431
2	W4-3 (50-100)	Grond (AS3000)	14561432

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025010932/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14561431	W3-3 (0-50)				
3064299AE	W3-3	0	50	12-Feb-2025	1
14561432	W4-3 (50-100)				
3064303AE	W4-3	50	100	12-Feb-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025010932/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025010932/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 21-Jan-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025003512/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Jan-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025003512/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Jan-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Jan-2025/12:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	76.1	81.6	79.6	77.6	77.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	0.9	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	98	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.1	10.4	21.2	5.9	6.3
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.6
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.3
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B1 (160-180)	Grond (AS3000)	14533851
2	B2 (160-180)	Grond (AS3000)	14533852
3	B3 (160-180)	Grond (AS3000)	14533853
4	B4 (160-180)	Grond (AS3000)	14533854
5	B5 (160-180)	Grond (AS3000)	14533855

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025003512/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Jan-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Jan-2025/12:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1 [1)]	<0.1
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	0.1 [2)]	0.1 [2)]	0.1 [2)]	0.1 [2)]	0.1 [2)]
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.1 [2)]	0.1 [2)]	0.1 [2)]	0.1 [2)]	0.9

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B1 (160-180)	Grond (AS3000)	14533851
2	B2 (160-180)	Grond (AS3000)	14533852
3	B3 (160-180)	Grond (AS3000)	14533853
4	B4 (160-180)	Grond (AS3000)	14533854
5	B5 (160-180)	Grond (AS3000)	14533855
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025003512/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14533851	B1 (160-180)				
3064368AE	B1	160	180	17-Jan-2025	1
14533852	B2 (160-180)				
3064380AE	B2	160	180	17-Jan-2025	1
14533853	B3 (160-180)				
3064357AE	B3	160	180	17-Jan-2025	1
14533854	B4 (160-180)				
3064353AE	B4	160	180	17-Jan-2025	1
14533855	B5 (160-180)				
3064355AE	B5	160	180	17-Jan-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025003512/1

Opmerking 1)
Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025003512/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025007933/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Feb-2025

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.

[redacted]

Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025007933/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	03-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Feb-2025/15:54
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	67.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	34.8
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	1.2
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	4.0
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	4.9
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	2.3
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	1.9
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	0.2
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.4
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.4
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	10
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.7
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	21
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	20
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	6.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B6 (60-80)	Grond (AS3000)	14550599

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025007933/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	03-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Feb-2025/15:54
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	2.2
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	42

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B6 (60-80)	Grond (AS3000)	14550599

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025007933/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14550599	B6 (60-80)				
3064296AE	B6	60	80	03-Feb-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025007933/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025010935/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Feb-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025010935/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Feb-2025/14:40
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	82.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.7
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
	Overig onderzoek		Uitgevoerd
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	3.6
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	0.9
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	1.1
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.0
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.1
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	4.3
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	7.4
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	6.7

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B7 (100-120)	Grond (AS3000)	14561435

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025010935/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Feb-2025/14:40
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	8.8
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.7 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.6
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	14

Extern / Overig onderzoek

Overig onderzoek	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B7 (100-120)	Grond (AS3000)	14561435

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025010935/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14561435	B7 (100-120)				
0048742FF	B7	100	120	12-Feb-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025010935/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025010935/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025012966/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Feb-2025

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.

[redacted]

Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025012966/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	20-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Feb-2025/07:37
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	81.1	70.2	86.3	83.7	77.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.7	5.7	1.3	3.2	4.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	92	98	96	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.9	33.8	2.9	11.4	18.3
	PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	0.9	2.2	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	1.4	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.8	12	<0.6 [1)]	1.3	2.4
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	1.8	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	45	100	22	36	67
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	31	36	8.8	21	26
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	3.5	6.1	0.6	2.6	4.8

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B8 (100-120)	Grond (AS3000)	14569474
2	B9 (100-120)	Grond (AS3000)	14569475
3	W32 (30-90)	Grond (AS3000)	14569476
4	W33 (30-80)	Grond (AS3000)	14569477
5	W34 (30-90)	Grond (AS3000)	14569478

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025012966/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	20-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Feb-2025/07:37
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	0.8	1.0	1.4
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	0.9	<0.7 [1)]	0.9
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.6 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.0 [2)]	2.0	0.8 [2)]	1.0 [2)]	1.0 [2)]
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	76	140	31	57	92
	Extern / Overig onderzoek						
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B8 (100-120)	Grond (AS3000)	14569474
2	B9 (100-120)	Grond (AS3000)	14569475
3	W32 (30-90)	Grond (AS3000)	14569476
4	W33 (30-80)	Grond (AS3000)	14569477
5	W34 (30-90)	Grond (AS3000)	14569478

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025012966/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	20-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Feb-2025/07:37
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	75.8	77.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.4	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.1	20.9
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.4	23
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	3.7
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	W35 (30-90)	Grond (AS3000)	14569479
7	W36 (30-90)	Grond (AS3000)	14569480

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025012966/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	20-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Feb-2025/07:37
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.0 [2)]	1.1 [2)]
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.9	27

Extern / Overig onderzoek

Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	W35 (30-90)	Grond (AS3000)	14569479
7	W36 (30-90)	Grond (AS3000)	14569480

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025012966/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14569474	B8 (100-120)				
0536989193	B8	100	120	18-Feb-2025	1
14569475	B9 (100-120)				
0536989195	B9	100	120	19-Feb-2025	1
14569476	W32 (30-90)				
0536989201	W32	30	90	18-Feb-2025	1
14569477	W33 (30-80)				
0536989185	W33	30	80	18-Feb-2025	1
14569478	W34 (30-90)				
0536989205	W34	30	90	18-Feb-2025	1
14569479	W35 (30-90)				
0536989190	W35	30	90	19-Feb-2025	1
14569480	W36 (30-90)				
0536989203	W36	30	90	19-Feb-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025012966/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025012966/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025013920/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Feb-2025

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.

[redacted]

Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025013920/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	21-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Feb-2025/15:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	77.2	80.0	83.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.6	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	94	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.0	28.9	17.1
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	1.1	2.9	1.3
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	1.0	2.1	1.1
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	2.4	11	3.9
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	2.5	1.7
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	3.4	5.1
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	0.9	<0.7 1)	<0.7 1)
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	2.7	<0.7 1)
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	2.3	1.1
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	11	15
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	0.8	1.4
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	46	4.2
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.7	21	11
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	1.0	50	61

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B10 (100-120)	Grond (AS3000)	14573631
2	W37 (30-90)	Grond (AS3000)	14573632
3	W38 (30-90)	Grond (AS3000)	14573633

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025013920/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	21-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Feb-2025/15:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	7.1	<0.7 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	3.2	<0.7 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	1.6	1.8	<0.7 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	1.2
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	2.5	0.7	1.4
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.0 [2)]	3.9	5.6
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.2	67	16
	Extern / Overig onderzoek				
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B10 (100-120)	Grond (AS3000)	14573631
2	W37 (30-90)	Grond (AS3000)	14573632
3	W38 (30-90)	Grond (AS3000)	14573633

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025013920/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14573631	B10 (100-120)				
0536989151	B10	100	120	20-Feb-2025	1
14573632	W37 (30-90)				
0536989197	W37	30	90	20-Feb-2025	1
14573633	W38 (30-90)				
0536989186	W38	30	90	20-Feb-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025013920/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025013920/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Mar-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025021406/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Mar-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025021406/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	19-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Mar-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Mar-2025/10:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	78.3	81.2	82.0	81.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.6	6.1	3.5	2.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	92	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.1	22.4	12.0	11.7
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.6 [1]
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	0.6 [2]
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.6 [1]
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.6 [1]
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.6 [1]
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.6 [1]
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.6 [1]
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	0.7
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.6 [1]
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.6 [1]
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.6 [1]
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.6 [1]
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.6 [1]
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.6 [1]
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.6 [1]
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.6 [1]
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.8	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.6 [1]
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.6 [1]
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	8.6	20
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	3.5	3.9

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B11 (90-110)	Grond (AS3000)	14602349
2	W39 (50-80)	Grond (AS3000)	14602350
3	W40 (30-80)	Grond (AS3000)	14602351
4	W41 (30-80)	Grond (AS3000)	14602352

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025021406/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	19-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Mar-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Mar-2025/10:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.6 [1)]
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.6 [1)]
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	1.4	0.9	2.6	1.6
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	1.3
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.6 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.6 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.6 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	0.9
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.6 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.6 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.0 [3)]	1.0 [3)]	1.0 [3)]	0.8 [3)]
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.0 [3)]	1.0 [3)]	12	24
	Extern / Overig onderzoek					
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B11 (90-110)	Grond (AS3000)	14602349
2	W39 (50-80)	Grond (AS3000)	14602350
3	W40 (30-80)	Grond (AS3000)	14602351
4	W41 (30-80)	Grond (AS3000)	14602352

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025021406/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14602349	B11 (90-110)				
0536989191	B11	90	110	18-Mar-2025	1
14602350	W39 (50-80)				
0536989149	W39	50	80	18-Mar-2025	1
14602351	W40 (30-80)				
0536989188	W40	30	80	18-Mar-2025	1
14602352	W41 (30-80)				
3180728AE	W41	30	80	18-Mar-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025021406/1

Opmerking 1)
De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Opmerking 2)
Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025021406/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 31-Mar-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025023643/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Mar-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025023643/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	27-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Mar-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-Mar-2025/14:56
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	76.4	74.6	78.3	74.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.4	6.3	1.4	5.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	92	98	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.5	24.8	10.2	35.1
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	1.6	<0.7 [1)]	0.8	1.4
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	4.1	<0.7 [1)]	1.7	5.8
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	3.2	<0.7 [1)]	1.3	6.6
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	1.6	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	1.3
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.8	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	3.6
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	0.9
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	0.8	<0.7 [1)]	1.5
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.8	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	1.7
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	3.5	<0.7 [1)]	0.7	15
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	0.9
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	22	2.6	<0.7 [1)]	2.6
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	6.8	1.1	<0.7 [1)]	8.8

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W23-3 (0-100)	Grond (AS3000)	14611668
2	W42 (0-100)	Grond (AS3000)	14611669
3	W43 (100-150)	Grond (AS3000)	14611670
4	W44 (0-100)	Grond (AS3000)	14611671

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025023643/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	27-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Mar-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-Mar-2025/14:56
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	1.2	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	13
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	3.9	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	5.1	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	6.3	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.3	1.0 [2)]	1.0 [2)]	4.5
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	29	3.6	1.0 [2)]	11
	Extern / Overig onderzoek					
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W23-3 (0-100)	Grond (AS3000)	14611668
2	W42 (0-100)	Grond (AS3000)	14611669
3	W43 (100-150)	Grond (AS3000)	14611670
4	W44 (0-100)	Grond (AS3000)	14611671

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

Akkoord
Pr.coörd.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025023643/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14611668	W23-3 (0-100)				
6200105098	W23-3	0	100	25-Mar-2025	1
14611669	W42 (0-100)				
6200105081	W42	0	100	25-Mar-2025	1
14611670	W43 (100-150)				
6200105092	W43	100	150	25-Mar-2025	1
14611671	W44 (0-100)				
6200105106	W44	0	100	25-Mar-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025023643/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025023643/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Apr-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025024171/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Mar-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025024171/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	01-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Apr-2025/14:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	74.5	69.5	68.1	66.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.7	4.7	7.1	4.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	93	91	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.8	36.2	30.0	31.7
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	1.6	1.0	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	4.5	2.6	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	4.9	3.0	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	2.5	1.0	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	2.8	1.1	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	0.8	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.0	1.1	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	8.4	6.8	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	2.3	1.1	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	37	15	0.8	2.4
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	29	15	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W45 (0-50)	Grond (AS3000)	14613650
2	W46 (50-100)	Grond (AS3000)	14613651
3	W47 (0-50)	Grond (AS3000)	14613652
4	W48 (50-100)	Grond (AS3000)	14613653

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025024171/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	01-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Apr-2025/14:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]	<0.9 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	3.4	1.6	1.1 [2)]	1.3 [2)]
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	66	30	1.4	3.0

Extern / Overig onderzoek

Overig onderzoek	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W45 (0-50)	Grond (AS3000)	14613650
2	W46 (50-100)	Grond (AS3000)	14613651
3	W47 (0-50)	Grond (AS3000)	14613652
4	W48 (50-100)	Grond (AS3000)	14613653

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

Akkoord
Pr.coörd.

FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025024171/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14613650	W45 (0-50)				
6200105088	W45	0	50	26-Mar-2025	1
14613651	W46 (50-100)				
6200105099	W46	50	100	26-Mar-2025	1
14613652	W47 (0-50)				
6200105108	W47	0	50	26-Mar-2025	1
14613653	W48 (50-100)				
6200105110	W48	50	100	26-Mar-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025024171/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025024171/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Apr-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025029734/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Apr-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025029734/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	14-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Apr-2025/15:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	73.1	67.7	78.7	71.9	67.9
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0.7	0.3	0.5	0.4	0.2
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	2.1	1.9	1.2	2.1	<0.1
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	2.0	2.5	1.0	2.2	<0.1
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	1.2	1.4	0.5	1.2	<0.1
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	1.3	1.1	0.4	0.9	<0.1
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	0.3	0.2	0.3	<0.1
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	0.4	0.1	0.4	<0.1
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	2.8	7.1	1.5	4.7	<0.1
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.8	1.1	0.5	0.7	<0.1
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	25	13	5.6	6.7	0.4
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	15	13	5.4	8.4	0.4
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	0.9	<0.1	0.9	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W25-3 (0-50)	Grond (AS3000)	14634729
2	W26-3 (50-100)	Grond (AS3000)	14634730
3	W45-2 (0-50)	Grond (AS3000)	14634731
4	W46-2 (50-100)	Grond (AS3000)	14634732
5	W49 (0-50)	Grond (AS3000)	14634733

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025029734/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	14-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Apr-2025/15:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.4	1.2	0.5	0.9	0.1 [1)]
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	40	26	11	15	0.8
	Extern / Overig onderzoek						
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W25-3 (0-50)	Grond (AS3000)	14634729
2	W26-3 (50-100)	Grond (AS3000)	14634730
3	W45-2 (0-50)	Grond (AS3000)	14634731
4	W46-2 (50-100)	Grond (AS3000)	14634732
5	W49 (0-50)	Grond (AS3000)	14634733

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025029734/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	14-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Apr-2025/15:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	66.9
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
	Overig onderzoek		Uitgevoerd
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.6
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.1
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	W50 (50-100)	Grond (AS3000)	14634734

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025029734/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	14-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Apr-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Apr-2025/15:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	6	
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	0.1	1)
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.7	

Extern / Overig onderzoek

Overig onderzoek	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	W50 (50-100)	Grond (AS3000)	14634734

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025029734/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14634729	W25-3 (0-50)				
6200105100	W25-3	0	50	11-Apr-2025	1
14634730	W26-3 (50-100)				
6200105085	W26-3	50	100	11-Apr-2025	1
14634731	W45-2 (0-50)				
0536987793	W45-2	0	50	11-Apr-2025	1
14634732	W46-2 (50-100)				
6200104438	W46-2	50	100	11-Apr-2025	1
14634733	W49 (0-50)				
6200105107	W49	0	50	11-Apr-2025	1
14634734	W50 (50-100)				
6200104434	W50	50	100	11-Apr-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025029734/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025029734/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025011300/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Feb-2025

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.

[redacted]

Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025011300/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	14-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Feb-2025/08:47
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	84.8
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.3
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Puinlaag Bruvaa achter damwand-1 (0-50)	Grond (AS3000)	14562908

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025011300/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	14-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Feb-2025/08:47
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	0.1 [1)]
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.5

Extern / Overig onderzoek

Overig onderzoek	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Puinlaag Bruvaa achter damwand-1 (0-50)	Grond (AS3000)	14562908

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025011300/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14562908	Puinlaag Bruvaa achter damwand-1 (0-50)				
0540531585	Puin Bruvaa ac	0	50	13-Feb-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025011300/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025011300/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025012965/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Feb-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025012965/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	20-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Feb-2025/10:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	81.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	92
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.1
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	28
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Depot strook G7+H7	Grond (AS3000)	14569473

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025012965/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	20-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Feb-2025/10:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Depot strook G7+H7	Grond (AS3000)	14569473

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025012965/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	20-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Feb-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Feb-2025/10:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.7	2)
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.7	2)
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.0	1)
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.0	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)
	Extern / Overig onderzoek			
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Depot strook G7+H7	Grond (AS3000)	14569473

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025012965/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14569473	Depot strook G7+H7				
0540531587	Depot strook G	150	250	18-Feb-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025012965/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025012965/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Jun-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025044692/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Jun-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025044692/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	04-Jun-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Jun-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Jun-2025/13:52
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	93.0	93.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.1	6.6
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	GWZI-A	Grond (AS3000)	14692616
2	GWZI-B	Grond (AS3000)	14692617

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025044692/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	04-Jun-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Jun-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Jun-2025/13:52
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	1.2	<0.6 [2)]
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	1.3	1.0
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.8	0.8
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	0.6
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	5.3	5.7
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	5.7	4.3
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	8.8	7.0
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	4.4	9.0
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	GWZI-A	Grond (AS3000)	14692616
2	GWZI-B	Grond (AS3000)	14692617

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025044692/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	04-Jun-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Jun-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Jun-2025/13:52
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.6 2)	<0.6 2)
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.6 2)	<0.6 2)
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.6 2)	<0.6 2)
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.6 2)	<0.6 2)
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.6 2)	<0.6 2)
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.6 2)	<0.6 2)
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.2	1.2
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	15	11
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.066	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.35 1)
	Extern / Overig onderzoek			
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	GWZI-A	Grond (AS3000)	14692616
2	GWZI-B	Grond (AS3000)	14692617

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

Akkoord
Pr.coörd.
KO

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025044692/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14692616	GWZI-A				
6200245006	GWZI -A	0	25	22-May-2025	1
14692617	GWZI-B				
6200245001	GWZI-B	0	25	22-May-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025044692/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025044692/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2025044692/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	14692616
	14692617

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Dec-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024135144/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Nov-2024

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2024135144/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	28-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Dec-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Dec-2024/16:21
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)			57.8
S	Droge stof	% (m/m)	68.9	66.5	
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.5	4.6	6.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	93	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.9	32.8	16.1
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	4.2	3.0	4.1
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	11	7.0	13
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	24	9.3	25
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	6.3	3.0	9.3
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	14	7.0	24
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	3.0	0.8	3.9
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	0.2	0.3	0.5
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	0.2	0.4
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.3
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	14	3.3	13
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	23	4.8	21
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	120	45	210
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	6.2	12	<0.1
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	15	160	<0.1
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	40	110	<0.1
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	0.3	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Perceel 1 indicatief	Grond (AS3000)	14489774
2	Perceel 2 indicatief	Grond (AS3000)	14489775
3	Perceel 3 indicatief	Grond (AS3000)	14489776

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2024135144/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	28-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Dec-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Dec-2024/16:21
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	99	45	100
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	0.6	7.2	13
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	0.1	2.5	4.2
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	0.9	1.6
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	0.3	0.5
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	17	7.7	28
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	55	270	0.1 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Perceel 1 indicatief	Grond (AS3000)	14489774
2	Perceel 2 indicatief	Grond (AS3000)	14489775
3	Perceel 3 indicatief	Grond (AS3000)	14489776

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024135144/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14489774	Perceel 1 indicatief				
3064384AE	Perceel 1 indic	0	100	28-Nov-2024	1
14489775	Perceel 2 indicatief				
3064365AE	Perceel 2 indic	0	100	28-Nov-2024	1
14489776	Perceel 3 indicatief				
3064371AE	Perceel 3 indic	0	50	28-Nov-2024	50

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024135144/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024135144/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 21-Jan-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025003518/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Jan-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025003518/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Jan-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Jan-2025/14:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	72.8	78.7	77.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.0	2.4	3.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	96	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.9	19.3	20.6
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	2.1	0.7	0.2
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	5.3	1.9	0.6
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	5.8	1.4	0.5
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	2.2	0.8	0.3
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	5.7	1.1	0.5
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	0.4	<0.1	<0.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	0.6	0.2	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	0.7	0.2	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.5	0.1	<0.1
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	2.2	0.2	<0.1
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	30	3.2	0.5
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	19	1.8	0.2
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	320 [1)]	62	12
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	150	20	3.4
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.9	0.1	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	57	9.5	1.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Perceel 2-2 indicatief	Grond (AS3000)	14533863
2	Perceel 2-3 indicatief	Grond (AS3000)	14533864
3	Perceel 2a indicatief	Grond (AS3000)	14533865

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025003518/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	17-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Jan-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Jan-2025/14:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	18	3.2	0.5
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	6.0	1.2	0.2
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	5.5	0.6	0.1
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	1.1 2)	0.2 2)	<0.1
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	6.1	1.1	0.5
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	470	82	15

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Perceel 2-2 indicatief	Grond (AS3000)	14533863
2	Perceel 2-3 indicatief	Grond (AS3000)	14533864
3	Perceel 2a indicatief	Grond (AS3000)	14533865

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025003518/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14533863	Perceel 2-2 indicatief				
3064354AE	Perceel 2-2 inc	0	100	17-Jan-2025	1
14533864	Perceel 2-3 indicatief				
3064364AE	Perceel 2-3 inc	0	100	17-Jan-2025	1
14533865	Perceel 2a indicatief				
3064351AE	Perceel 2a indi	0	100	17-Jan-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025003518/1

Opmerking 1)
Meetwaarde valt buiten het kalibratiegebied van de methode.

Opmerking 2)
Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025003518/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

De Klinker B.V.
T.a.v. [redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 17-Mar-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025019525/1
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Mar-2025

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025019525/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	13-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Mar-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Mar-2025/14:45
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	77.9	84.2	76.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.9	2.1	4.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	97	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28.7	14.7	23.5
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	1.8	<0.7 1)	1.3
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	5.0	0.9	2.2
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	6.3	3.1	7.8
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	1.9	0.8	2.0
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	4.3	2.5	6.4
S	PFOA vertakt (Perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.8 1)
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.8 1)
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.8 1)
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.8 1)
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.8 1)
S	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.8 1)
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.8 1)
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.8 1)
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.8 1)
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.3	1.0	2.0
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.8	1.2	2.2
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	18	17	26
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	3.1	3.5	3.6
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	83	250	130
S	PFOS vertakt (Perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	76	98	96

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Depot A	Grond (AS3000)	14595017
2	Depot B	Grond (AS3000)	14595018
3	Depot C	Grond (AS3000)	14595019

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K2430072	Certificaatnummer/Versie	2025019525/1
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Startdatum analyse	13-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Mar-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Mar-2025/14:45
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2
Projectcode	7738 - De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	37	12	93
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	2.2	2.6	5.0
S	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	0.8	1.7
S	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.7 [1)]	0.8	<0.8 [1)]
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	0.8	5.6	2.0
S	MePFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.8 [1)]
S	PFOA totaal (Perfluoroctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	4.8	3.0	7.0
S	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	160	350	220
	Extern / Overig onderzoek				
	Overig onderzoek		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Depot A	Grond (AS3000)	14595017
2	Depot B	Grond (AS3000)	14595018
3	Depot C	Grond (AS3000)	14595019

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025019525/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14595017	Depot A				
0540531590	Depot A	0	350	12-Mar-2025	1
14595018	Depot B				
0540531589	Depot B	0	300	12-Mar-2025	1
14595019	Depot C				
0540531588	Depot C	0	250	12-Mar-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025019525/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025019525/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2024132440
Monster W1 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,2	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,1	60	als PFOA	0,002
		som PFOS (factor 0,7)	1	59	als PFOS	0,017

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,050**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg.d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2024132440
Monster W2 (50-150)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	6,2	59	als PFOS	0,105
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	20	59	als PFOS	0,339
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	53	59	als PFOS	0,898
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	18	59	als PFOS	0,305
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	17	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	3,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	28	59	als PFOS	0,475
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	43	59	als PFOS	0,729
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	200	59	als PFOS	3,390
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	2	59	als PFOS	0,034
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	22	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	16	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	44	59	als PFOS	0,746
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1,5	59	als PFOS	0,025
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,5	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,2	59	als PFOS	0,003
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	20	60	als PFOA	0,333
		som PFOS (factor 0,7)	38	59	als PFOS	0,644

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **8,052**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2024133002
Monster W3 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	5,6	59	als PFOS	0,095
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	15	59	als PFOS	0,254
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	30	59	als PFOS	0,508
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	13	59	als PFOS	0,220
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	54	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	3,9	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	11	59	als PFOS	0,186
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	27	59	als PFOS	0,458
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	190	59	als PFOS	3,220
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	9,8	59	als PFOS	0,166
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	22	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	100	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	52	59	als PFOS	0,881
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	58	60	als PFOA	0,967
		som PFOS (factor 0,7)	120	59	als PFOS	2,034

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **9,027**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2024133002
Monster W4 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	3,6	59	als PFOS	0,061
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	14	59	als PFOS	0,237
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	28	59	als PFOS	0,475
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	13	59	als PFOS	0,220
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	14	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	3,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	12	59	als PFOS	0,203
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	25	59	als PFOS	0,424
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	140	59	als PFOS	2,373
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	1,9	59	als PFOS	0,032
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	2,1	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	14	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	21	59	als PFOS	0,356
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	17	60	als PFOA	0,283
		som PFOS (factor 0,7)	16	59	als PFOS	0,271

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **4,956**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2024134280
Monster W5 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,0	59	als PFOS	0,017
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	1,5	59	als PFOS	0,025
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	1,3	59	als PFOS	0,022
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,5	59	als PFOS	0,008
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	1,8	59	als PFOS	0,031
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	3,4	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	2,1	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,2	60	als PFOA	0,020
		som PFOS (factor 0,7)	5,5	59	als PFOS	0,093

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,261**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg.d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2024134280
Monster W6 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	1,5	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,6	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,2	60	als PFOA	0,003
		som PFOS (factor 0,7)	2,2	59	als PFOS	0,037

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,106**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2024134280
Monster W7 (0-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,9	59	als PFOS	0,015
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	1,3	59	als PFOS	0,022
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	1,0	59	als PFOS	0,017
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,4	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	3,6	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	1,5	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,6	59	als PFOS	0,010
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,5	60	als PFOA	0,008
		som PFOS (factor 0,7)	5,1	59	als PFOS	0,086

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,203**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2024134280
Monster W8 (100-200)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,6	59	als PFOS	0,027
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	1	59	als PFOS	0,017
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	1	59	als PFOS	0,017
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	3,6	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	1,9	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1,2	59	als PFOS	0,020
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,2	60	als PFOA	0,003
		som PFOS (factor 0,7)	5,5	59	als PFOS	0,093

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,225**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg.d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2024135143
Monster W9 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	3,7	59	als PFOS	0,063
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	7	59	als PFOS	0,119
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	7,4	59	als PFOS	0,125
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	2,1	59	als PFOS	0,036
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,2	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,2	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	1,5	59	als PFOS	0,025
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	1,4	59	als PFOS	0,024
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	6,4	59	als PFOS	0,108
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	1,7	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	1,5	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1,8	59	als PFOS	0,031
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,4	60	als PFOA	0,023
		som PFOS (factor 0,7)	3,2	59	als PFOS	0,054

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,630**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg.d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2024135143
Monster W10 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,7	59	als PFOS	0,029
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	5,5	59	als PFOS	0,093
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	9,4	59	als PFOS	0,159
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	3,9	59	als PFOS	0,066
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	2,8	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,5	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	2,4	59	als PFOS	0,041
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	3	59	als PFOS	0,051
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	17	59	als PFOS	0,288
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,6	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	1,6	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	2,6	59	als PFOS	0,044
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	3,3	60	als PFOA	0,055
		som PFOS (factor 0,7)	2,2	59	als PFOS	0,037

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,889**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2024135627
Monster W11 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,2	59	als PFOS	0,020
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	4,8	59	als PFOS	0,081
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	3,1	59	als PFOS	0,053
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1,6	59	als PFOS	0,027
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,9	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,9	59	als PFOS	0,015
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	1	59	als PFOS	0,017
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	1,1	59	als PFOS	0,019
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	14	59	als PFOS	0,237
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	1,5	59	als PFOS	0,025
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	230	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	20	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	7,8	59	als PFOS	0,132
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	8,7	59	als PFOS	0,147
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	13	59	als PFOS	0,220
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	13	59	als PFOS	0,220
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,4	60	als PFOA	0,023
		som PFOS (factor 0,7)	250	59	als PFOS	4,237

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **5,584**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2024135627
Monster W12 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	2,8	59	als PFOS	0,047
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	2,1	59	als PFOS	0,036
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,6	59	als PFOS	0,010
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,3	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	1,9	59	als PFOS	0,032
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	20	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	6,9	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,4	59	als PFOS	0,007
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,4	60	als PFOA	0,007
		som PFOS (factor 0,7)	27	59	als PFOS	0,458

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,644**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025002741
Monster W13 (0-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,0	59	als PFOS	0,017
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	2,9	59	als PFOS	0,049
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	1,6	59	als PFOS	0,027
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	2,2	59	als PFOS	0,037
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	3,3	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	1,3	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,1	59	als PFOS	0,002
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,2	60	als PFOA	0,020
		som PFOS (factor 0,7)	4,6	59	als PFOS	0,078

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,268**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025002741
Monster W14 (100-150)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,4	59	als PFOS	0,007
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,5	59	als PFOS	0,008
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,4	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,4	60	als PFOA	0,007
		som PFOS (factor 0,7)	0,2	59	als PFOS	0,003

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,056**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025002741
Monster W15 (0-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,2	59	als PFOS	0,020
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	3,9	59	als PFOS	0,066
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	2,9	59	als PFOS	0,049
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1,4	59	als PFOS	0,024
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,4	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	4,2	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	1,2	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,2	59	als PFOS	0,003
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,4	60	als PFOA	0,023
		som PFOS (factor 0,7)	5,3	59	als PFOS	0,090

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,310**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg.d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025002741
Monster W16 (100-150)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,4	59	als PFOS	0,007
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,4	59	als PFOS	0,007
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,2	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,3	60	als PFOA	0,005
		som PFOS (factor 0,7)	0,1	59	als PFOS	0,002

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,050**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025003511
Monster W17 (0-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,2	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,3	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,3	60	als PFOA	0,005
		som PFOS (factor 0,7)	0,4	59	als PFOS	0,007

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,049**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025003511
Monster W18 (100-150)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,1	59	als PFOS	0,001
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,1	60	als PFOA	0,002
		som PFOS (factor 0,7)	0,1	59	als PFOS	0,002

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,034**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg.d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025003511
Monster W19 (0-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,2	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,3	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,3	60	als PFOA	0,005
		som PFOS (factor 0,7)	0,4	59	als PFOS	0,007

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,053**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg.d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025003511
Monster W20 (100-150)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,1	59	als PFOS	0,001
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,2	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,2	60	als PFOA	0,003
		som PFOS (factor 0,7)	0,2	59	als PFOS	0,003

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,038**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025003511
Monster W21 (0-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,6	59	als PFOS	0,010
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,6	59	als PFOS	0,010
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,4	59	als PFOS	0,007
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,4	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,5	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,2	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,5	60	als PFOA	0,008
		som PFOS (factor 0,7)	0,7	59	als PFOS	0,012

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,081**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025003511
Monster W22 (100-150)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,1	59	als PFOS	0,001
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,1	60	als PFOA	0,002
		som PFOS (factor 0,7)	0,2	59	als PFOS	0,003

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,040**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025004704
Monster W23 (0-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	2	59	als PFOS	0,034
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	6,3	59	als PFOS	0,107
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	5,3	59	als PFOS	0,090
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	2,2	59	als PFOS	0,037
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	2,8	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,2	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	5,5	59	als PFOS	0,093
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	1,2	59	als PFOS	0,020
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	19	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	15	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	8,8	59	als PFOS	0,149
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,2	59	als PFOS	0,003
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	3,1	60	als PFOA	0,052
		som PFOS (factor 0,7)	34	59	als PFOS	0,576

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **1,209**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025004704
Monster W24 (100-150)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	3,3	59	als PFOS	0,056
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	3,6	59	als PFOS	0,061
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1,2	59	als PFOS	0,020
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,5	59	als PFOS	0,008
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	4,2	59	als PFOS	0,071
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,9	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	2,9	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS (kan obv PFBA,PFPeA)	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS (kan obv PFHpA)	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	7,3	59	als PFOS	0,124
	8:2 FTS (kan obv PFNA)	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS - *nb (obv PFDA)*	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA - (kan obv PFOS)	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA (kan obv PFOS)	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA (kan obv PFOS)	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA - *nb (obv MeFOSAA)*	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP - *nb*	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,2	60	als PFOA	0,020
		som PFOS (factor 0,7)	3,8	59	als PFOS	0,064

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,477**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025006003
Monster W2-2 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	3,6	59	als PFOS	0,061
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	12	59	als PFOS	0,203
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	31	59	als PFOS	0,525
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	9,1	59	als PFOS	0,154
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	7,5	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	2,2	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	18	59	als PFOS	0,305
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	24	59	als PFOS	0,407
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	95	59	als PFOS	1,610
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,5	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,2	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	2,6	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	18	59	als PFOS	0,305
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	9,7	60	als PFOA	0,162
		som PFOS (factor 0,7)	2,9	59	als PFOS	0,049

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **3,811**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025010926
Monster W2A (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,7	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,7	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,7	59	als PFOS	0,012
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,7	59	als PFOS	0,012
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,7	59	als PFOS	0,012
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,7	59	als PFOS	0,012
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,4	60	als PFOA	0,023
		som PFOS (factor 0,7)	1,4	59	als PFOS	0,024

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,356**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025010926
Monster W2B (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	8,4	59	als PFOS	0,142
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	31	59	als PFOS	0,525
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	68	59	als PFOS	1,153
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	30	59	als PFOS	0,508
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	40	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	10	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	42	59	als PFOS	0,712
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	60	59	als PFOS	1,017
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	430	59	als PFOS	7,288
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	1,3	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	2,2	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	50	59	als PFOS	0,847
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,77	59	als PFOS	0,013
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,77	59	als PFOS	0,013
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,77	59	als PFOS	0,013
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,77	59	als PFOS	0,013
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,77	59	als PFOS	0,013
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,77	59	als PFOS	0,013
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	50	60	als PFOA	0,833
		som PFOS (factor 0,7)	3,5	59	als PFOS	0,059

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **13,321**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025006383
Monster W3-2 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	3,8	59	als PFOS	0,064
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	9,5	59	als PFOS	0,161
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	14	59	als PFOS	0,237
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	8,3	59	als PFOS	0,141
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	13	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	1,3	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	3,8	59	als PFOS	0,064
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	17	59	als PFOS	0,288
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	65	59	als PFOS	1,102
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	4	59	als PFOS	0,068
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	3	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	33	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	9,9	59	als PFOS	0,168
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	15	60	als PFOA	0,250
		som PFOS (factor 0,7)	36	59	als PFOS	0,610

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **3,174**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg.d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025006383
Monster W4-2 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	3,1	59	als PFOS	0,053
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	11	59	als PFOS	0,186
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	19	59	als PFOS	0,322
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	10	59	als PFOS	0,169
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	23	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	4,6	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	8,3	59	als PFOS	0,141
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	23	59	als PFOS	0,390
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	140	59	als PFOS	2,373
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	2,1	59	als PFOS	0,036
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	6,9	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	75	59	als PFOS	1,271
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	28	60	als PFOA	0,467
		som PFOS (factor 0,7)	7	59	als PFOS	0,119

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **5,546**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025010932
Monster W3-3 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	4,1	59	als PFOS	0,069
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	13	59	als PFOS	0,220
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	21	59	als PFOS	0,356
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	11	59	als PFOS	0,186
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	24	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	2,6	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	5,1	59	als PFOS	0,086
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	9,1	59	als PFOS	0,154
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	140	59	als PFOS	2,373
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	4,5	59	als PFOS	0,076
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	1,5	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	25	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	6,3	59	als PFOS	0,107
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	26	60	als PFOA	0,433
		som PFOS (factor 0,7)	27	59	als PFOS	0,458

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **4,681**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025010932
Monster W4-3 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	5,0	59	als PFOS	0,085
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	12	59	als PFOS	0,203
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	21	59	als PFOS	0,356
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	7,4	59	als PFOS	0,125
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	25	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	3,7	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	7,6	59	als PFOS	0,129
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	16	59	als PFOS	0,271
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	230	59	als PFOS	3,898
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	3	59	als PFOS	0,051
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	11	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	60	59	als PFOS	1,017
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,7	59	als PFOS	0,012
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,7	59	als PFOS	0,012
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,7	59	als PFOS	0,012
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,7	59	als PFOS	0,012
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	29	60	als PFOA	0,483
		som PFOS (factor 0,7)	11	59	als PFOS	0,186

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **7,007**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025006003
Monster W11-2 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,0	59	als PFOS	0,017
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	3	59	als PFOS	0,051
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	2,3	59	als PFOS	0,039
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1,6	59	als PFOS	0,027
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,4	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	3,7	59	als PFOS	0,063
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	14	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	14	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,4	60	als PFOA	0,023
		som PFOS (factor 0,7)	29	59	als PFOS	0,492

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,759**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025010933
Monster W23-2 (0-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	4,5	59	als PFOS	0,076
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	11	59	als PFOS	0,186
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	7,3	59	als PFOS	0,124
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	4,8	59	als PFOS	0,081
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	2,5	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	1	59	als PFOS	0,017
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	4,8	59	als PFOS	0,081
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	74	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	18	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1	59	als PFOS	0,017
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
		som PFOA (factor 0,7)	3,1	60	als PFOA	0,052
som PFOS/PFOA		**som PFOS (factor 0,7)**	92	59	als PFOS	1,559

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **2,374**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025007931
Monster W25 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,6	59	als PFOS	0,027
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	5,8	59	als PFOS	0,098
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	4,7	59	als PFOS	0,080
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	2,4	59	als PFOS	0,041
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	2,4	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,4	59	als PFOS	0,007
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,4	59	als PFOS	0,007
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,6	59	als PFOS	0,010
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	7,2	59	als PFOS	0,122
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	3,2	59	als PFOS	0,054
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	64	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	38	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1,4	59	als PFOS	0,024
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,1	59	als PFOS	0,002
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
		som PFOA (factor 0,7)	2,5	60	als PFOA	0,042
som PFOS/PFOA		**som PFOS (factor 0,7)**	100	59	als PFOS	1,695

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **2,226**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025007931
Monster W26 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,5	59	als PFOS	0,025
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	5,3	59	als PFOS	0,090
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	6,4	59	als PFOS	0,108
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	2,6	59	als PFOS	0,044
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	4,3	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,3	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	1,3	59	als PFOS	0,022
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	1,8	59	als PFOS	0,031
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	15	59	als PFOS	0,254
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	11	59	als PFOS	0,186
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	180	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	120	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	11	59	als PFOS	0,186
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,9	59	als PFOS	0,015
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,2	59	als PFOS	0,003
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
		som PFOA (factor 0,7)	4,6	60	als PFOA	0,077
som PFOS/PFOA		**som PFOS (factor 0,7)**	300	59	als PFOS	5,085

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **6,160**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025007931
Monster W27 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,6	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,2	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,1	60	als PFOA	0,002
		som PFOS (factor 0,7)	0,8	59	als PFOS	0,014

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,046**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025007931
Monster W28 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,5	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,2	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,1	60	als PFOA	0,002
		som PFOS (factor 0,7)	0,8	59	als PFOS	0,014

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,046**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025009767
Monster W29 (0-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,8	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	2	59	als PFOS	0,034
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	4,8	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	3,7	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	4,2	59	als PFOS	0,071
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1,8	59	als PFOS	0,031
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,3	60	als PFOA	0,022
		som PFOS (factor 0,7)	8,5	59	als PFOS	0,144

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,496**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025009767
Monster W30 (50-85)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	6,90	59	als PFOS	0,117
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	9,9	59	als PFOS	0,168
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	53	59	als PFOS	0,898
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	5	59	als PFOS	0,085
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	14	59	als PFOS	0,237
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	8,2	59	als PFOS	0,139
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	9,4	59	als PFOS	0,159
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	3,2	59	als PFOS	0,054
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1	60	als PFOA	0,017
		som PFOS (factor 0,7)	1	59	als PFOS	0,017

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **2,041**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025010934
Monster W31 (40-90)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,90	59	als PFOS	0,032
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	2,7	59	als PFOS	0,046
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	15	59	als PFOS	0,254
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	4,1	59	als PFOS	0,069
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	3,3	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	1,2	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	3,5	59	als PFOS	0,059
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	3,6	59	als PFOS	0,061
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	17	59	als PFOS	0,288
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	25	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	17	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	31	59	als PFOS	0,525
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1,9	59	als PFOS	0,032
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	4,6	60	als PFOA	0,077
		som PFOS (factor 0,7)	41	59	als PFOS	0,695

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **2,281**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025012966
Monster W32 (30-90)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,42	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,42	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	22	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	8,8	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,6	59	als PFOS	0,010
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,42	59	als PFOS	0,007
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,9	59	als PFOS	0,015
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,42	59	als PFOS	0,007
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,42	59	als PFOS	0,007
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,8	60	als PFOA	0,013
		som PFOS (factor 0,7)	31	59	als PFOS	0,525

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,741**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025012966
Monster W33 (30-80)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	1,3	59	als PFOS	0,022
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	36	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	21	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	2,6	59	als PFOS	0,044
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1	59	als PFOS	0,017
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1	60	als PFOA	0,017
		som PFOS (factor 0,7)	57	59	als PFOS	0,966

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **1,257**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025012966
Monster W34 (30-90)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	2,4	59	als PFOS	0,041
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	67	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	26	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	4,8	59	als PFOS	0,081
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1,4	59	als PFOS	0,024
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,9	59	als PFOS	0,015
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
		som PFOA (factor 0,7)	1	60	als PFOA	0,017
som PFOS/PFOA		**som PFOS (factor 0,7)**	92	59	als PFOS	1,559

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **1,920**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025012966
Monster W35 (30-90)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	1,4	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1	60	als PFOA	0,017
		som PFOS (factor 0,7)	1,9	59	als PFOS	0,032

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,265**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025012966
Monster W36 (30-90)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	23	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	3,7	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
		som PFOA (factor 0,7)	1,1	60	als PFOA	0,018
som PFOS/PFOA		**som PFOS (factor 0,7)**	27	59	als PFOS	0,458

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,723**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025013920
Monster W37 (30-90)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	2,90	59	als PFOS	0,049
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	2,1	59	als PFOS	0,036
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	11	59	als PFOS	0,186
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	2,5	59	als PFOS	0,042
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	3,4	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	2,7	59	als PFOS	0,046
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	2,3	59	als PFOS	0,039
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	11	59	als PFOS	0,186
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	46	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	21	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	50	59	als PFOS	0,847
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	7,1	59	als PFOS	0,120
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	3,2	59	als PFOS	0,054
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	1,8	59	als PFOS	0,031
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,7	59	als PFOS	0,012
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	3,9	60	als PFOA	0,065
		som PFOS (factor 0,7)	67	59	als PFOS	1,136

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **2,971**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025013920
Monster W38 (30-90)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,30	59	als PFOS	0,022
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	1,1	59	als PFOS	0,019
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	3,9	59	als PFOS	0,066
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1,7	59	als PFOS	0,029
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	5,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	1,1	59	als PFOS	0,019
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	15	59	als PFOS	0,254
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	1,4	59	als PFOS	0,024
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	4,2	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	11	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	61	59	als PFOS	1,034
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	1,2	59	als PFOS	0,020
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	1,4	59	als PFOS	0,024
		som PFOA (factor 0,7)	5,6	60	als PFOA	0,093
som PFOS/PFOA		**som PFOS (factor 0,7)**	16	59	als PFOS	0,271

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **2,008**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond Droge Bodems

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025003512
Monster B1 (160-180)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,1	60	als PFOA	0,002
		som PFOS (factor 0,7)	0,1	59	als PFOS	0,002

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,034**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond Droge Bodems

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025003512
Monster B2 (160-180)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,1	60	als PFOA	0,002
		som PFOS (factor 0,7)	0,1	59	als PFOS	0,002

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,034**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond Droge Bodems

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025003512
Monster B3 (160-180)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,1	60	als PFOA	0,002
		som PFOS (factor 0,7)	0,1	59	als PFOS	0,002

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,034**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond Droge Bodems

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025003512
Monster B4 (160-180)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,1	60	als PFOA	0,002
		som PFOS (factor 0,7)	0,1	59	als PFOS	0,002

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,034**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond Droge Bodems

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025003512
Monster B5 (160-180)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,6	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,3	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,1	60	als PFOA	0,002
		som PFOS (factor 0,7)	0,9	59	als PFOS	0,015

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,048**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond Droge Bodems

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025007933
Monster B6 (60-80)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,20	59	als PFOS	0,020
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	4	59	als PFOS	0,068
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	4,9	59	als PFOS	0,083
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	2,3	59	als PFOS	0,039
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,9	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,2	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	1,4	59	als PFOS	0,024
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	1,4	59	als PFOS	0,024
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	10	59	als PFOS	0,169
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	1,7	59	als PFOS	0,029
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	21	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	20	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	6,1	59	als PFOS	0,103
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	2,2	60	als PFOA	0,037
		som PFOS (factor 0,7)	42	59	als PFOS	0,712

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **1,329**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond Droge Bodems

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025010935
Monster B7 (100-120)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	3,6	59	als PFOS	0,061
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,9	59	als PFOS	0,015
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	1	59	als PFOS	0,017
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	1,1	59	als PFOS	0,019
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	4,3	59	als PFOS	0,073
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	7,4	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	6,7	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	8,8	59	als PFOS	0,149
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,6	60	als PFOA	0,027
		som PFOS (factor 0,7)	14	59	als PFOS	0,237

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,764**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond Droge Bodems

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025012966
Monster B8 (100-120)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,9	59	als PFOS	0,015
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	1,8	59	als PFOS	0,031
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	45	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	31	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	3,5	59	als PFOS	0,059
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
		som PFOA (factor 0,7)	1	60	als PFOA	0,017
som PFOS/PFOA		**som PFOS (factor 0,7)**	76	59	als PFOS	1,288

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **1,601**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond Droge Bodems

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025012966
Monster B9 (100-120)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	2,2	59	als PFOS	0,037
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,4	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	12	59	als PFOS	0,203
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	1,8	59	als PFOS	0,031
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	100	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	36	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	6,1	59	als PFOS	0,103
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
		som PFOA (factor 0,7)	2	60	als PFOA	0,033
som PFOS/PFOA		**som PFOS (factor 0,7)**	140	59	als PFOS	2,373

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **2,990**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond Droge Bodems

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025013920
Monster B10 (100-120)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,10	59	als PFOS	0,019
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	1	59	als PFOS	0,017
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	2,4	59	als PFOS	0,041
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,9	59	als PFOS	0,015
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1	59	als PFOS	0,017
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	1,6	59	als PFOS	0,027
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	2,5	59	als PFOS	0,042
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1	60	als PFOA	0,017
		som PFOS (factor 0,7)	1,2	59	als PFOS	0,020

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,373**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025021406
Monster B11 (90-110)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1,4	59	als PFOS	0,024
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1	60	als PFOA	0,017
		som PFOS (factor 0,7)	1	59	als PFOS	0,017

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,270**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025021406
Monster W39 (50-80)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,9	59	als PFOS	0,015
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1	60	als PFOA	0,017
		som PFOS (factor 0,7)	1	59	als PFOS	0,017

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,256**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025021406
Monster W40 (30-80)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	8,6	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	3,5	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	2,6	59	als PFOS	0,044
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1	60	als PFOA	0,017
		som PFOS (factor 0,7)	12	59	als PFOS	0,203

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,472**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025021406
Monster W41 (30-80)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,6	59	als PFOS	0,010
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,42	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,42	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	20	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	3,9	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1,6	59	als PFOS	0,027
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1,3	59	als PFOS	0,022
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,42	59	als PFOS	0,007
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,42	59	als PFOS	0,007
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,42	59	als PFOS	0,007
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,9	59	als PFOS	0,015
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,42	59	als PFOS	0,007
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,42	59	als PFOS	0,007
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,8	60	als PFOA	0,013
		som PFOS (factor 0,7)	24	59	als PFOS	0,407

$$RI = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,656**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025023643
Monster W23-3 (0-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,6	59	als PFOS	0,027
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	4,1	59	als PFOS	0,069
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	3,2	59	als PFOS	0,054
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1,6	59	als PFOS	0,027
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,8	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	3,5	59	als PFOS	0,059
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	22	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	6,8	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1,2	59	als PFOS	0,020
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	3,9	59	als PFOS	0,066
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	5,1	59	als PFOS	0,086
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	6,3	59	als PFOS	0,107
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,3	60	als PFOA	0,022
		som PFOS (factor 0,7)	29	59	als PFOS	0,492

$$RI = \frac{\sum_{i=1}^{n} C_{PFASn}}{\sum_{i=1}^{n} Rg_{PFASn}}$$

RI = **1,177**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg.d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025023643
Monster W42 (0-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	2,6	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	1,1	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1	60	als PFOA	0,017
		som PFOS (factor 0,7)	3,6	59	als PFOS	0,061

$$RI = \sum_{i=1} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,299**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025023643
Monster W43 (100-150)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	1,7	59	als PFOS	0,029
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	1,3	59	als PFOS	0,022
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1	60	als PFOA	0,017
		som PFOS (factor 0,7)	1	59	als PFOS	0,017

$$RI = \sum_{i=1} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,293**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025023643
Monster W44 (0-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,4	59	als PFOS	0,024
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	5,8	59	als PFOS	0,098
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	6,6	59	als PFOS	0,112
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1,3	59	als PFOS	0,022
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	3,6	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,9	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	1,5	59	als PFOS	0,025
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	1,7	59	als PFOS	0,029
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	15	59	als PFOS	0,254
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,9	59	als PFOS	0,015
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	2,6	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	8,8	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	13	59	als PFOS	0,220
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	4,5	60	als PFOA	0,075
		som PFOS (factor 0,7)	11	59	als PFOS	0,186

$$RI = \sum_{i=1} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **1,203**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025024171
Monster W45 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,6	59	als PFOS	0,027
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	4,5	59	als PFOS	0,076
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	4,9	59	als PFOS	0,083
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	2,5	59	als PFOS	0,042
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	2,8	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	1	59	als PFOS	0,017
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	8,4	59	als PFOS	0,142
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	2,3	59	als PFOS	0,039
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	37	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	29	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
		som PFOA (factor 0,7)	3,4	60	als PFOA	0,057
som PFOS/PFOA		**som PFOS (factor 0,7)**	66	59	als PFOS	1,119

$$RI = \sum_{i=1} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **1,783**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025024171
Monster W46 (50-100)

	PFAS	Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1	59	als PFOS	0,017
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	2,6	59	als PFOS	0,044
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	3	59	als PFOS	0,051
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1	59	als PFOS	0,017
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,49	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	1,1	59	als PFOS	0,019
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	6,8	59	als PFOS	0,115
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	1,1	59	als PFOS	0,019
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	15	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	15	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,49	59	als PFOS	0,008
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,49	59	als PFOS	0,008
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,49	59	als PFOS	0,008
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,6	60	als PFOA	0,027
		som PFOS (factor 0,7)	30	59	als PFOS	0,508

$$RI = \sum_{i=1} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,980**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025024171
Monster W47 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,1	60	als PFOA	0,018
		som PFOS (factor 0,7)	1,4	59	als PFOS	0,024

$$RI = \frac{\sum_{i=1}^{n} C_{PFASn}}{\sum_{i=1}^{n} Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,289**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kgd.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025024171
Monster W48 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,63	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,63	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	2,4	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,63	59	als PFOS	0,011
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,63	59	als PFOS	0,011
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,63	59	als PFOS	0,011
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,63	59	als PFOS	0,011
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,3	60	als PFOA	0,022
		som PFOS (factor 0,7)	3	59	als PFOS	0,051

$$RI = \frac{\sum_{i=1} C_{PFASn}}{\sum_{i=1} Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,350**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025024170
Monster W25-2 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,6	59	als PFOS	0,027
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	3,8	59	als PFOS	0,064
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	3,1	59	als PFOS	0,053
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1,6	59	als PFOS	0,027
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	2,4	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,56	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	5,5	59	als PFOS	0,093
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	1,5	59	als PFOS	0,025
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	57	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	28	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,56	59	als PFOS	0,009
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,56	59	als PFOS	0,009
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,56	59	als PFOS	0,009
		som PFOA (factor 0,7)	2,9	60	als PFOA	0,048
som PFOS/PFOA		**som PFOS (factor 0,7)**	85	59	als PFOS	1,441

$$RI = \frac{\sum_{i=1}^{n} C_{PFASn}}{\sum_{i=1}^{n} Rg_{PFASn}}$$

RI = **1,969**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg.d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025024170
Monster W26-2 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1,7	59	als PFOS	0,029
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	2,4	59	als PFOS	0,041
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	2,6	59	als PFOS	0,044
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1,5	59	als PFOS	0,025
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,4	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,63	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	8,4	59	als PFOS	0,142
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	1,3	59	als PFOS	0,022
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	7,4	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	15	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,63	59	als PFOS	0,011
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,63	59	als PFOS	0,011
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,63	59	als PFOS	0,011
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,63	59	als PFOS	0,011
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,63	59	als PFOS	0,011
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	1	59	als PFOS	0,017
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	2	60	als PFOA	0,033
		som PFOS (factor 0,7)	23	59	als PFOS	0,390

$$RI = \frac{\sum_{i=1}^{n} C_{PFASn}}{\sum_{i=1}^{n} Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,946**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg.d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025029734
Monster W25-3 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	2,1	59	als PFOS	0,036
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	2	59	als PFOS	0,034
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1,2	59	als PFOS	0,020
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,3	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	2,8	59	als PFOS	0,047
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,8	59	als PFOS	0,014
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	25	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	15	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,4	60	als PFOA	0,023
		som PFOS (factor 0,7)	40	59	als PFOS	0,678

$$RI = \frac{\sum_{i=1}^{n} C_{PFASn}}{\sum_{i=1}^{n} Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,894**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg.d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025029734
Monster W26-3 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	1,9	59	als PFOS	0,032
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	2,5	59	als PFOS	0,042
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1,4	59	als PFOS	0,024
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1,1	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,4	59	als PFOS	0,007
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	7,1	59	als PFOS	0,120
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	1,1	59	als PFOS	0,019
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	13	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	13	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,9	59	als PFOS	0,015
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	1,2	60	als PFOA	0,020
		som PFOS (factor 0,7)	26	59	als PFOS	0,441

$$RI = \sum_{i=1} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,750**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025029734
Monster W45-2 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,5	59	als PFOS	0,008
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	1,2	59	als PFOS	0,020
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	1	59	als PFOS	0,017
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,5	59	als PFOS	0,008
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,4	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	0,002
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	1,5	59	als PFOS	0,025
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,5	59	als PFOS	0,008
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	5,6	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	5,4	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,5	60	als PFOA	0,008
		som PFOS (factor 0,7)	11	59	als PFOS	0,186

$$RI = \sum_{i=1} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,309**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025029734
Monster W46-2 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,4	59	als PFOS	0,007
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	2,1	59	als PFOS	0,036
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	2,2	59	als PFOS	0,037
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1,2	59	als PFOS	0,020
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,9	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,3	59	als PFOS	0,005
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,4	59	als PFOS	0,007
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	4,7	59	als PFOS	0,080
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,7	59	als PFOS	0,012
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	6,7	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	8,4	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,9	59	als PFOS	0,015
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,9	60	als PFOA	0,015
		som PFOS (factor 0,7)	15	59	als PFOS	0,254

$$RI = \sum_{i=1} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,508**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg.d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025029734
Monster W49 (0-50)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,2	59	als PFOS	0,003
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,4	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,4	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,1	60	als PFOA	0,002
		som PFOS (factor 0,7)	0,8	59	als PFOS	0,014

$$RI = \sum_{i=1} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,048**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 µg/kg.d.s * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Berekening RISICO-INDEX Grond

Uw Project Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)
Certificaat 2025029734
Monster W50 (50-100)

PFAS		Naam gemeten PFAS	Gemeten Gehalte µg/kg d.s.** (C_{PFASn})	Risicogrens (Rg_{PFASn})	toelichting Rg***	Quotiënt C/Rg
Carboxylzuren	PFBA	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeA	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxA	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpA	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOA	PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
		PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	0,07	60	als PFOA	*zie somPFOA*
	PFNA	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDA	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFUnDA	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFDoDA	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTrDA	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFTeDA	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxDA	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFODA	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Sulfonzuren	PFBS	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFPeS	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFHpS	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOS	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	0,6	59	als PFOS	*zie somPFOS*
		PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	0,1	59	als PFOS	*zie somPFOS*
	PFDS	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
Precursors / Overig	4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSAA/MePFOSAA	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	EtFOSAA	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	0,07	59	als PFOS	0,001
	PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	MeFOSA	MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0,07	59	als PFOS	0,001
	8:2 diPAP	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	0,07	59	als PFOS	0,001
som PFOS/PFOA		**som PFOA (factor 0,7)**	0,1	60	als PFOA	0,002
		som PFOS (factor 0,7)	0,7	59	als PFOS	0,012

$$RI = \sum_{i=1} \frac{C_{PFASn}}{Rg_{PFASn}}$$

RI = **0,044**

Grenswaarde RI *1,0*

Waarbij

RI	Risico-index
C_{PFASn}	Concentratie van PFAS component n
Rg_{PFASn}	Risicogrens voor PFAS component n

* Bron: RIVM - memo 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA, Gen-X'; d.d. 20 juli 2021 - hoofdstuk 2.4

** Gehalten <0,1 $\mu g/kg_{d.s}$ * 0,7 t.b.v. berekening

*** Voor PFAS-verbindingen waar geen Risicogrens is vastgesteld is gebruik gemaakt van de Risicogrens van PFOS (59)

	PFOA	PFOS
Landelijke achtergrondwaarde HK (december 2023)	1,9 µg/kg ds	1,4 µg/kg ds
Risicogrenswaarden bodem (INEV)	60 µg/kg ds	59 µg/kg ds

Uw Project	**Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)**
Certificaat	**2025012965**
Toetsing	**BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**26 February 2025 07:36**

Analyse	Eenheid	Depot strook G7+H7			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		7.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.3							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.224	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.1	13.9	In	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.1	9	In	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0465	In	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	26.8	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.1	In	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	28	53	In	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	In	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	In		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	In		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202500565793	Depot strook G7+H7	18-02-2025	Klasse landbouw/natuur

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [redacted]@eurofins.com

Uw Project	**Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)**
Certificaat	**2025012965**
Toetsing	**HK PFAS 01-jan-2024/13-dec-2021 Grond/Bagger op landbodem**
Versie	
Toetsingsdatum	**26 February 2025 07:36**

Analyse	Eenheid	Depot strook G7+H7			RAG	LAN	WON	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		7.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.3						
PerFluoroCarbon(PFC)								
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.9	7	7
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.9	7	7
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.7	0.49	ln	0.1	1.4	3	3
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	1.0	1	ln	0.1	1.9	7	7
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	1.0	1	ln	0.1	1.4	3	3

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**
M2M-202500565793	Depot strook G7+H7	18-02-2025

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis dan wel oordeel landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis dan wel oordeel wonen/industrie
IND	Kwaliteitseis dan wel overschrijding industrie (niet toepasbaar)
ln	Kwaliteitseis dan wel oordeel landbouw/natuur

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [redacted]@eurofins.com

Uw Project	**Voltastraat 86-86a Doetinchem (K2430072)**
Certificaat	**2025011300**
Toetsing	**HK PFAS 01-jan-2024/13-dec-2021 Grond/Bagger op landbodem**
Versie	
Toetsingsdatum	**18 February 2025 14:29**

Analyse	Eenheid	**Puinlaag Bruvaa achter damwand-1 (0-50)**			RAG	LAN	WON	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		25		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#				
PerFluoroCarbon(PFC)								
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.9	7	7
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.9	7	7
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	ln	0.1	1.4	3	3
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	1.3	1.3	ln	0.1	1.4	3	3
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	ln	0.1	1.4	3	3
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	ln	0.1	1.9	7	7
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	1.5	1.5	wi	0.1	1.4	3	3

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**
M2M-202500561702	Puinlaag Bruvaa achter damwand-1 (0-50)	13-02-2025

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis dan wel oordeel landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis dan wel oordeel wonen/industrie
IND	Kwaliteitseis dan wel overschrijding industrie (niet toepasbaar)
rg	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
ln	Kwaliteitseis dan wel oordeel landbouw/natuur
wi	Kwaliteitseis dan wel oordeel wonen/industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [redacted]@eurofins.com

De Klinker B.V.
[redacted]
Holtmede 1
ZUTPHEN
Nederland

Datum: 18-12-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-053217-01
Uw project/verslagnummer	K2430072
Uw projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem
Opdrachtnummer	421-2024-053217
Projectafspraak	De Klinker - Project Voltastraat Doetinchem
Ontvangst monster(s) op	02-12-2024
Uw Monsternemer	[redacted]
Startdatum analyse	03-12-2024
Datum einde analyse	10-12-2024
Validatiedatum	18-12-2024
Bijlage(n)	A, U

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

[redacted]

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)

Ing. [redacted]
Technical Manager

Analyse		Eenheid	1
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC - extern)			
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	1)	µg/L	10
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	1)	µg/L	22
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	1)	µg/L	54
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	1)	µg/L	11
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	1)	µg/L	8,5
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	1)	µg/L	1,8
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	1)	µg/L	0,04
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	1)	µg/L	< 0,02
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	1)	µg/L	< 0,02
PFDoDA (Perfluordodecaanzuur)	1)	µg/L	< 0,02
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	1)	µg/L	< 0,02
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	1)	µg/L	< 0,02
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	1)	µg/L	< 0,02
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	1)	µg/L	< 0,02
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	1)	µg/L	27
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	1)	µg/L	23
PFHxS (Perfluorhexaansulfonzuur)	1)	µg/L	82
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	1)	µg/L	0,60
PFOS lineair (Perfluoroctaansulfonzuur)	1)	µg/L	4,7
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	1)	µg/L	9,5
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	1)	µg/L	< 0,02
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1)	µg/L	0,24
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1)	µg/L	58
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1)	µg/L	< 0,1
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	1)	µg/L	< 0,05
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	1)	µg/L	< 0,02
HPFHpa (7H-Perfluorheptaanzuur)	1)	µg/L	< 0,5
H4PFUnA (2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur)	1)	µg/L	< 0,05
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	1)	µg/L	< 0,05
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	1)	µg/L	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	Influent-1	Grondwater AS3000	02-12-2024	421-2024-00140625

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analyse		Eenheid	1
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC - extern)			
F53B (9Cl-PF3ONS)	1)	µg/L	< 0,02
ADONA (4,8-dioxa-3H-perfluornonaanzuur)	1)	µg/L	< 0,02
EtFOSA (N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide)	1)	µg/L	< 0,05
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur)	1)	µg/L	< 0,02
MeFBSA (N-methylperfluor-n-butaansulfonamide)	1)	µg/L	< 0,04
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur)	1)	µg/L	< 0,1
PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur)	1)	µg/L	< 0,5
PFBSA (Perfluor-n-butaansulfonamide)	1)	µg/L	6,7
MeFOSA (N-methyl perfluoroctaansulfonamide)	1)	µg/L	< 0,05
MeFBSAA (N-methylperfluor-n-butaansulfonylamide azijnzuur)	1)	µg/L	< 0,02
Som lineair en vertakte PFOS	1)	µg/L	14
Som lineair en vertakte PFOA	1)	µg/L	10

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	Influent-1	Grondwater AS3000	02-12-2024	421-2024-00140625

Vrijgegeven door: NFZI

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gegevens uitvoerend Laboratorium:

1) Eurofins Omegam BV, Omegam Laboratoria (Amsterdam), Nederland

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-053217-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr. 421-2024-00140625	**Uw Monsteromschrijving** Influent-1			
0880068029	Influent			02-12-2024

eurofins | Omegam

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

Uw kenmerk	:	421-2024-053217
Ons kenmerk	:	Project 1844231
Validatieref.	:	1844231_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RZQS-ULQV-KIEN-BXGO
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 10 december 2024

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. [redacted]
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

eurofins | Omegam

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1844231**
Uw project omschrijving	:	**421-2024-053217**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
8545460 = 421-2024-00140625

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2024**
Startdatum	:	**04/12/2024**
Monstercode	:	**8545460**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) HPLC-MS/MS

Perfluorcarbonzuren:		
PFBA	µg/l	**10**
PFPeA	µg/l	**22**
PFHxA	µg/l	**54**
PFHpA	µg/l	**11**
PFOA lineair	µg/l	**8,5**
PFOA vertakt	µg/l	**1,8**
PFNA	µg/l	**0,04**
PFDA	µg/l	**< 0,02**
PFUnDA	µg/l	**< 0,02**
PFDoDA	µg/l	**< 0,02**
PFTrDA	µg/l	**< 0,02**
PFTeDA	µg/l	**< 0,02**
PFHxDA	µg/l	**< 0,02**
PFODA	µg/l	**< 0,02**
Perfluorsulfonzuren:		
PFBS	µg/l	**27**
PFPeS	µg/l	**23**
PFHxS	µg/l	**82**
PFHpS	µg/l	**0,60**
PFOS lineair	µg/l	**4,7**
PFOS vertakt	µg/l	**9,5**
PFDS	µg/l	**< 0,02**
Perfluorverbindingen - precursors:		
4:2 FTS	µg/l	**0,24**
6:2 FTS	µg/l	**58**
8:2 FTS	µg/l	**< 0,1**
10:2 FTS	µg/l	**< 0,05**
PFOSA	µg/l	**< 0,02**
Perfluorverbindingen - overig:		
HPFHpA	µg/l	**< 0,5**
4H-PFUnDA	µg/l	**< 0,05**
8:2 FTUCA	µg/l	**< 0,05**
9Cl-PF3ONS (F53-B)	µg/l	**< 0,02**
ADONA	µg/l	**< 0,02**
EtFOSA	µg/l	**< 0,05**
EtFOSAA	µg/l	**< 0,02**
MeFBSA	µg/l	**< 0,04**
MeFOSAA	µg/l	**< 0,1**
P37DMOA	µg/l	**< 0,5**
PFBSA	µg/l	**6,7**
MeFOSA	µg/l	**< 0,05**
MeFBSAA	µg/l	**< 0,02**
8:2 DiPAP	µg/l	**< 0,1**
som PFOA	µg/l	**10**
som PFOS	µg/l	**14**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Omegam

Tabel 2 van 2

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1844231**
Uw project omschrijving	:	**421-2024-053217**
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 de lower bound benadering.

Uw referentie	:	**421-2024-00140625**
Monstercode	:	**8545460**

Opmerking(en) bij resultaten:		
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Omegam

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1844231**
Uw project omschrijving	:	**421-2024-053217**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8545460	421-2024-00140625	421-2024-00140625		0880068029

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Omegam

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1844231**
Uw project omschrijving	:	**421-2024-053217**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4H-PFUnDA	4H-PFUnDA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 FTUCA	8:2 FTUCA (8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur)
9Cl-PF3ONS (F53-B)	9Cl-PF3ONS (F53-B) (9-chloorhexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonzuur)
ADONA	ADONA (ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat)
EtFOSA	EtFOSA (N-ethyl perfluoroctaansulfonamide)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
HPFHpA	HPFHpA (7H-perfluorheptaanzuur)
MeFBSA	MeFBSA (N-methylperfluorbutaansulfonylamide)
MeFBSAA	MeFBSAA (perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
P37DMOA	P37DMOA (perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFBSA	PFBSA (perfluorbutaansulfonamide)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker [redacted]
[redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw projectnummer	: K2430072
SGS rapportnummer	: 14213109, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2430072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Orderdatum	17-12-2024
Projectnummer	K2430072	Startdatum	18-12-2024
Rapportnummer	14213109 - 1	Rapportagedatum	23-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Influent-7

Analyse	Eenheid	Q	001
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l		70
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l		170
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l		410
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l		74
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l		63
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l		15
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l		80
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l		<1
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l		<1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l		<1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l		<2
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l		<1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l		<1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l		<2
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l		<1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l		190
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l		190
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l		480
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l		7.5
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		28
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		64
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		92
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l		<1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		2.6
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		560
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		2.0
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Orderdatum	17-12-2024
Projectnummer	K2430072	Startdatum	18-12-2024
Rapportnummer	14213109 - 1	Rapportagedatum	23-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Influent-7

Analyse	Eenheid	Q	001
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<2
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l		<1

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Orderdatum	17-12-2024
Projectnummer	K2430072	Startdatum	18-12-2024
Rapportnummer	14213109 - 1	Rapportagedatum	23-12-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Orderdatum	17-12-2024
Projectnummer	K2430072	Startdatum	18-12-2024
Rapportnummer	14213109 - 1	Rapportagedatum	23-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 21675
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Orderdatum	17-12-2024
Projectnummer	K2430072	Startdatum	18-12-2024
Rapportnummer	14213109 - 1	Rapportagedatum	23-12-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F9103611	18-12-2024	17-12-2024	ALC216

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker [redacted]
[redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem
Uw projectnummer	: K2530010
SGS rapportnummer	: 14232403, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2530010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	29-01-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	29-01-2025
Rapportnummer	14232403 - 1	Rapportagedatum	03-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1 Influent Vak Rood conf. 1

Analyse	Eenheid	Q	001
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l		1100
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l		3300
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l		5400
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l		1200
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l		2100
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l		360
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l		2500
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l		320
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l		60
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l		<15 [1)]
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l		<15 [1)]
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l		<15 [1)]
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l		<15 [1)]
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l		<25 [1)]
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l		<15 [1)]
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l		1100
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l		1300
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l		8800
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l		710
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		14000
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		23000
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		37000
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l		<15 [1)]
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		88
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		31000
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		810
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<35 [1)]

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	29-01-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	29-01-2025
Rapportnummer	14232403 - 1	Rapportagedatum	03-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1 Influent Vak Rood conf. 1

Analyse	Eenheid	Q	001
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<15 [1)]
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<35 [1)]
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<25 [1)]
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<15 [1)]
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l		<40 [1)]

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	29-01-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	29-01-2025
Rapportnummer	14232403 - 1	Rapportagedatum	03-02-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	29-01-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	29-01-2025
Rapportnummer	14232403 - 1	Rapportagedatum	03-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 21675
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	29-01-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	29-01-2025
Rapportnummer	14232403 - 1	Rapportagedatum	03-02-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G9661477	29-01-2025	29-01-2025	ALC205
001	B6125311	29-01-2025	29-01-2025	ALC207
001	B2269411	29-01-2025	29-01-2025	SGS204
001	T0375055	29-01-2025	29-01-2025	SGS244
001	F9102547	29-01-2025	29-01-2025	ALC216
001	B6071842	29-01-2025	29-01-2025	ALC207

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker [redacted]
[redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Voltastraat 86-86a Doetinchem
Uw projectnummer	: K2430072
SGS rapportnummer	: 14234156, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2430072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	K2430072	Startdatum	03-02-2025
Rapportnummer	14234156 - 1	Rapportagedatum	06-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Influent Rood na spoeling 2

Analyse	Eenheid	Q	001
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l		290
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l		770
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l		1300
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l		250
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l		270
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l		53
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l		320
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l		19
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l		<10 [1)]
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l		<6.0 [1)]
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l		<6.0 [1)]
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l		<6.0 [1)]
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l		<6.0 [1)]
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l		<10 [1)]
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l		<6.0 [1)]
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l		300
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l		290
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l		1100
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l		37
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		300
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		560
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		870
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l		<6.0 [1)]
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		17
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		2800
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<16 [1)]
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<14 [1)]

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	K2430072	Startdatum	03-02-2025
Rapportnummer	14234156 - 1	Rapportagedatum	06-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Influent Rood na spoeling 2

Analyse	Eenheid	Q	001
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<6.0 [1)]
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<14 [1)]
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<10 [1)]
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<6.0 [1)]
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l		<16 [1)]

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	K2430072	Startdatum	03-02-2025
Rapportnummer	14234156 - 1	Rapportagedatum	06-02-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	K2430072	Startdatum	03-02-2025
Rapportnummer	14234156 - 1	Rapportagedatum	06-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 21675
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Voltastraat 86-86a Doetinchem	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	K2430072	Startdatum	03-02-2025
Rapportnummer	14234156 - 1	Rapportagedatum	06-02-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F9103622	03-02-2025	31-01-2025	ALC216

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker [redacted]
[redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem
Uw projectnummer	: K2530010
SGS rapportnummer	: 14243840, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2530010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	17-02-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	17-02-2025
Rapportnummer	14243840 - 1	Rapportagedatum	20-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1 ORANJE Spoeling 1 conf. 1

Analyse	Eenheid	Q	001
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l		4300
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l		9400
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l		21000
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l		4900
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l		11000
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l		1400
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l		12000
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l		230
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l		17
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l		<1.5 [1)]
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l		<2
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l		<1.5 [1)]
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l		<1.5 [1)]
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l		<2.5 [1)]
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l		<1.5 [1)]
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l		10000
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l		15000
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l		81000 [2)]
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l		3800
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		12000
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		51000 [2)]
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		63000 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l		<1.5 [1)]
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		220
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		34000
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		430
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<3.5 [1)]

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	17-02-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	17-02-2025
Rapportnummer	14243840 - 1	Rapportagedatum	20-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1 ORANJE Spoeling 1 conf. 1

Analyse	Eenheid	Q	001
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		8.7
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<3.5 [1)]
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<2.5 [1)]
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1.5 [1)]
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l		<4.0 [1)]

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	17-02-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	17-02-2025
Rapportnummer	14243840 - 1	Rapportagedatum	20-02-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	Resultaat is indicatief wegens overschrijden lineariteit

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	17-02-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	17-02-2025
Rapportnummer	14243840 - 1	Rapportagedatum	20-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 21675
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	17-02-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	17-02-2025
Rapportnummer	14243840 - 1	Rapportagedatum	20-02-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G9661483	17-02-2025	17-02-2025	ALC205
001	B6125293	17-02-2025	17-02-2025	ALC207
001	B6125304	17-02-2025	17-02-2025	ALC207
001	T0374991	17-02-2025	17-02-2025	SGS244
001	F9103632	17-02-2025	17-02-2025	ALC216
001	B2269412	17-02-2025	17-02-2025	SGS204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker [redacted]
[redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem
Uw projectnummer	: K2530010
SGS rapportnummer	: 14252685, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-03-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2530010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	03-03-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	03-03-2025
Rapportnummer	14252685 - 1	Rapportagedatum	06-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1 Oranje spoeling 3-2 (einde)

Analyse	Eenheid	Q	001
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l		360
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l		710
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l		1700
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l		300
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l		310
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l		74
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l		390
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l		<10 [1)]
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l		<10 [1)]
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l		<6.0 [1)]
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l		<6.0 [1)]
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l		<6.0 [1)]
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l		<6.0 [1)]
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l		<10 [1)]
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l		<6.0 [1)]
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l		720
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l		720
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l		2300
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l		19
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		31
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		110
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		140
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l		<6.0 [1)]
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		15 [2)]
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		1200
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<16 [1)]
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<14 [1)]

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	03-03-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	03-03-2025
Rapportnummer	14252685 - 1	Rapportagedatum	06-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1 Oranje spoeling 3-2 (einde)

Analyse	Eenheid	Q	001
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<6.0 [1)]
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<14 [1)]
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<10 [1)]
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<6.0 [1)]
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l		<16 [1)]

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	03-03-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	03-03-2025
Rapportnummer	14252685 - 1	Rapportagedatum	06-03-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	03-03-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	03-03-2025
Rapportnummer	14252685 - 1	Rapportagedatum	06-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 21675
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	03-03-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	03-03-2025
Rapportnummer	14252685 - 1	Rapportagedatum	06-03-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B6421012	03-03-2025	03-03-2025	ALC207
001	F9123749	03-03-2025	03-03-2025	SGS216
001	B6421017	03-03-2025	03-03-2025	ALC207

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker [redacted]
[redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem
Uw projectnummer	: K2530010
SGS rapportnummer	: 14249981, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-03-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2530010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	26-02-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	26-02-2025
Rapportnummer	14249981 - 1	Rapportagedatum	03-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1 Lichtblauw-1 Spoeling 1 (start)
002	Grondwater (AS3000)	MP4 Lichtblauw-1 Spoeling 2
003	Grondwater (AS3000)	MP5 Lichtblauw-1 spoeling 2
004	Grondwater (AS3000)	MP5A Lichtblauw-1 Spoeling 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l		14	320	27	<2.0 [1) 2)]
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l		28	270	75	<5
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l		70	110	140	9.4
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l		14	4.0	10.0	2.2
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l		29	5.2	6.3	3.0
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l		4.8	<1.0	2.3	<1.0
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l		34	6.1	8.6	3.5
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l		1.3	<1.0	<1.0	<1.0
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l		<1	<1.0	<1.0	<1.0
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l		<2	<2	<2	<2
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l		<2	<2	<2	<2
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l		26	35	42	3.7
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l		33	9.0 [1)]	22	4.9
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l		220	37	56	24
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l		14	3.6	2.7	1.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		330	130	83	27
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		330	120	69	24
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		660	250	150	51
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	26-02-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	26-02-2025
Rapportnummer	14249981 - 1	Rapportagedatum	03-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1 Lichtblauw-1 Spoeling 1 (start)
002	Grondwater (AS3000)	MP4 Lichtblauw-1 Spoeling 2
003	Grondwater (AS3000)	MP5 Lichtblauw-1 spoeling 2
004	Grondwater (AS3000)	MP5A Lichtblauw-1 Spoeling 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		150	35	27	18
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		2.6	<1.6 [2)]	<1.6 [2)]	<1.6 [2)]
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1	<1.4 [2)]	<1.4 [2)]	<1.4 [2)]
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<2	<2	<2	<2
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<1	<1.4 [2)]	<1.4 [2)]	<1.4 [2)]
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1	<1.0	<1.0	<1.0
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1	<1	<1	<1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l		<1	<1.6 [2)]	<1.6 [2)]	<1.6 [2)]

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	26-02-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	26-02-2025
Rapportnummer	14249981 - 1	Rapportagedatum	03-03-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	26-02-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	26-02-2025
Rapportnummer	14249981 - 1	Rapportagedatum	03-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 21675
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	26-02-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	26-02-2025
Rapportnummer	14249981 - 1	Rapportagedatum	03-03-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3319043	26-02-2025	25-02-2025	ALC247
001	F9123746	26-02-2025	25-02-2025	SGS216
002	Q2040301	26-02-2025	26-02-2025	SGS330
002	F9123770	26-02-2025	26-02-2025	SGS216
003	Q2040315	26-02-2025	26-02-2025	SGS330
003	F9123790	26-02-2025	26-02-2025	SGS216
004	F9123762	26-02-2025	26-02-2025	SGS216
004	Q2040309	26-02-2025	26-02-2025	SGS330

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker [redacted]
[redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem
Uw projectnummer	: K2530010
SGS rapportnummer	: 14250900, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-03-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2530010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	27-02-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	27-02-2025
Rapportnummer	14250900 - 1	Rapportagedatum	04-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1 Licht Blauw -1 spoeling 2 - einde

Analyse	Eenheid	Q	001
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l		8.5
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l		20
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l		54
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l		10
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l		22
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l		3.1
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l		25
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l		<1
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l		<1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l		<1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l		<2
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l		<1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l		<1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l		<2
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l		<1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l		16
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l		25
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l		190
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l		12
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		170
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		180
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		350
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l		<1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		99
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	27-02-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	27-02-2025
Rapportnummer	14250900 - 1	Rapportagedatum	04-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1 Licht Blauw -1 spoeling 2 - einde

Analyse	Eenheid	Q	001
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<2
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l		<1

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	27-02-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	27-02-2025
Rapportnummer	14250900 - 1	Rapportagedatum	04-03-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	27-02-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	27-02-2025
Rapportnummer	14250900 - 1	Rapportagedatum	04-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 21675
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	27-02-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	27-02-2025
Rapportnummer	14250900 - 1	Rapportagedatum	04-03-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F9123779	27-02-2025	27-02-2025	SGS216

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker [redacted]
[redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem
Uw projectnummer	: K2530010
SGS rapportnummer	: 14267066, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-03-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2530010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	25-03-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	25-03-2025
Rapportnummer	14267066 - 1	Rapportagedatum	31-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1 Licht Blauw-2 spoeling 1-1
002	Grondwater (AS3000)	MP4 Licht Blauw-2 spoeling 1-1
003	Grondwater (AS3000)	MP5 Licht Blauw-2 spoeling 1-1
004	Grondwater (AS3000)	MP5A Licht Blauw-2 spoeling 1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l		1700	1600	8.1	<1.0
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l		3400	1700	13	<5
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l		11000	490	31	1.7
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l		2000	40	5.0	<1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l		1600	35	4.2	1.2 [2)]
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l		400	10	1.5	<1 [2)]
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l		2000	46	5.7	1.7 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l		36	<1	<1	<1
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l		<5.0 [1)]	<1	<1	<1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l		<3.0 [1)]	<1	<1	<1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l		<3.0 [1)]	<2	<2	<2
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l		<3.0 [1)]	<1	<1	<1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l		<3.0 [1)]	<1	<1	<1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l		<5.0 [1)]	<2	<2	<2
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l		<3.0 [1)]	<1	<1	<1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l		3200	140	11	<1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l		3100	73	8.7	<1
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l		9100	210	22	5.7
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l		250	2.1 [2)]	<1	<1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		1200	5.3	1.9	<1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		2500	17	3.1	1.5
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		3700	22	5.0	2.4
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l		<3.0 [1)]	<1	<1	<1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		79	1.7	<1	<1

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	25-03-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	25-03-2025
Rapportnummer	14267066 - 1	Rapportagedatum	31-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1 Licht Blauw-2 spoeling 1-1
002	Grondwater (AS3000)	MP4 Licht Blauw-2 spoeling 1-1
003	Grondwater (AS3000)	MP5 Licht Blauw-2 spoeling 1-1
004	Grondwater (AS3000)	MP5A Licht Blauw-2 spoeling 1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		23000	360	35	8.8
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		54	<1	<1	<1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<7.0 [1)]	<1	<1	<1
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		3.7	<2	<2	<2
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<7.0 [1)]	<1	<1	<1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<5.0 [1)]	<1	<1	<1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<3.0 [1)]	<1	<1	<1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l		<8.0 [1)]	<1	<1	<1

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	25-03-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	25-03-2025
Rapportnummer	14267066 - 1	Rapportagedatum	31-03-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	25-03-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	25-03-2025
Rapportnummer	14267066 - 1	Rapportagedatum	31-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 21675
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	25-03-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	25-03-2025
Rapportnummer	14267066 - 1	Rapportagedatum	31-03-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F9123785	25-03-2025	25-03-2025	SGS216
002	F9123776	25-03-2025	25-03-2025	SGS216
002	Q2040297	25-03-2025	25-03-2025	SGS330
003	F9123777	25-03-2025	25-03-2025	SGS216
003	Q2040308	25-03-2025	25-03-2025	SGS330
004	Q2040321	25-03-2025	25-03-2025	SGS330
004	F9123757	25-03-2025	25-03-2025	SGS216

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker [redacted]
[redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem
Uw projectnummer	: K2530010
SGS rapportnummer	: 14272921, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-04-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2530010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	02-04-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	02-04-2025
Rapportnummer	14272921 - 1	Rapportagedatum	07-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1Licht Blauw -2 spoeling 2-1

Analyse	Eenheid	Q	001
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l		340
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l		660
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l		2300
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l		360
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l		280
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l		74
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l		350
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l		7.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l		<2.5 [1)]
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l		<1.5 [1)]
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l		<2
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l		<1.5 [1)]
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l		<1.5 [1)]
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l		<2.5 [1)]
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l		<1.5 [1)]
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l		640
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l		620
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l		2100
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l		59
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		240
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		650
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		890
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l		<1.5 [1)]
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		17
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		4200 [2)]
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		5.7
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<3.5 [1)]

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	02-04-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	02-04-2025
Rapportnummer	14272921 - 1	Rapportagedatum	07-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1Licht Blauw -2 spoeling 2-1

Analyse	Eenheid	Q	001
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<2
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<3.5 [1)]
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<2.5 [1)]
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1.5 [1)]
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l		<4.0 [1)]

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	02-04-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	02-04-2025
Rapportnummer	14272921 - 1	Rapportagedatum	07-04-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	Resultaat is indicatief wegens overschrijden lineariteit

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	02-04-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	02-04-2025
Rapportnummer	14272921 - 1	Rapportagedatum	07-04-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 21675
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	02-04-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	02-04-2025
Rapportnummer	14272921 - 1	Rapportagedatum	07-04-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F9102554	02-04-2025	02-04-2025	ALC216

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker [redacted]
[redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem
Uw projectnummer	: K2530010
SGS rapportnummer	: 14272939, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-04-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2530010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	02-04-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	02-04-2025
Rapportnummer	14272939 - 1	Rapportagedatum	07-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1 Donker Blauw spoeling 1-1

Analyse	Eenheid	Q	001
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l		2600
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l		7600
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l		14000
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l		3000
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l		4400
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l		790
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l		5200
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l		140
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l		<100 [1)]
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l		<60 [1)]
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l		<60 [1)]
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l		<60 [1)]
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l		<60 [1)]
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l		<100 [1)]
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l		<60 [1)]
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l		4400
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l		5200
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l		30000
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l		1400
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		6400
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		25000
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		31000
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l		<60 [1)]
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		180
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		60000
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		360
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<140 [1)]

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	02-04-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	02-04-2025
Rapportnummer	14272939 - 1	Rapportagedatum	07-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1 Donker Blauw spoeling 1-1

Analyse	Eenheid	Q	001
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<60 [1)]
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<140 [1)]
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<100 [1)]
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<60 [1)]
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l		<160 [1)]

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	02-04-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	02-04-2025
Rapportnummer	14272939 - 1	Rapportagedatum	07-04-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	02-04-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	02-04-2025
Rapportnummer	14272939 - 1	Rapportagedatum	07-04-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 21675
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	02-04-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	02-04-2025
Rapportnummer	14272939 - 1	Rapportagedatum	07-04-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F9102561	02-04-2025	02-04-2025	ALC216 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker [redacted]
[redacted]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem
Uw projectnummer	: K2530010
SGS rapportnummer	: 14275493, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-04-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2530010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	07-04-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	07-04-2025
Rapportnummer	14275493 - 1	Rapportagedatum	10-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1 Donkerblauw spoeling 3-1

Analyse	Eenheid	Q	001
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l		140
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l		390
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l		660
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l		140
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l		150
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l		31
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l		180
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l		2.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l		<1.0
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l		<1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l		<2
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l		<1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l		<1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l		<2
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l		<1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l		220
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l		240
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l		900
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l		18
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		82
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		230
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		310
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l		<1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		8.0
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		1200
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		3.8
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1.4 [1)]

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	07-04-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	07-04-2025
Rapportnummer	14275493 - 1	Rapportagedatum	10-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MP1 Donkerblauw spoeling 3-1

Analyse	Eenheid	Q	001
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<2
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<1.4 [1)]
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1.0
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l		<1.6 [1)]

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker [redacted]

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	07-04-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	07-04-2025
Rapportnummer	14275493 - 1	Rapportagedatum	10-04-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	07-04-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	07-04-2025
Rapportnummer	14275493 - 1	Rapportagedatum	10-04-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 21675
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

De Klinker

Projectnaam	Bemonstering GWZI Voltastraat Doetinchem	Orderdatum	07-04-2025
Projectnummer	K2530010	Startdatum	07-04-2025
Rapportnummer	14275493 - 1	Rapportagedatum	10-04-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F9102552	07-04-2025	07-04-2025	ALC216

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Bijlage 9 ***Fotoreportage saneringswerkzaamheden***

BIJLAGE 9: FOTOREPORTAGE SANERINGSWERKZAAMHEDEN

Foto 1 – locatie bij start	Foto 2
Foto 3 – locatie bij start (met kikkerscherm)	Foto 4
Foto 5 – inrichten opstelplaats GWZI	Foto 6 – levering GWZI

Foto 7	Foto 8
Foto 9	Foto 10 – start ontgraving
Foto 11 – start ontgraving (vak Geel)	Foto 12

Foto 13 – start ontgraving in Den Natte	Foto 14

Foto 15 – overzicht vak 1 / Geel	Foto 16 – start spoeling vak 1 / Geel

Foto 17	Foto 18 – aanvullen Geel met zand

Foto 19	Foto 20 – ontgraving Vak Rood

Foto 21 – droge bodem Vak Rood	Foto 22 – overzicht Vak Rood

Foto 23 – plaatsen damwanden	Foto 24 – verder saneren wanden 2 / 3

Foto 25 – overzicht Vak Rood	Foto 26

Foto 27 – schuimvorming Vak Rood	Foto 28 – vak Rood na spoeling

Foto 29 – drone-/luchtfoto	Foto 30 – dronefoto Vak Rood gespoeld / vak Oranje start ontgraving

Foto 31 – aanvullen Vak Rood	Foto 32

Foto 33	Foto 34 – vak Lichtblauw (deel 1)

Foto 35 – vak Oranje ontgraven	Foto 36

Foto 37 – grond voor hergebruik (strook G7 H7)	Foto 38 – aanvullen Lichtblauw deel 1
Foto 39 – ontgraving Lichtblauw deel 2	Foto 40 – ontgraving vak Lichtblauw
Foto 41 – Lichtblauw deel 2	Foto 42 – aanvullen

Foto 43 – ontgraven vak Donkerblauw	Foto 44 – inrichten tijdelijk depot

Foto 45 – vak Donkerblauw	Foto 46 – nasaneren wanden omgeving W25/26

Foto 47	Foto 48 – aanvullend bosperceel + inbrengen toekomstige drains en deepwells met putten

Foto 49 – aanleggen drains t.b.v . Fase 2	Foto 50

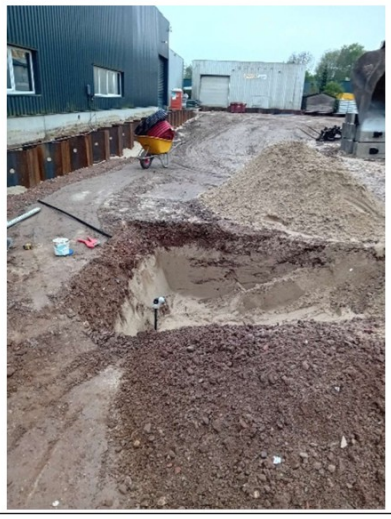


Foto 51	Foto 52 – aanvullen bosgebied met klei

Foto 53	Foto 54 – herstellen grondwal met aanvoerklei

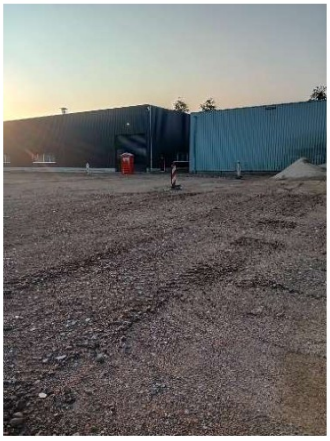
	
Foto 55 – afvoeren grond uit tijdelijk depot	Foto 56 – terrein afwerken met puinfundatie

Foto 57	Foto 58

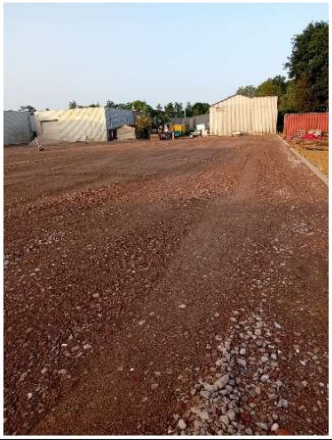


Foto 59	Foto 60

Foto 61 – afwerken terrein	Foto 62 – opstelplaats verwijderd
Foto 63 – aanleg nieuwe hekwerk	Foto 64
Foto 65	Foto 66 – overzicht einde

BIJLAGE 10: FOTOREPORTAGE VASTLEGGING EINDDIEPTE SUBVAKKEN

A2	B1
B2	B3
B4	C2
C3	C4

D2	D3

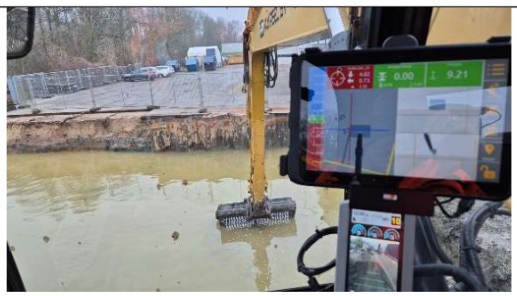
D4	D5

D6	D7

D8	E3

E4	E5

E6	E7

	
F3	F4

F5	F6

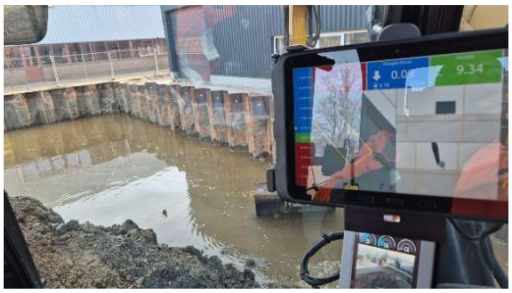
** Van vak E8 en F7 is geen foto beschikbaar*

F8	G3

G4	G5

G6	G7

H3	H4

	
H5	H6

H7

Uw projectnummer K24300728
Uw projectnaam Voltastraat Doetinchem (K24300728)

BORINGEN IN SUBVAK F3

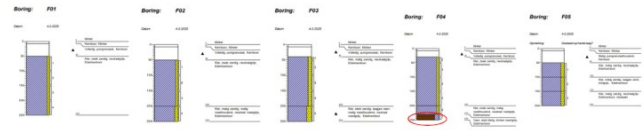
Certificaatnummer		2025008395	2025008395	2025008395	2025008395	2025008395	2025008395	2025008395	2025008395	2025008395	2025008395	2025008395	2025008395	2025008396	2025008396	2025008396	2025008396	2025008396	2025008396	2025008396	2025008396	2025008396	2025008396
Monster + Traject (cm-mv)		F01-1 (50-100)	F01-2 (100-150)	F01-3 (150-200)	F01-4 (200-250)	F02-1 (50-100)	F02-2 (100-150)	F02-3 (150-200)	F02-4 (200-250)	F03-2 (50-100)	F03-3 (100-150)	F03-4 (150-200)	F03-5 (200-250)	F04-2 (30-50)	F04-3 (50-100)	F04-4 (100-150)	F04-5 (150-200)	F04-6 (200-230)	F04-7 (230-250)	F05-1 (50-100)	F05-2 (100-150)	F05-3 (150-200)	
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses																							
Droge stof	% (m/m)	80.8	68.3	66.8	57.1	76.9	69.6	71.2	55.3	75.9	72.5	72.2	56.9	75.9	78.0	72.1	65.9	59.2	44.5	77.7	78.8	64.2	
PerFluoroCarbon(PFC)	Eenheid																						
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	0,5	0,7	0,5	1,8	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	1,1	0,4	0,5	0,8	0,6	0,2	0,2	0,5	0,7	2,7	0,4	<0,1	0,5	
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	0,6	1,1	1,9	3,8	0,2	<0,1	<0,1	0,1	1,6	0,7	1,0	1,5	1,1	0,4	0,6	0,9	2,1	7,9	0,4	0,2	1,6	
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	1,7	3,7	3,9	8,6	0,5	<0,1	0,1	0,2	5,8	2,2	2,7	3,8	2,3	0,7	1,1	1,6	3,8	19,0	1,2	0,3	3,6	
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	0,3	0,9	1,2	2,5	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,3	0,4	0,6	0,9	0,7	0,1	0,2	0,5	1,0	8,0	0,3	<0,1	0,9	
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0,4	1,6	4,0	6,2	0,3	0,1	<0,1	<0,1	1,9	0,9	0,7	0,9	1,1	0,3	0,4	1,5	2,5	34,0	0,4	<0,1	1,6	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	0,2	0,3	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	0,1	0,1	0,2	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	2,8	<0,1	<0,1	0,2	
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	0,5	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	0,6	2,3	<0,1	<0,1	<0,1	
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	0,4	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,1	0,2	<0,7	<0,1	<0,1	<0,1	
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,1	<0,1	<0,1	
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,1	<0,1	<0,1	
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,1	<0,1	<0,1	
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,1	<0,1	<0,1	
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,1	<0,1	<0,1	
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,1	<0,1	<0,1	
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,8	1,1	0,6	1,4	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	2,3	0,9	0,8	1,2	0,4	0,2	0,3	0,2	0,6	4,2	0,4	0,1	0,7	
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,5	1,0	0,8	1,3	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	2,5	0,7	0,8	0,9	0,5	0,1	0,2	0,2	0,7	6,4	0,3	<0,1	0,8	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	1,2	7,5	8,6	14,0	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	11,0	2,5	2,9	3,0	2,1	<0,1	0,6	3,7	5,8	96,0	0,5	0,1	4,3	
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	0,3	2,9	2,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,0	2,5	13,0	<0,1	<0,1	0,3	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,5	1,4	74,0	50,0	1,4	0,9	0,4	2,1	3,6	2,0	1,3	3,8	1,0	0,6	1,1	140,0	58,0	49,0	0,8	0,5	1,0	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,5	2,5	58,0	64,0	0,6	0,2	0,1	0,5	3,9	2,2	1,5	3,1	0,6	0,3	0,4	62,0	47,0	130,0	0,2	0,2	1,8	
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,1	<0,1	<0,1	
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,1	<0,1	<0,1	
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	3,7	20,0	50,0	84,0	0,4	0,2	0,4	0,7	18,0	9,5	14,0	18,0	20,0	0,8	3,8	20,0	41,0	530,0	2,0	0,8	28,0	
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	3,2	1,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	5,8	2,2	1,4	<0,1	<0,1	<0,1	
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,1	<0,1	<0,1	
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,1	<0,1	<0,1	
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,7	0,1	<0,1	<0,1	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	0,2	<0,7	<0,1	<0,1	<0,1	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,6	2,7	37,0	0,5	0,1	1,8	
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,7	<0,1	<0,1	<0,1	
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0,5	1,8	4,3	6,7	0,4	0,2	0,1	0,1	2,3	1,0	0,8	1,1	1,2	0,4	0,5	1,6	2,7	37,0	0,5	0,1	1,8	
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	1,0	3,8	130,0	110,0	2,0	1,1	0,5	2,6	7,6	4,3	2,8	6,8	1,5	0,9	1,5	210,0	110,0	180,0	1,0	0,7	2,9	
PFAS-TOTAAL		**11**	**42**	**211**	**243**	**5**	**1,4**	**1,0**	**4**	**54**	**23**	**27**	**38**	**31**	**4**	**9**	**241**	**169**	**907**	**7,0**	**2,2**	**45**	
		F01-1 (50-100)	F01-2 (100-150)	F01-3 (150-200)	F01-4 (200-250)	F02-1 (50-100)	F02-2 (100-150)	F02-3 (150-200)	F02-4 (200-250)	F03-2 (50-100)	F03-3 (100-150)	F03-4 (150-200)	F03-5 (200-250)	F04-2 (30-50)	F04-3 (50-100)	F04-4 (100-150)	F04-5 (150-200)	F04-6 (200-230)	F04-7 (230-250)	F05-1 (50-100)	F05-2 (100-150)	F05-3 (150-200)	

F01-1 (50-100)	11	F02-1 (50-100)	5	F03-2 (50-100)	54	F04-2 (30-50)	31			F05-1 (50-100)	7
F01-2 (100-150)	42	F02-2 (100-150)	1	F03-3 (100-150)	23	F04-3 (50-100)	4			F05-2 (100-150)	2
F01-3 (150-200)	211	F02-3 (150-200)	1	F03-4 (150-200)	27	F04-4 (100-150)	9			F05-3 (150-200)	45
F01-4 (200-250)	243	F02-4 (200-250)	4	F03-5 (200-250)	38	F04-5 (150-200)	241				
						F04-6 (200-230)	169				
						F04-7 (230-250)	**907**				

PFAS-TOTAAL PER LAAG PER BORING - µg/kgds

	SUBVAK F3				
	F01	F02	F03	F04	F05
0-50	puin	puin	puin	31	puin
50-100	11	5	54	4	7
100-150	42	1	23	9	2
150-200	211	1	27	241	45
200-250	243	4	38	169	
230-250				**907**	

	GEMIDDELD
0-50	puin
50-100	16
100-150	15
150-200	105
200-250	113



BORINGEN IN SUBVAK F4

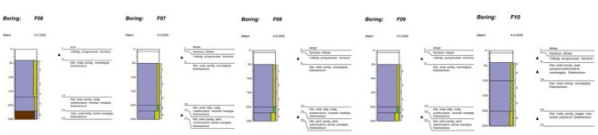
Certificaatnummer		2025008403	2025008403	2025008403	2025008403	2025008403	2025008403	2025008403	2025008403	2025008403	2025008403	2025008403	2025008403	2025008403	2025008792	2025008792	2025008792	2025008792	2025008792	2025008792	2025008792	2025008792	2025008792
Monster + Traject (cm-mv)		F06-2 (50-100)	F06-3 (100-150)	F06-5 (170-220)	F06-6 (220-250)	F07-1 (50-100)	F07-2 (100-150)	F07-3 (150-200)	F07-5 (220-250)	F08-1 (50-100)	F08-2 (100-150)	F08-3 (150-200)	F08-4 (200-220)	F08-5 (220-250)	F09-2 (50-100)	F09-3 (100-150)	F09-4 (150-200)	F09-5 (200-220)	F09-6 (220-250)	F10-3 (50-100)	F10-4 (100-150)	F10-5 (150-200)	F10-6 (200-250)
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses																							
Droge stof	% (m/m)	77.9	72.4	59.8	53.7	72.2	73.5	69.7	66.3	76.0	76.8	71.7	55.2	55.4	76.4	77.7	68.8	51.8	49.7	75.9	75.7	69.9	57.8
PerFluoroCarbon(PFC)	Eenheid																						
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	0,1	<0,1	0,1	1,7	2,0	0,7	1,4	6,2	3,3	2,5	0,9	0,7	1,0	0,5	0,2	0,5	0,7	1,4	0,9	0,3	0,2	1,5
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	0,1	<0,1	<0,1	2,4	3,0	1,1	2,3	7,5	4,0	2,3	0,8	0,9	0,9	1,0	0,4	1,5	1,7	4,2	1,3	0,5	0,4	2,6
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	0,3	<0,1	0,2	6,5	11,0	3,2	7,2	28,0	13,0	6,8	1,4	2,2	2,3	3,1	1,0	3,8	5,7	8,8	6,0	1,2	1,0	7,1
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	1,0	2,1	0,4	1,6	7,1	2,1	0,6	0,2	0,4	0,5	0,7	0,1	0,9	1,6	1,7	1,3	0,2	0,2	1,6
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0,2	0,1	<0,1	0,3	1,5	0,4	2,7	8,0	2,3	0,6	0,3	0,5	0,6	1,0	0,2	1,6	3,5	1,0	1,6	0,4	0,3	1,8
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,3	<0,1	0,4	2,4	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,2	0,6	0,3	0,2	<0,1	<0,1	0,4
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	2,4	3,8	1,1	2,2	21,0	12,0	7,2	2,0	1,4	1,4	1,2	0,4	0,8	0,9	2,4	1,0	0,3	0,2	1,9
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	1,1	3,4	0,5	2,2	19,0	8,1	2,5	0,3	0,4	0,7	1,2	0,2	0,9	1,6	1,8	0,9	0,1	0,2	1,3
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	5,6	0,6	11,0	55,0	16,0	1,9	0,5	1,0	1,5	4,4	0,3	4,5	7,3	3,0	3,6	0,1	0,5	6,2
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,4	0,3	0,5	0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,4	0,3	0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	0,4	0,8	5,8	1,2	1,7	1,0	9,9	4,2	2,0	3,7	7,0	0,5	1,0	0,5	0,6	1,8	0,5	1,2	<0,1	0,2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,1	<0,1	0,2	0,5	3,3	0,7	4,1	1,4	8,7	2,8	1,4	2,5	3,9	0,6	1,1	2,6	4,2	1,4	0,8	0,4	<0,1	0,7
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	0,4	<0,1	0,4	9,8	41,0	5,3	60,0	72,0	18,0	3,5	2,7	5,2	6,7	10,0	1,2	19,0	85,0	48,0	37,0	2,1	4,4	36,0
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0,1	<0,1	1,4	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0,1	<0,1	0,4	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0,3	0,2	0,1	0,5	1,8	0,5	3,1	10,0	2,6	0,7	0,4	0,5	0,6	1,2	0,1	1,8	4,2	1,3	1,8	0,4	0,4	2,2
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0,2	0,1	0,7	1,3	9,1	1,9	5,8	2,4	19,0	7,0	3,3	6,2	11,0	1,1	2,1	3,1	4,8	3,2	1,4	1,6	0,1	0,9
		1	**0,10**	**3**	**28**	**84**	**15**	**97**	**229**	**98**	**35**	**13**	**19**	**29**	**24**	**6**	**37**	**114**	**76**	**55**	**7**	**7**	**61**
		F06-2 (50-100)	F06-3 (100-150)	F06-5 (170-220)	F06-6 (220-250)	F07-1 (50-100)	F07-2 (100-150)	F07-3 (150-200)	F07-5 (220-250)	F08-1 (50-100)	F08-2 (100-150)	F08-3 (150-200)	F08-4 (200-220)	F08-5 (220-250)	F09-2 (50-100)	F09-3 (100-150)	F09-4 (150-200)	F09-5 (200-220)	F09-6 (220-250)	F10-3 (50-100)	F10-4 (100-150)	F10-5 (150-200)	F10-6 (200-250)

F06-2 (50-100)	1	F07-1 (50-100)	84	F08-1 (50-100)	98	F09-2 (50-100)	24			F10-3 (50-100)	55
F06-3 (100-150)	0,1	F07-2 (100-150)	15	F08-2 (100-150)	35	F09-3 (100-150)	6			F10-4 (100-150)	7
F06-5 (170-220)	3	F07-3 (150-200)	97	F08-3 (150-200)	13	F09-4 (150-200)	37			F10-5 (150-200)	7
F06-6 (220-250)	28	F07-5 (220-250)	229	F08-4 (200-220)	19	F09-5 (200-220)	114			F10-6 (200-250)	61
				F08-5 (220-250)	29	F09-6 (220-250)	76				

PFAS-TOTAAL PER LAAG PER BORING - µg/kgds

	SUBVAK F4				
	F06	F07	F08	F09	F10
0-50	puin	puin	puin	puin	puin
50-100	1	84	98	24	55
100-150	0,1	15	35	6	7
150-200	3	97	13	37	7
200-220	3	-	19	114	61
220-250	28	229	29	76	61

	GEMIDDELD
0-50	puin
50-100	53
100-150	13
150-200	31
200-220	49
220-250	85



Uw projectnummer K2430072B
Uw projectnaam Voltastraat Doetinchem (K2430072B)

BORINGEN IN SUBVAK F5

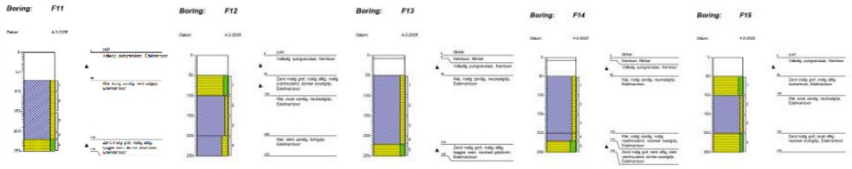
Certificaatnummer		2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094	2025010094
Monster + Traject (cm-mv)		F11-1 (70-100)	F11-2 (100-150)	F11-3 (150-200)	F11-5 (220-250)	F12-1 (50-100)	F12-2 (100-150)	F12-3 (150-200)	F12-4 (200-250)	F13-1 (50-100)	F13-2 (100-150)	F13-3 (150-200)	F13-5 (220-250)	F14-1 (50-100)	F14-2 (100-150)	F14-3 (150-200)	F14-4 (200-220)	F15-1 (50-100)	F15-2 (100-150)	F15-3 (150-200)	F15-4 (200-250)	
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses																						
Droge stof	% (m/m)	75.0	72.9	67.0	65.5	83.1	70.3	78.4	81.8	80.1	76.5	64.6	61.8	78.5	76.7	70.8	55.0	84.7	72.4	70.4	69.7	
PerFluoroCarbon(PFC)	Eenheid																					
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	1,2	<0,8	<0,9	2,1	<0,7	3,9	3,3	2,8	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	0,8	<0,8	<0,8	<1,0	1,9	<0,8	1,4	1,8	
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	2,2	0,9	1,4	2,9	1,4	3,8	3,0	3,6	0,7	<0,7	<0,9	1,6	1,1	<0,8	1,1	1,5	2,5	1,3	1,9	3,1	
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	7,5	3,3	4,6	11	5,0	17	13	16	2,3	0,9	2,2	5,1	4,4	1,7	3,5	4,0	8,1	3,8	7,0	9,8	
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	2,9	<0,8	<0,9	2,7	1,7	5,3	3,7	4,5	<0,7	<0,7	<0,9	1,2	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	2,1	<0,8	1,8	2,3	
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	6,1	<0,8	<0,9	4,3	5,3	15	8,7	6,6	1,0	<0,7	<0,9	1,9	0,9	<0,8	<0,8	<1,0	1,5	<0,8	2,0	3,7	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	0,9	<0,8	<0,9	<0,9	<0,7	2,7	1,5	1,6	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	2,2	1,0	1,6	3,6	<0,7	3,4	1,7	2,9	<0,7	<0,7	<0,9	1,2	0,8	<0,8	<0,8	1,3	2,5	1,0	1,3	1,9	
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	4,9	<0,8	1,4	4,2	1,0	4,2	1,9	2,8	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	1,3	<0,8	1,6	1,9	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	31	1,1	3,6	25	8,7	24	16	14	2,5	<0,7	1,6	6,3	2,2	<0,8	1,1	1,7	5,3	1,6	5,2	9,8	
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,8	<0,8	<0,9	<0,9	0,7	3,9	1,8	1,2	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	7,5	1,9	1,5	6,1	21	25	6,9	2,5	2,0	0,8	1,9	1,2	1,0	<0,8	1,0	<1,0	3,8	0,8	1,3	2,3	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	10	1,1	1,8	3,9	24	62	31	14	1,9	1,7	2,0	1,2	0,8	<0,8	<0,8	<1,0	3,7	<0,8	0,9	2,7	
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	130	8,6	14	65	58	170	86	85	24	4,3	10	38	13	3,7	7,9	13	40	10	26	56	
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	<0,9	2,6	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	2,2	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	3,2	0,9	<0,8	<0,7	<0,8	
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	1,6	1,4	<0,8	0,8	0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	2,2	1,4	0,9	<0,7	<0,8	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0,7	<0,8	<0,9	4,0	3,8	1,5	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,9	<0,9	<0,7	<0,8	<0,8	3,7	2,9	<0,8	1,2	<0,8	
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	6,9	1,1	1,3	5,0	5,8	17	10	8,2	1,5	1,0	1,3	2,5	1,4	1,1	1,1	1,4	2,0	1,1	2,5	4,2	
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	18	3,1	3,3	10,0	44	88	38	17	3,9	2,5	3,9	2,4	1,8	1,1	1,6	1,4	7,6	1,4	2,2	5,1	
PFAS-TOTAAL		**207**	**18**	**30**	**139**	**135**	**342**	**179**	**158**	**34**	**8**	**18**	**58**	**25**	**5**	**15**	**31**	**78**	**19**	**52**	**95**	
		F11-1 (70-100)	F11-2 (100-150)	F11-3 (150-200)	F11-5 (220-250)	F12-1 (50-100)	F12-2 (100-150)	F12-3 (150-200)	F12-4 (200-250)	F13-1 (50-100)	F13-2 (100-150)	F13-3 (150-200)	F13-5 (220-250)	F14-1 (50-100)	F14-2 (100-150)	F14-3 (150-200)	F14-4 (200-220)	F15-1 (50-100)	F15-2 (100-150)	F15-3 (150-200)	F15-4 (200-250)	

F11-1 F11 (70-100)	207	F12-1 F12 (50-100)	135	F13-1 F13 (50-100)	34	F14-1 F14 (50-100)	25	F15-1 F15 (50-100)	78
F11-2 F11 (100-150)	17,9	F12-2 F12 (100-150)	342	F13-2 F13 (100-150)	8	F14-2 F14 (100-150)	5	F15-2 F15 (100-150)	19
F11-3 F11 (150-200)	29,9	F12-3 F12 (150-200)	179	F13-3 F13 (150-200)	18	F14-3 F14 (150-200)	15	F15-3 F15 (150-200)	52
F11-5 F11 (220-250)	138,6	F12-4 F12 (200-250)	158	F13-5 F13 (220-250)	58	F14-4 F14 (200-220)	31	F15-4 F15 (200-250)	95

plaatsing boring F13 ivm opslag op terrein

PFAS-TOTAAL PER LAAG PER BORING - µg/kgds

	SUBVAK F5					GEMIDDELD
	F11	F12	F13	F14	F15	
0-50	puin	puin	puin	puin	puin	puin
50-100	207	135	34	25	78	96
100-150	18	342	8	5	19	78
150-200	30	179	18	15	52	59
200-250	139	158	58	31	95	96

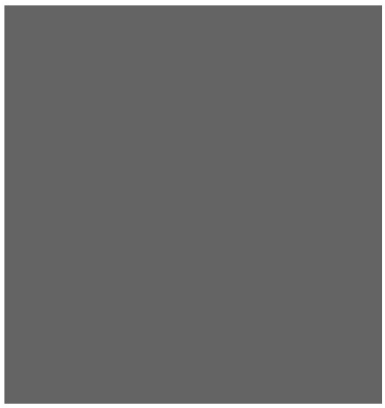


Uw projectnummer K2430072B
Uw projectnaam Voltastraat Doetinchem (K2430072B)

BORINGEN IN SUBVAK C5

Certificaatnummer		2025010091	2025010091	2025010091	2025010091	2025010091	2025010091	2025010091	2025010091	2025010091	2025010091	2025010091	2025010091	2025010091	2025010091	2025010091	2025010091	2025010091	2025010091	2025010091
Monster + Traject (cm-mv)		C01-1 (0-50)	C01-2 (50-100)	C01-3 (100-150)	C02-1 (0-50)	C02-2 (50-100)	C02-3 (100-150)	C02-4 (150-180)	C03-1 (0-50)	C03-2 (50-100)	C03-3 (100-150)	C03-5 (170-220)	C04-1 (0-50)	C04-2 (50-100)	C04-3 (100-150)	C04-4 (150-200)	C05-1 (0-50)	C05-2 (50-100)	C05-3 (100-150)	C05-4 (150-200)
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses																				
Droge stof	% (m/m)	65.8	69.9	57.5	73.2	76.3	75.5	78.8	73.4	73.2	75.2	64.7	72.0	77.3	74.5	71.4	74.5	77.9	78.9	77.8
PerFluoroCarbon(PFC)	Eenheid																			
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	3,7	2,4	3,9	<0,7	0,9	1,3	1,0	6,1	1,8	2,5	2,1	3,3	1,4	3,7	1,7	6,4	1,0	2,3	1,1
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	7,5	4,4	7,0	2,5	3,3	3,0	3,1	13,0	6,3	7,4	7,3	16,0	6,5	7,9	5,6	15,0	4,5	4,9	3,0
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	6,2	7,9	14,0	3,6	3,1	4	3,3	9,4	4,6	9,3	6,6	9,8	4,4	14,0	5,7	9,8	3,1	8,2	3,0
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	2,4	3,1	4,7	0,9	<0,8	0,9	1,1	9,8	1,5	3,3	2,3	3,5	1,3	3,2	1,1	5,7	1,5	1,7	<0,7
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	3,2	8,8	13,0	<0,7	1,4	2,3	3,2	2,4	3,4	14,0	6,1	11,0	8,0	17,0	3,1	8,4	1,9	4,1	3,9
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	<0,9	1,1	1,9	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	<0,7	1,0	<0,9	<0,8	<0,7	1,6	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0,9	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	1,6	2,0	<0,9	3,0	<0,7	<0,8	<0,8	1,0	<0,7	0,9	<0,7
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0,9	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	<0,9	1,6	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0,9	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	<0,9	<0,8	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0,9	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	<0,9	<0,8	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0,9	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	<0,9	<0,8	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0,9	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	<0,9	<0,8	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,9	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	<0,9	<0,8	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,9	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	<0,9	<0,8	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	1,7	4,1	6,8	<0,7	<0,8	<0,8	0,8	<0,8	<0,7	2,2	1,5	1,1	1,3	4,0	1,0	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	2,0	4,5	8,5	1,1	<0,8	0,9	1,1	1,0	0,8	3,9	3,0	1,9	1,5	5,8	2,2	1,0	<0,7	0,9	<0,7
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	13	50,0	79,0	2,4	3,6	10	13	8,8	9,8	92,0	33,0	36,0	39,0	130,0	20,0	18,0	4,9	8,5	9,4
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,9	2,6	3,8	<0,7	2,4	5,3	3,2	0,8	6,0	18,0	5,0	14,0	8,2	9,3	4,1	6,6	3,2	7,4	4,7
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	22,0	14,0	7,0	2,7	74	12	3,3	15,0	190,0	330,0	110,0	540,0	250,0	120,0	27,0	63,0	59,0	15,0	31,0
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	8,2	34,0	41,0	2,0	71	68	34	13	310,0	540,0	160,0	460,0	220,0	220,0	110,0	130,0	71,0	94,0	66,0
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,9	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	<0,9	<0,8	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,9	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	<0,9	<0,8	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	10	91,0	140	<0,7	7,2	13	34	2,6	22	81,0	55	31	52	110,0	36,0	6,5	4,5	40	39
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,9	0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	3,6	5,6	1,3	4,1	13,0	6,7	1,2	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,9	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	<0,9	1,2	7,5	1,2	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0,9	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	<0,7	1,3	<0,9	<0,8	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0,9	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	<0,7	2,4	0,9	1,4	0,9	1,1	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,9	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	<0,9	2,6	1,4	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,9	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	<0,7	<0,8	<0,9	<0,8	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0,9	<0,8	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,8	<0,7	4,3	2,9	1,9	<0,7	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	3,9	9,9	15,0	1,0	1,9	2,8	3,7	2,9	3,9	15,0	6,7	11,0	8,5	19,0	3,6	8,9	2,4	4,6	4,4
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	31	48,0	48,0	4,7	150	80	37	28	500,0	880,0	280,0	1000,0	470,0	340,0	140,0	190,0	130,0	110,0	97,0
PFAS-TOTAAL		**80**	**229**	**331**	**15**	**167**	**121**	**101**	**82**	**561**	**1120**	**397**	**1143**	**616**	**656**	**219**	**271**	**155**	**188**	**161**
		C01-1 (0-50)	C01-2 (50-100)	C01-3 (100-150)	C02-1 (0-50)	C02-2 (50-100)	C02-3 (100-150)	C02-4 (150-180)	C03-1 (0-50)	C03-2 (50-100)	C03-3 (100-150)	C03-5 (170-220)	C04-1 (0-50)	C04-2 (50-100)	C04-3 (100-150)	C04-4 (150-200)	C05-1 (0-50)	C05-2 (50-100)	C05-3 (100-150)	C05-4 (150-200)

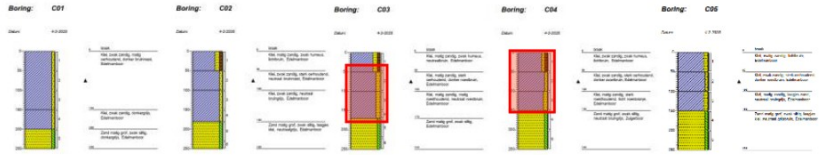
C01-1 C01 (0-50)	80	C02-1 C02 (0-50)	15	C03-1 C03 (0-50)	82	C04-1 C04 (0-50)	1143	C05-1 C05 (0-50)	271
C01-2 C01 (50-100)	228,8	C02-2 C02 (50-100)	167	C03-2 C03 (50-100)	561	C04-2 C04 (50-100)	616	C05-2 C05 (50-100)	155
C01-3 C01 (100-150)	330,6	C02-3 C02 (100-150)	121	C03-3 C03 (100-150)	1120	C04-3 C04 (100-150)	656	C05-3 C05 (100-150)	188
		C02-4 C02 (150-180)	101	C03-5 C03 (170-220)	397	C04-4 C04 (150-200)	219	C05-4 C05 (150-200)	161



DEEL BOVENGROND IS AL EERDER ONTGRAVEN.

PFAS-TOTAAL PER LAAG PER BORING - µg/kgds

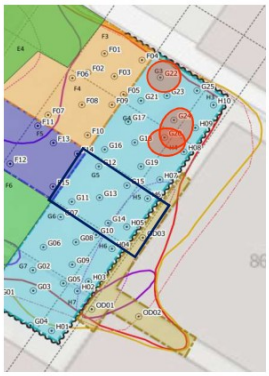
SUBVAK C5						
	C01	C02	C03	C04	C05	GEMIDDELD
0-50	80	15	82	1143	271	318
50-100	229	167	561	616	155	346
100-150	331	121	1120	656	188	483
150-200		101	397	219	161	219



Uw projectnummer K24300728
Uw projectnaam Voltastraat Doetinchem (K24300728)

BORINGEN IN SUBVAK G5

Certificaatnummer		20250111812	20250111812	20250111812	20250111812	20250111812	20250111812	20250111812	20250111812	20250111812	20250111812	20250111812	20250111812	20250111812	20250111812	20250111812	20250111812	20250111812	20250111812	20250111812	20250111812
Monster + Traject (cm-mv)		G11-1 (50-100)	G12-3 (50-100)	G12-4 (100-150)	G12-5 (150-180)	G12-6 (180-220)	G12-7 (220-250)	G13-2 (50-100)	G13-3 (100-150)	G13-4 (150-200)	G13-5 (200-250)	G14-2 (50-100)	G14-3 (100-150)	G14-4 (150-200)	G14-5 (200-230)	G14-6 (230-250)	G15-2 (30-50)	G15-3 (50-100)	G15-4 (100-150)	G15-5 (150-200)	G15-7 (220-250)
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses																					
Droge stof	% (m/m)	88,10	79,20	69,70	58,70	52,80	38,70	86,20	68,90	65,30	64,80	79,60	77,80	68,4	55,70	57,70	83,40	82,60	74,70	71,40	61,50
PerFluoroCarbon(PFC)	Eenheid																				
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	1,4	2,4	1,1	2,2	3,5	3,7	<0,7	<0,9	2,8	2,8	<0,8	<0,8	1,5	2,6	2,5	<0,7	<0,7	<0,8	2,1	2,7
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	2,0	3,3	2,0	2,8	5,0	6,3	0,8	<0,9	3,1	3,8	1,4	2,5	3,0	4,9	4,5	1,8	<0,7	0,8	2,4	4,2
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	6,9	13,0	8,2	9,3	14,0	23,0	2,6	2,1	16,0	23,0	3,0	5,4	8,2	15,0	15,0	5,4	1,4	3,7	13,0	27,0
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	1,4	3,1	1,8	1,7	2,9	4,8	0,8	<0,9	2,5	4,4	1,6	3,1	2,2	4,0	4,2	2,1	<0,7	<0,8	2,4	7,7
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	1,4	5,9	3,1	1,6	3,3	4,8	0,7	<0,9	2,0	4,5	3,8	7,2	5,8	11,0	8,4	3,9	<0,7	<0,8	1,9	5,8
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	1,0	<0,8	0,8	<0,8	1,4	1,8	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	1,7
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	<1,0	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	<1,0	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	<1,0	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	<1,0	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	<1,0	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	<1,0	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	<1,0	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	1,9	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	2,2	4,4	2,9	3,1	4,4	7,0	0,7	1,0	3,5	4,9	<0,8	0,9	<0,8	1,6	3,0	0,7	<0,7	1,1	2,3	5,7
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	1,3	3,7	2,9	1,6	2,8	5,1	0,8	<0,9	2,8	5,2	0,9	1,6	1,4	2,5	4,7	1,1	<0,7	<0,8	2,5	6,6
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	4,8	21,0	10,0	8,8	15,0	27,0	2,4	<0,9	11,0	26,0	9,9	19,0	18,0	33,0	35,0	9,6	0,8	3,3	12,0	39,0
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,6	1,0	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	1,1	1,1	1,2	3,3	5,3	1,2	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,7	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	14,0	9,3	19,0	11,0	6,8	<0,7	<0,7	<0,8	1,7	3,1
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	2,4	0,9	<0,8	1,3	2,8	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	6,7	13,0	10,0	65,0	54,0	13,0	0,9	<0,7	<0,8	4,1	11
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	<1,0	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	<1,0	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	20,0	51,0	28,0	42,0	63,0	120,0	5,6	<0,9	24,0	43,0	43,0	87,0	100,0	140,0	120,0	54,0	4,0	4,3	20,0	63
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	0,9	<1,1	<1,0	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	<1,0	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
MeFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	2,8	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	3,7	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	<1,0	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	<1,0	<0,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0,6	<0,8	<0,8	<1,0	<1,0	<1,5	<0,7	<0,9	<0,9	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	10,0	1,7	<0,7	<0,8	<0,8	<1,0
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	1,8	6,4	3,7	2,3	4,0	5,8	1,2	1,3	2,6	5,5	4,4	8,0	6,4	12,0	10,0	4,4	1,0	1,1	2,5	7,6
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	3,1	1,5	1,1	2,0	3,5	2,1	1,0	1,3	1,3	7,3	27,0	20,0	84,0	65,0	20,0	1,4	1,0	1,1	5,8	14,0
PFAS-TOTAAL		**45**	**110**	**60**	**74**	**117**	**202**	**14**	**3**	**68**	**126**	**92**	**148**	**228**	**286**	**239**	**81**	**6**	**13**	**64**	**178**
		G11-1 (50-100)	G12-3 (50-100)	G12-4 (100-150)	G12-5 (150-180)	G12-6 (180-220)	G12-7 (220-250)	G13-2 (50-100)	G13-3 (100-150)	G13-4 (150-200)	G13-5 (200-250)	G14-2 (50-100)	G14-3 (100-150)	G14-4 (150-200)	G14-5 (200-230)	G14-6 (230-250)	G15-2 (30-50)	G15-3 (50-100)	G15-4 (100-150)	G15-5 (150-200)	G15-7 (220-250)

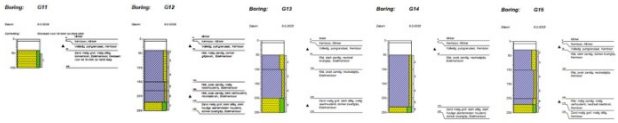


G11-1 (50-100)	45
G12-3 (50-100)	110
G12-4 (100-150)	60
G12-5 (150-180)	74
G12-6 (180-220)	117
G12-7 (220-250)	202
G13-2 (50-100)	14
G13-3 (100-150)	3
G13-4 (150-200)	68
G13-5 (200-250)	126
G14-2 (50-100)	92
G14-3 (100-150)	148
G14-4 (150-200)	228
G14-5 (200-230)	286
G14-6 (230-250)	239
G15-2 (30-50)	81
G15-3 (50-100)	6
G15-4 (100-150)	13
G15-5 (150-200)	64
G15-7 (220-250)	178

PFAS-TOTAAL PER LAAG PER BORING - µg/kgds

SUBVAK G5					
G11	G12	G13	G14	G15	
puin	puin	puin	puin	puin/ 81	GEMIDDELD
45	110	14	92	6	puin
-	60	3	148	13	53
-	74	68	228	64	56
-	202	126	286	178	109
					198

0-50
50-100
100-150
150-200
200-250



BORINGEN IN SUBVAK H5

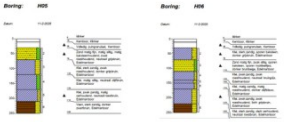
Certificaatnummer		20250111813	20250111813	20250111813	20250111813	20250111813	20250111813	20250111813	20250111813	20250111813	20250111813
Monster + Traject (cm-mv)		H05-2 (30-70)	H05-3 (70-120)	H05-4 (120-170)	H05-5 (170-210)	H05-6 (210-250)	H06-2 (30-70)	H06-3 (70-110)	H06-4 (110-140)	H06-7 (170-220)	H06-8 (220-250)
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	84,3	79,7	70,3	62,5	47,1	84,3	83,8	71,0	61,9	67,0
PerFluoroCarbon(PFC)	Eenheid										
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	1,1	<0,9	1,1	3,8	<0,7	4,9	2,5	1,2	5,0
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	1,0	2,0	1,6	2,1	7,2	1,0	4,9	2,5	2,4	8,8
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	2,6	8,2	5,5	6,2	27,0	4,1	21,0	10,0	10,0	47,0
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	1,0	2,0	1,2	1,2	6,1	0,9	3,4	1,5	3,4	11,0
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	5,3	5,5	3,0	4,1	9,7	1,7	3,1	<0,8	4,6	8,0
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	1,0	<0,9	0,5	1,9	<0,7	1,4	<0,8	1,5	2,6
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,9	0,2	<0,1	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	0,2
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,9	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<0,1
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,9	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<0,1
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,9	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<0,1
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,9	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<0,1
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,9	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<0,1
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,9	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<0,1
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,9	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<0,1
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,7	1,7	1,5	1,6	7,7	0,8	8,6	3,7	3,1	11,0
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,7	2,8	1,7	2,6	11,0	0,9	8,1	2,4	2,9	14,0
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	14,0	16,0	20,0	25,0	35,0	3,5	66,0	4,7	17,0	84,0
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	1,5	2,4	0,4	<0,7	<0,7	<0,8	1,1	1,1
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	1,9	1,1	5,8	4,0	1,4	1,6	2,2	4,3	27,0	2,0
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	6,8	1,0	18,0	23,0	2,0	<0,7	2,3	1,2	22,0	6,2
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,9	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<0,1
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,9	<0,1	0,1	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<0,1
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	69,0	100,0	28,0	49,0	120,0	22,0	26,0	19,0	31,0	78,0
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,9	0,3	0,4	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<0,1
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,9	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<0,1
MeFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	0,7	<0,7	<0,9	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<0,1
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	0,8	1,0	<0,9	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<0,1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,9	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<0,1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,9	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<0,1
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	3,2	1,8	<0,9	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	1,0	<1,0	<0,1
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	5,8	6,5	3,6	4,6	12,0	2,2	4,5	1,1	6,1	11,0
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	8,7	2,1	24,0	27,0	3,4	2,1	4,5	5,5	49,0	8,2
		107	**145**	**88**	**123**	**234**	**37**	**152**	**53**	**127**	**279**
		H05-2 (30-70)	H05-3 (70-120)	H05-4 (120-170)	H05-5 (170-210)	H05-6 (210-250)	H06-2 (30-70)	H06-3 (70-110)	H06-4 (110-140)	H06-7 (170-220)	H06-8 (220-250)

H05-2 (30-70)	107
H05-3 (70-120)	145
H05-4 (120-170)	88
H05-5 (170-210)	123
H05-6 (210-250)	234
H06-2 (30-70)	37
H06-3 (70-110)	152
H06-4 (110-140)	53
H06-7 (170-220)	127
H06-8 (220-250)	279

PFAS-TOTAAL PER LAAG PER BORING - µg/kgds

SUBVAK H5		
H05	H06	
puin	puin	GEMIDDELD
107	37	puin
145	152	72
88	53	149
123	127	70
234	279	125
		256

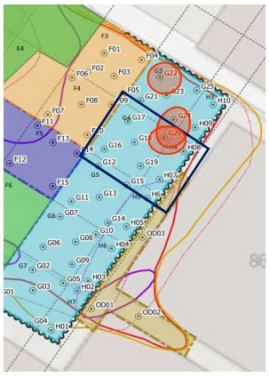
0-30
30-70
70-120
110-170
170-220
220-250



Uw projectnummer K24300728
Uw projectnaam Voltastraat Doetinchem (K24300728)

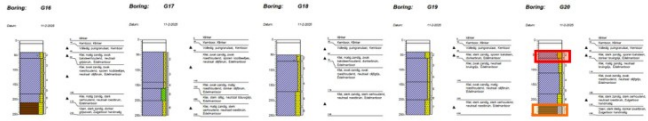
BORINGEN IN SUBVAK G4

Certificaatnummer		2025011848	2025011848	2025011848	2025011848	2025011848	2025011848	2025011848	2025011848	2025011848	2025011848	2025011848	2025011848	2025011848	2025011848	2025011848	2025011848	2025011848	2025011848	2025011848	2025011848
Monster + Traject (cm-mv)		G16-2 (40-60)	G16-3 (60-110)	G16-4 (110-160)	G16-6 (180-210)	G16-7 (210-250)	G17-2 (40-90)	G17-3 (90-140)	G17-5 (160-200)	G17-6 (200-250)	G18-2 (50-70)	G18-3 (70-120)	G18-5 (170-220)	G19-2 (40-60)	G19-3 (60-110)	G19-5 (140-190)	G19-7 (200-250)	G20-2 (40-60)	G20-3 (60-110)	G20-4 (110-160)	G20-6 (180-220)
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses																					
Droge stof	% (m/m)	72,90	78,70	70,90	61,10	45,10	76,50	77,90	69,50	55,50	77,60	76,00	62,60	80,50	75,90	65,80	58,90	81,80	77,20	71,30	63,20
PerFluoroCarbon(PFC)	Eenheid																				
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	3,2	1,1	1,7	2,3	4,5	1,8	1,2	1,1	2,4	1,2	<0,8	1,8	0,9	<0,7	1,8	2,1	36,0	6,0	1,8	1,8
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	4,1	0,7	2,1	3,6	6,6	2,3	1,8	2,2	2,9	2,0	<0,8	2,5	0,9	<0,7	1,2	2,9	32,0	6,1	2,4	2,6
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	14,0	2,4	4,2	7,9	19,0	7,5	5,3	4,7	6,1	6,6	1,5	6,6	3,5	2,0	3,9	11,0	170,0	21,0	8,6	7,5
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	2,6	<0,7	<0,8	1,7	4,3	1,4	1,0	1,0	1,4	1,4	<0,8	1,7	1,3	<0,7	<0,9	2,4	19,0	1,4	<0,8	1,3
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	4,7	0,7	1,4	3,7	6,7	1,8	0,9	2,0	2,3	1,7	<0,8	2,7	2,0	1,7	1,0	3,3	16,0	<0,8	<0,8	3,4
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	0,8	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	<0,8	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	7,6	<0,8	<0,8	<0,9
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	<0,8	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	1,0
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	<0,8	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,9
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	<0,8	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,9
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	<0,8	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,9
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	<0,8	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,9
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	<0,8	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,9
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	<0,8	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,9
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	<0,8	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,9
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	4,0	0,8	1,4	2,8	6,3	2,4	1,4	1,1	1,6	0,9	<0,8	2,6	<0,7	<0,7	1,1	2,2	73,0	14,0	4,7	2,0
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	3,5	<0,7	0,9	2,1	5,1	1,5	0,8	1,2	<1,1	1,1	<0,8	1,6	<0,7	<0,7	1,2	2,4	63,0	6,4	2,7	2,1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	17,0	1,4	5,9	19,0	37,0	6,0	3,6	5,9	7,8	2,1	<0,8	13,0	3,7	1,9	3,4	10,0	560,0	16,0	12,0	18,0
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	1,1	1,7	<0,8	<0,8	1,6	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	3,6	<0,8	<0,8	2,1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	5,0	0,8	8,4	4,4	<1,3	1,1	<0,7	2,1	5,9	<0,8	<0,8	1,8	2,3	2,9	2,2	4,6	8,2	<0,8	1,8	15
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	7,9	1,0	7,1	8,6	3,9	1,1	<0,7	7,2	16,0	1,0	<0,8	11,0	1,0	1,5	0,9	13,0	15,0	<0,8	2,2	39
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	<0,8	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,9
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	<0,8	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,9
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	60,0	2,2	23,0	71,0	120,0	31,0	13,0	32,0	53,0	31,0	3,6	38,0	40,0	16,0	16,0	25,0	110,0	3,1	7,3	43
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	<0,8	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	0,9	<0,7	<0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,9
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	<0,8	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,9
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	0,9	<0,8	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	3,2
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	1,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	0,9	0,9	1,2	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	1,3	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	6,9
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	<0,8	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,9
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	<0,8	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	<0,9
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0,7	<0,7	<0,8	<1,0	<1,3	<0,7	<0,7	1,1	<1,1	<0,8	<0,8	<0,9	<0,7	<0,7	<0,9	<1,0	<0,7	<0,8	<0,8	3,6
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	5,5	1,2	2,0	4,4	7,6	2,3	1,4	2,6	3,1	2,3	1,1	3,3	2,5	2,2	1,6	4,0	23,0	1,1	1,1	4,0
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	13,0	1,7	15,0	13,0	4,8	2,2	1,0	9,3	22,0	1,6	1,1	13,0	3,3	4,4	3,1	17,0	23,0	1,1	4,0	55,0
PFAS-TOTAAL	**µg/kg DS**	**129**	**11**	**56**	**127**	**213**	**58**	**31**	**64**	**102**	**49**	**5**	**85**	**57**	**26**	**34**	**79**	**1113**	**74**	**44**	**153**
		G16-2 (40-60)	G16-3 (60-110)	G16-4 (110-160)	G16-6 (180-210)	G16-7 (210-250)	G17-2 (40-90)	G17-3 (90-140)	G17-5 (160-200)	G17-6 (200-250)	G18-2 (50-70)	G18-3 (70-120)	G18-5 (170-220)	G19-2 (40-60)	G19-3 (60-110)	G19-5 (140-190)	G19-7 (200-250)	G20-2 (40-60)	G20-3 (60-110)	G20-4 (110-160)	G20-6 (180-220)



PFAS-TOTAAL PER LAAG PER BORING - µg/kgds

	SUBVAK G4					GEMIDDELD
	G16	G17	G18	G19	G20	
0-40	puin	puin	puin	puin	puin	puin
40-60	129	58	-	57	1113	339
60-100	11		49	26	74	40
100-150	56	31	5	-	44	34
150-200 / 220	127	64	85	34	153	92
200-250	213	102		79	-	132



veenlaag:
zie boring G24

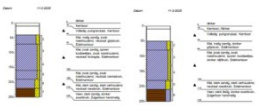
BORINGEN IN SUBVAK H4

Certificaatnummer		20250111850	20250111850	20250111850	20250111850	20250111850	20250111850	20250111850	20250111850
Monster + Traject (cm-mv)		H07-2 (40-70)	H07-3 (70-120)	H07-5 (160-190)	H07-7 (220-250)	H08-2 (50-80)	H08-3 (80-130)	H08-4 (130-180)	H08-6 (210-250)
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,0	76,3	62,9	59,2	82,0	71,1	65,7	45,0
PerFluoroCarbon(PFC)	Eenheid								
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	0,9	0,3	1,7	3,6	7,8	3,1	0,8	2,3
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	1,3	0,3	2,5	5,6	7,6	2,8	1,2	5,2
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	3,5	0,8	11,0	24,0	33,0	9,3	3,1	14,0
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	1,0	0,1	3,0	5,3	4,1	0,6	0,8	5,9
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	1,9	0,3	3,0	3,7	1,9	0,4	2,2	13,0
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	0,2	<0,1	0,8	1,1	1,1	<0,1	0,2	2,3
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	0,3	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,9	0,4	2,1	7,9	17,0	6,7	0,7	3,2
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	1,0	0,1	1,8	6,4	15,0	2,4	0,7	4,5
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	4,0	0,3	10,0	27,0	74,0	3,3	7,7	44,0
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,3	<0,1	0,8	0,2	0,3	0,1	0,6	0,8
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	12,0	0,6	5,0	0,6	4,5	3,1	3,0	1,4
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	3,9	0,3	10,0	0,7	1,6	1,9	11,0	4,7
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,1
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	25,0	1,5	29,0	65,0	15,0	2,2	33,0	200,0
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	2,9	<0,1	0,3	<0,1	0,4	0,2	0,2	<0,1
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	1,3	<0,1	0,2	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0,1	0,3	0,3	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0,1	0,4	0,3	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0,1	0,8	0,8	0,9	0,2	0,2	<0,1	0,2
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	2,1	0,4	3,8	4,8	2,9	0,5	2,5	15,0
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	15,0	0,9	15,0	1,3	6,1	5,0	14,0	6,0
		61	**7**	**83**	**153**	**184**	**36**	**65**	**302**
		H07-2 (40-70)	H07-3 (70-120)	H07-5 (160-190)	H07-7 (220-250)	H08-2 (50-80)	H08-3 (80-130)	H08-4 (130-180)	H08-6 (210-250)

H07-2 (40-70)	61
H07-3 (70-120)	7
H07-5 (160-190)	83
H07-7 (220-250)	153
H08-2 (50-80)	184
H08-3 (80-130)	36
H08-4 (130-180)	65
H08-6 (210-250)	302

PFAS-TOTAAL PER LAAG PER BORING - µg/kgds

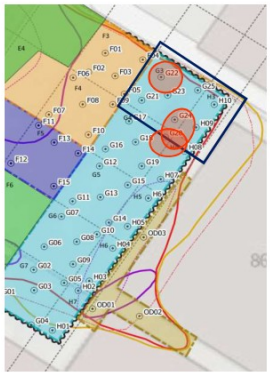
	SUBVAK H4		GEMIDDELD
	H07	H08	
0-50	puin	puin	puin
40-80	61	184	122
70-130	7	36	21
130-190	83	65	74
200-250	153	302	227



Uw projectnummer K24300728
Uw projectnaam Voltastraat Doetinchem (K24300728)

BORINGEN IN SUBVAK G3

Certificaatnummer		2025011851	2025011851	2025011851	2025011851	2025011851	2025011851	2025011851	2025011851	2025011851	2025011851	2025011851	2025011851	2025011851	2025011851	2025011851	2025011851	2025011851	2025011851
Monster + Traject (cm-mv)		G21-2 (40-60)	G21-3 (60-100)	G21-5 (150-200)	G22-2 (40-70)	G22-3 (70-120)	G22-4 (120-170)	G22-6 (210-250)	G23-2 (50-70)	G23-3 (70-120)	G23-5 (140-190)	G23-7 (220-250)	G24-2 (50-90)	G24-4 (140-190)	G24-6 (200-220)	G24-7 (220-250)	G25-2 (50-70)	G25-4 (100-130)	G25-6 (180-220)
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses																			
Droge stof	% (m/m)	85,1	79,10	63,10	74,20	74,90	73,30	60,40	76,60	78,60	72,60	61,20	74,20	65,80	54,20	27,30	75,30	78,10	60,10
PerFluoroCarbon(PFC)	Eenheid																		
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	0,8	<0,7	<0,9	3,3	11,0	1,4	7,4	5,5	<0,7	0,8	5,7	<0,7	1,2	<1,0	5,0	<0,8	<0,7	<0,9
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	0,8	<0,7	1,6	2,8	6,6	1,4	4,9	3,6	<0,7	<0,8	4,7	1,4	2,4	2,0	11,0	1,4	1,2	1,7
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	3,9	<0,7	3,4	7,6	18,0	3,9	9,8	10,0	1,7	2,7	10,0	4,0	5,0	4,2	23,0	3,1	1,7	2,3
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	0,8	<0,7	<0,9	3,5	10,0	1,9	6,0	6,0	<0,7	1,0	4,3	0,8	<0,9	1,1	7,1	0,9	<0,7	<0,9
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0,8	<0,7	1,8	34,0	110,0	12,0	52,0	65,0	0,7	4,7	25,0	2,8	1,5	2,7	16,0	3,6	1,2	1,4
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	2,7	10,0	0,9	5,2	5,8	<0,7	<0,8	2,3	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	0,9	<0,8	<1,0	<0,8	<0,7	<0,8	<1,0	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,0	<0,8	<0,7	<0,8	<1,0	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,0	<0,8	<0,7	<0,8	<1,0	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,0	<0,8	<0,7	<0,8	<1,0	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,0	<0,8	<0,7	<0,8	<1,0	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,0	<0,8	<0,7	<0,8	<1,0	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,0	<0,8	<0,7	<0,8	<1,0	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,0	<0,8	<0,7	<0,8	<1,0	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,8	<0,7	<0,9	1,7	4,0	<0,8	2,1	2,8	<0,7	<0,8	2,5	<0,7	1,1	<1,0	3,7	<0,8	<0,7	<0,9
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,8	<0,7	0,9	1,7	2,1	<0,8	<1,0	2,2	<0,7	<0,8	1,3	<0,7	1,2	<1,0	4,7	1,2	<0,7	<0,9
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	3,7	<0,7	6,1	20,0	24,0	3,4	7,8	17,0	1,1	3,7	9,2	11,0	6,9	6,5	54,0	14,0	2,7	4,3
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	1,8	2,9	7,3	1,6	2,3	3,7	<0,7	<0,8	2,7	3,0	1,0	<1,0	<2,2	1,2	<0,7	1,3
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	6,2	80,0	350,0	150,0	160,0	150,0	3,3	8,5	76,0	34,0	23,0	12,0	3,6	2,1	10,0	17,0
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	15,0	75,0	300,0	61,0	99,0	120,0	2,6	6,8	49,0	38,0	15,0	14,0	7,3	4,9	11,0	28,0
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,0	<0,8	<0,7	<0,8	<1,0	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,0	<0,8	<0,7	<0,8	<1,0	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	19	<0,7	41,0	84,0	33,0	9,9	17,0	23,0	5,2	19,0	31,0	64,0	41,0	60,0	370,0	63,0	21,0	25,0
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	<0,8	5,2	3,8	<0,8	<0,7	<0,8	2,5	2,9	1,0	1,2	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,0	<0,8	<0,7	<0,8	<1,0	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,0	<0,8	<0,7	2,5	<1,0	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,0	<0,8	<0,7	2,6	<1,0	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	<0,8	2,3	<1,0	<0,8	<0,7	<0,8	<1,0	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,0	<0,8	<0,7	<0,8	<1,0	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0,6	<0,7	<0,9	<0,8	<0,8	<0,8	<1,0	<0,8	<0,7	6,4	1,5	<0,7	<0,9	<1,0	<2,2	<0,8	<0,7	<0,9
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	1,3	1,0	2,4	37,0	120,0	13,0	57,0	71,0	1,2	5,2	28,0	3,3	2,1	3,4	17,0	4,2	1,7	2,1
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0,8	1,0	21,0	160,0	650,0	210,0	260,0	270,0	5,8	15,0	130,0	73,0	38,0	26,0	11,0	7,0	22,0	45,0
PFAS-TOTAAL		**31**	**0,49**	**78**	**319**	**887**	**255**	**377**	**415**	**15**	**59**	**228**	**162**	**100**	**104**	**505**	**93**	**49**	**81**
		G21-2 (40-60)	G21-3 (60-100)	G21-5 (150-200)	G22-2 (40-70)	G22-3 (70-120)	G22-4 (120-170)	G22-6 (210-250)	G23-2 (50-70)	G23-3 (70-120)	G23-5 (140-190)	G23-7 (220-250)	G24-2 (50-90)	G24-4 (140-190)	G24-6 (200-220)	G24-7 (220-250)	G25-2 (50-70)	G25-4 (100-130)	G25-6 (180-220)

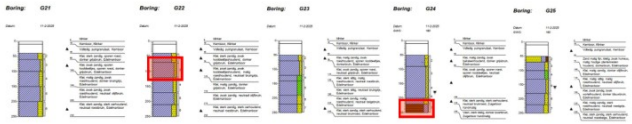


G21-2 (40-60)	31	G22-2 (40-70)	319	G23-2 (50-70)	415	G24-2 (50-90)	162	G25-2 (50-70)	93
G21-3 (60-100)	0,5	G22-3 (70-120)	887	G23-3 (70-120)	15	G24-4 (140-190)	100	G25-4 (100-130)	49
G21-5 (150-200)	78	G22-4 (120-170)	255	G23-5 (140-190)	59	G24-6 (200-220)	104	G25-6 (180-220)	81
		G22-6 (210-250)	377	G23-7 (220-250)	228	G24-7 (220-250)	505		

PFAS-TOTAAL PER LAAG PER BORING - µg/kgds

	SUBVAK G3				
	G21	G22	G23	G24	G25
	puin	puin	puin	puin	puin
0-40 / 50	31	319	415	-	93
40-60 / 70	0,5	887	15	162	-
50 /60-100	-	255	-	-	49
100-150	78	-	59	100	81
150-200	-	-	-	104	
200-220	-	377	228	505	-
220-250					

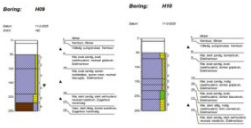
GEMIDDELD
puin
215
266
152
79
104



BORINGEN IN SUBVAK H3

Certificaatnummer		2025011852	2025011852	2025011852	2025011852	2025011852	2025011852	2025011852
Monster + Traject (cm-mv)		H09-1 (50-75)	H09-3 (100-150)	H09-5 (190-220)	H09-6 (220-250)	H10-2 (50-70)	H10-3 (70-120)	H10-7 (180-210)
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76.7	66.0	60.2	49.9	80.4	71.7	66.2
PerFluoroCarbon(PFC)	Eenheid							
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	0,6	0,5	0,4	0,6	0,7	0,3	0,3
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	0,9	0,8	0,8	2,8	1,5	1,3	1,0
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	4,0	1,9	1,7	4,5	3,5	2,8	1,2
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	0,9	0,3	0,5	1,4	0,8	0,9	0,3
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0,8	0,6	1,8	1,1	0,8	1,5	0,9
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	0,2
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	1,3	0,6	0,2	0,8	0,6	0,3	<0,1
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	1,0	0,2	0,3	1,1	0,5	0,6	0,1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	3,2	1,3	3,8	3,3	0,8	3,3	1,4
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,2	0,1	0,7	<0,1	<0,1	0,2	0,5
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	5,6	2,1	17,0	0,7	0,2	1,0	3,1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	2,1	1,7	17,0	0,5	0,1	1,5	6,3
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	15,0	9,8	28,0	27,0	12,0	46,0	20,0
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	1,0	0,4	0,6	0,1	<0,1	<0,1	0,3
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	0,5	0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0,1	<0,1	0,9	0,3	<0,1	<0,1	<0,1
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0,1	<0,1	1,2	0,4	0,1	<0,1	<0,1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	1,9	0,5	0,1	<0,1	<0,1
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	1,0	0,7	2,0	1,3	1,0	1,7	1,1
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	7,7	3,8	34,0	1,2	0,3	2,5	9,4
		37	**21**	**78**	**45**	**22**	**60**	**36**
		H09-1 (50-75)	H09-3 (100-150)	H09-5 (190-220)	H09-6 (220-250)	H10-2 (50-70)	H10-3 (70-120)	H10-7 (180-210)

H09-1 (50-75)	37	H10-2 (50-70)	22
H09-3 (100-150)	21	H10-3 (70-120)	60
H09-5 (190-220)	78	H10-7 (180-210)	36
H09-6 (220-250)	45		



PFAS-TOTAAL PER LAAG PER BORING - µg/kgds

	SUBVAK H3	
	H09	H10
	puin	puin
0-50	37	22
50-100	21	60
70/100-150	78	36
180-220	45	-
220-250		

GEMIDDELD
puin
30
40
57
45

Standaard analyse rapport (Analytico Barneveld)
Uw projectnummer K24300728
Uw projectnaam Voltastraat Doetinchem (K24300728)

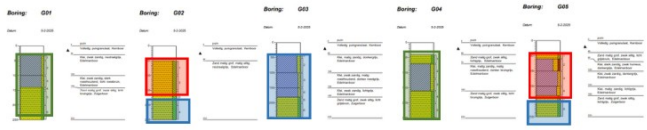
BORINGEN IN SUBVAK G7

Certificaatnummer		2025009275	2025009275	2025009275	2025009275	2025009275	2025009275	2025009275	2025009275	2025009275	2025009275	2025009275	2025009275	2025009275	2025009296	2025009296	2025009296	2025009296	2025009296	2025009296	2025009296
Monster + Traject (cm-mv)		G01-1 (30-50)	G01-2 (50-100)	G01-3 (100-140)	G01-5 (150-200)	G01-6 (200-250)	G02-1 (50-100)	G02-2 (100-150)	G02-3 (150-200)	G02-4 (200-250)	G03-2 (50-100)	G03-3 (100-150)	G03-4 (150-180)	G03-6 (200-250)	G04-1 (40-70)	G04-2 (70-120)	G04-3 (120-160)	G04-4 (160-200)	G05-1 (40-60)	G05-2 (60-100)	G05-3 (100-150)	G05-5 (180-200)
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses																					
Droge stof	% (m/m)	84.4	71.6	81.8	77.2	77.6	95.2	79.0	76.4	77.9	75.4	80.7	83.0	77.2	88.8	73.7	68.9	76.1	83.9	77.6	74.2	77.5
PerFluoroCarbon(PFC)	Eenheid																					
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	<0,6	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	0,5	<0,7	<0,7	0,1
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,8	<0,6	0,3	0,5	0,4	0,2	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	0,8	<0,7	<0,7	0,5
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	5,6	1,2	0,7	1,4	1,4	0,7	0,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,0	0,5	0,8	1,3	0,5
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	15,0	<0,6	0,2	0,4	0,3	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	0,5	<0,7	<0,7	0,2
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0,2	0,5	0,1	<0,1	<0,1	14,0	<0,6	1,2	1,1	1,1	0,5	0,4	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,3	0,7	1,8	4,0	0,7
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	3,6	<0,6	0,2	0,2	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,5	<0,7	<0,7	<0,1
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,6	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,7	<0,7	<0,1
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,6	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,0	2,0	<0,7	<0,1
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,7	<0,7	<0,1
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,7	<0,7	<0,1
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,7	<0,7	<0,1
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,7	<0,7	<0,1
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,7	<0,7	<0,1
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,0	<0,7	<0,7	<0,1
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,3	<0,6	<0,1	0,2	0,5	0,3	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	0,5	<0,7	<0,7	<0,1
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	23,0	<0,6	<0,1	0,4	0,5	0,2	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	0,5	<0,7	<0,7	0,1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	67,0	1,8	1,2	2,8	2,9	1,3	1,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,1	2,2	2,5	5,3	1,4
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	24,0	<0,6	1,0	0,5	1,0	0,6	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	5,3	10	0,5
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	1,0	0,3	0,4	0,2	0,2	1200,0	550,0	250,0	32,0	22,0	33,0	12,0	0,2	1,6	0,7	0,6	1,2	990,0	2500,0	770	79,0
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,5	0,2	0,1	<0,1	<0,1	260,0	11,0	<0,1	9,6	26,0	26,0	9,7	<0,1	<0,1	0,2	0,1	0,3	16,0	290,0	240	17,0
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	6,4	2,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,7	<0,7	<0,1
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,7	<0,7	<0,1
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	26,0	2,7	2,5	2,0	0,6	0,2	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	3,0	7,3	10,0	10	2,8
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	5,7	6,0	1,6	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	6,7	6,4	3,1	0,3
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,3	1,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,7	<0,7	<0,1
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	6,3	<0,7	<0,7	<0,1
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,0	0,9	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	6,1	<0,7	<0,7	<0,1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,8	16,0	2,4	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	24,0	10,0	4,0	0,9
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,5	1,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,7	<0,7	<0,1
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	7,9	<0,7	<0,7	<0,1
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0,3	0,6	0,2	0,1	0,1	18,0	0,8	1,4	1,2	1,2	0,6	0,5	0,1	0,1	0,3	0,1	0,4	1,2	2,3	4,5	0,8
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	1,5	0,3	0,5	0,2	0,3	1400,0	560,0	250,0	42,0	48,0	58,0	22,0	0,3	1,4	0,9	0,7	1,6	1000,0	2800,0	1000,0	96,0
PFAS-TOTAAL		**1,9**	**1,2**	**0,6**	**0,2**	**0,2**	**1661**	**594**	**262**	**52**	**57**	**63**	**26**	**0,2**	**1,8**	**1,1**	**0,7**	**10**	**1079**	**2829**	**1048**	**104**
		G01-1 (30-50)	G01-2 (50-100)	G01-3 (100-140)	G01-5 (150-200)	G01-6 (200-250)	G02-1 (50-100)	G02-2 (100-150)	G02-3 (150-200)	G02-4 (200-250)	G03-2 (50-100)	G03-3 (100-150)	G03-4 (150-180)	G03-6 (200-250)	G04-1 (40-70)	G04-2 (70-120)	G04-3 (120-160)	G04-4 (160-200)	G05-1 (40-60)	G05-2 (60-100)	G05-3 (100-150)	G05-5 (180-200)

G01-1 (30-50)	1,9	G02-1 (50-100)	1661	G03-2 (50-100)	57	G04-1 (40-70)	1,8	G05-1 (40-60)	1079
G01-2 (50-100)	1,2	G02-2 (100-150)	594	G03-3 (100-150)	63	G04-2 (70-120)	1,1	G05-2 (60-100)	2829
G01-3 (100-140)	0,6	G02-3 (150-200)	262	G03-4 (150-180)	26	G04-3 (120-160)	0,7	G05-3 (100-150)	1048
G01-5 (150-200)	0,2	G02-4 (200-250)	52	G03-6 (200-250)	0,2	G04-4 (160-200)	10	G05-5 (180-200)	104
G01-6 (200-250)	0,2								

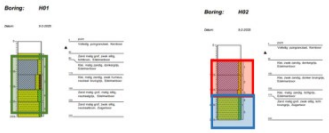
PFAS-TOTAAL PER LAAG PER BORING - µg/kgds

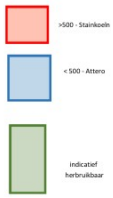
	SUBVAK G7					
	G01	G02	G03	G04	G05	GEMIDDELD
0-50	puin	puin	puin	puin	puin	puin
50-100	1,2	1661	57	1,8	2829	910
100-150	0,6	594	63	1,1	1048	341
150-200	0,2	262	26	10,0	104	80
200-250	0,2	52	0,2			17



BORINGEN IN SUBVAK H7

Certificaatnummer		2025009300	2025009300	2025009300	2025009300	2025009300	2025009300	2025009300	2025009300
Monster + Traject (cm-mv)		H01-1 (40-60)	H01-2 (60-110)	H01-3 (110-160)	H01-4 (160-200)	H02-1 (50-100)	H02-2 (100-150)	H02-3 (150-170)	H02-4 (170-200)
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.9	75.9	81.9	77.0	71.9	73.8	83.3	77.8
PerFluoroCarbon(PFC)	Eenheid								
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	0,1	0,2
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,9	<0,7	0,3	0,4
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,6	2,5	0,9	0,9
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	<0,7	0,2	0,2
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0,1	0,2	<0,1	<0,1	3,7	3,7	0,7	0,6
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,1	<0,1
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,1	1,0	0,2	0,1
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,9	0,9	0,4	0,2
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,1	<0,1
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,1	<0,1
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,1	<0,1
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,1	<0,1
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,1	<0,1
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,1	<0,1
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	0,1	0,1
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	0,2	0,2
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	17,0	16,0	3,6	3,5
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	22,0	9,7	1,2	0,6
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,9	0,2	<0,1	<0,1	1600,0	610,0	120,0	69,0
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	510,0	210,0	22,0	16,0
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,1	<0,1
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,1	<0,1
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	7,2	6,2	1,9	1,9
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	7,7	3,7	1,3	0,7
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,1	<0,1
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	2,1	<0,1	<0,1
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,1	<0,1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	4,9	3,0	1,3	0,8
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,1	<0,1
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,7	<0,7	<0,1	<0,1
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0,2	0,3	0,1	0,1	4,2	4,2	0,7	0,7
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	1,2	0,3	0,1	0,1	2100,0	820,0	140,0	84,0
		1,60	**0,40**	**0,00**	**0,00**	**2181**	**869**	**154,40**	**95,40**
		H01-1 (40-60)	H01-2 (60-110)	H01-3 (110-160)	H01-4 (160-200)	H02-1 (50-100)	H02-2 (100-150)	H02-3 (150-170)	H02-4 (170-200)





PFAS-TOTAAL PER LAAG PER BORING - µg/kgds

	SUBVAK H7		
	H01	H02	GEMIDDELD
0-50	puin	puin	puin
50-100	1,6	2181	1091
100-150	0,0	869	434
150-170	0,0	154	77
170-200	0,0	95	48

Uw projectnummer	K2430072B
Uw projectnaam	Voltastraat Doetinchem (K2430072B)

BORINGEN IN ONDIEPE VAK

Certificaatnummer		2025008793	2025008793	2025008793
Monster + Traject (cm-mv)		OD01-1 (50-100)	OD02-1 (65-100)	OD03-1 (40-90)
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	77.2	82.0	82.7
PerFluoroCarbon(PFC)	Eenheid			
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	0,1	<0,1	<0,1
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	0,6	0,2	0,1
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	1,9	0,2	<0,1
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	0,5	<0,1	0,1
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0,9	0,2	1,0
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	0,3	0,1	<0,1
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	0,2	<0,1
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	0,4	<0,1
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	0,2	<0,1
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,8	<0,1	<0,1
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	1,5	<0,1	<0,1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	11,0	0,4	<0,1
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	0,6	0,1	<0,1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	37,0	16,0	0,3
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	12,0	5,7	0,2
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	0,3	<0,1
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	0,6	2,5	<0,1
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	1,7	<0,1
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0,1	1,8	<0,1
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0,1	0,1	<0,1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,1	0,6	<0,1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0,1	<0,1	<0,1
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0,9	0,3	1,1
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	49,0	22,0	0,5

PFAS-TOTAAL	**68**	**31**	**2**
	OD01-1 (50-100)	OD02-1 (65-100)	OD03-1 (40-90)

OD01-1 (50-100)	68
OD02-1 (65-100)	31
OD03-1 (40-90)	2

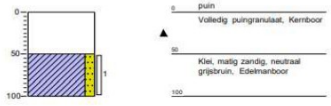
PFAS-TOTAAL PER LAAG PER BORING - µg/kgds

	ONDIEPE VAK			
	OD01	OD02	OD03	GEMIDDELD
0-50	puin	puin	puin	puin
50-85	68	31	2	33

Gemiddelde hele vak 33,40 µg/kgds

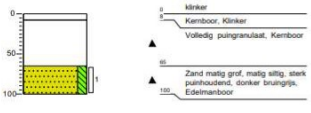
Boring: OD01

Datum: 5-2-2025



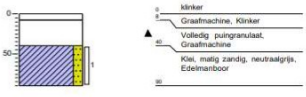
Boring: OD02

Datum: 5-2-2025



Boring: OD03

Datum: 5-2-2025



3

Exemplaire pour transporteur
Exemplaar voor vervoerder
Exemplar für Frachtführer

LETTRE DE VOITURE - DOCUMENT DE TRANSPORT
VRACHTBRIEF - VERVOERDOCUMENT
FRACHTBRIEF - TRANSPORTDOKUMENT

CMR AVC

25 Code transporteur / Vervoerderscode / Code Frachtführer — No Nr

1 Expéditeur (nom, adresse, pays) / Afzender (naam, adres, land) / Absender (Name, Anschrift, Land)

42-BI.Z-9
23424
Gemeente Dudinchem
Raadhuisstraat 2
7001 EW Dudinchem

Indien de overeengekomen plaats van inontvangstneming en van aflevering van de zaken zijn gelegen in twee verschillende landen is het CMR-Verdrag alsmede in aanvulling daarop de Algemene Vervoercondities 2002, laatste versie, van toepassing.

NL 59195613

Indien de overeengekomen plaats van inontvangstneming en van aflevering van de zaken zijn gelegen in Nederland zijn de Algemene Vervoercondities 2002, laatste versie, van toepassing.
De Algemene Vervoercondities 2002, laatste versie, gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Amsterdam en Rotterdam.

2 Destinataire (nom, adresse, pays) / Geadresseerde (naam, adres, land) / Empfänger (Name, Anschrift, Land)

Indaver Antwerpen NV
Poldervlietweg 5 Haven 550
B-2030 Antwerpen

16 Transporteur (nom, adresse, pays) / Vervoerder (naam, adres, land) / Frachtführer (Name, Anschrift, Land)

Bergschot Dudinchem BV
Oude Sluisweg 6a
7005 GA Dudinchem

3 Lieu prévu pour la livraison de la marchandise (lieu, pays) / Plaats (bestemd) voor de aflevering der goederen (plaats, land) / Auslieferungsort des Gutes (Ort, Land)

Gemeente Dudinchem
Raadhuisstraat 2
NL-7001 EW Dudinchem

17 Transporteurs successifs (nom, adresse, pays) / Opvolgende vervoerders (naam, adres, land) / Nachfolgende Frachtführer (Name, Anschrift, Land)

4 Lieu et date de la prise en charge de la marchandise (lieu, pays, date) / Plaats en dat. v. inontvangstneming der goederen (plaats, land, datum) / Ort und Tag de Übernahme des Gutes (Ort, Land, Datum)

Indaver Antwerpen NV
Poldervlietweg 5 Haven 550
BE-2030 Antwerpen Dhr. Stefan Schepers

18 Réserves et observations du transporteur / Voorbehoud en opmerkingen van de vervoerder / Vorbehalte und Bemerkungen des Frachtführers

5 Documents annexés / Bijgevoegde documenten / Beigefügte Dokumente

6 Marques et numéros / Merken en nummers / Kennzeichen und Nummern	7 Nombre de colis / Aantal colli / Anzahl der Packstücke	8 Mode d'emballage / Wijze van verpakking / Art der Verpackung	9 Nature de la marchandise / Aard der goederen / Bezeichnung des Gutes	10 No statistique / Statistisch nummer / Statistiknummer	11 Poids brut kg / Bruto gewicht in kg / Bruttogewicht in kg	12 Cubage m3 / Volume in m3 / Umfang in m3
Hout en Snoei	1	Bulk	Bulk	200201	20000	
Afval						
PFAS Houtrest						
090395 1gang						
Niet ADR onderwerpen						
TSE nummer: NL-W-726025-CW1						

13 Instructions de l'expéditeur / Instructies afzender / Anweisungen des Absenders

19 Conventions particulières / Speciale overeenkomsten / Besondere Vereinbarungen

20	Arrivé heure / Aankomsttijd / Ankunftszeit	Depart heure / Vertrektijd / Abfahrtszeit	Total heure / Totaaltijd / Gesamtzeit
Adresse de chargement: / Laadadres: / Ladeadresse:			
Adresse de dechargement: / Losadres: / Entladeadresse:			

14 Prescriptions d'affranchissement / Frankeringsvoorschrift / Frachtzahlungsanweisungen
☐ Franco / Frei
☐ Non franco / Niet franco / Unfrei

21 Etablie à / Opgemaakt te / Ausgefertigt in — le / de / am
Dudinchem 05-09-2024

15 Reimbursement / Remboursement / Rückerstattung

22
Indaver Bus BV
Signature et timbre de l'expéditeur / Handtekening en stempel van de afzender / Unterschrift und Stempel des Absenders

23
Bergschot Dudinchem BV
Oude Sluisweg 6a
7005 GA Dudinchem - NL
Signature et timbre du transporteur / Handtekening en stempel van de vervoerder / Unterschrift und Stempel des Frachtführers

24 Marchandises reçues / Goederen ontvangen / Gut empfangen
Lieu / Plaats / Ort — le / de / am
09 SEP 2024
Indaver Antwerpen NV
Poldervlietweg, 5
B-2030 ANTWERPEN
tel. 03/568 49 51 - BTW BE0427.
Signature et timbre du destinataire / Handtekening en stempel van de geadresseerde / Unterschrift und Stempel des Empfängers

version 7.0 28/01/19 model IRU

To be completed on the sender's responsibility / In te vullen onder verantwoordelijkheid van de afzender / Auszufüllen unter der Verantwortung des Absenders

Les parties encadrées de lignes grasses doivent être remplies par le transporteur / De dik omlijnde vakken moeten ingevuld worden door de vervoerder / Die mit fett gedruckten Linien eingerahmten Rubriken müssen vom Frachtführer ausgefüllt werden

1-15, 19 + 21 + 22

Bestellen: www.logistiekconcurrent.nl Tel. 085 - 27 34 995

logistiek concurrent.nl
De totaaltevredenheid voor de logistiek!

SITE: Indaver Antwerpen nv
Poldervlietweg
2030 ANTWERPEN
TEL. 03/5684910
FAX 03/5684999

23 424

WEEGTICKET - AFGIFTEBEWIJS NR: 89812642

DATUM: 20.09.2024

AANBIEDER: Gemeente Doetinchem
Raadhuisstraat2
7001 EW DOETINCHEM

PRODUCENT: Gemeente Doetinchem
Raadhuisstraat2
7001 EW DOETINCHEM

REFERENTIE: 20059619/000010
BESTELNUMMER: T42196 en 1830813
TFS NUMMER: NL0000726025/0002
ORDER: 6266073

AANLEVERING VAN VOLGENDE AFVALSTOF:
553198 HOUT EN SNOEIAFVAL (PFAS HOUDEND)

BESTEMMING: DTO - bunker

EAC CODE: 20 02 01

VERVOERDER: Bergevoet Doetinchem BV

BADGENUMMER: 12413

NUMMERPLAAT: 42 BLZ 9

CMR: 59195614

GEWICHT		DATUM - TIJD	WEEGNR.
BRUTO:	37.260 KG	20.09.2024 - 07:28:53	946241
TARRA:	18.400 KG	20.09.2024 - 09:38:45	946277
NETTO:	18.860 KG		

OPMERKING:

3

Exemplaire pour / Exemplaar voor / Exemplar für — transporteur / vervoerder / Frachtführer

LETTRE DE VOITURE - DOCUMENT DE TRANSPORT
VRACHTBRIEF - VERVOERDOCUMENT
FRACHTBRIEF - TRANSPORTDOKUMENT

CMR | AVC

25 Code transporteur / Vervoerderscode / Code Frachtführer — No / Nr

1 Expéditeur (nom, adresse, pays) / Afzender (naam, adres, land) / Absender (Name, Anschrift, Land)

Gemeente Doetinchem
Raadhuisstraat 2
7001 EW Doetinchem

Indien de overeengekomen plaats van inontvangstneming en van aflevering van de zaken zijn gelegen in twee verschillende landen is het CMR-Verdrag alsmede in aanvulling daarop de Algemene Vervoercondities 2002, laatste versie, van toepassing.

NL 59195614

Indien de overeengekomen plaats van inontvangstneming en van aflevering van de zaken zijn gelegen in Nederland zijn de Algemene Vervoercondities 2002, laatste versie, van toepassing.
De Algemene Vervoercondities 2002, laatste versie, gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Amsterdam en Rotterdam.

2 Destinataire (nom, adresse, pays) / Geadresseerde (naam, adres, land) / Empfänger (Name, Anschrift, Land)

Indaver Antwerpen NV
Poldervlietweg 5. Haven 550
B-2030 Antwerpen

16 Transporteur (nom, adresse, pays) / Vervoerder (naam, adres, land) / Frachtführer (Name, Anschrift, Land)

Bergevoet Doetinchem 2B.31.424
Oude Sluisweg 6A
7005 GA Doetinchem - Nederland

3 Lieu prévu pour la livraison de la marchandise (lieu, pays) / Plaats (bestemd) voor de aflevering der goederen (plaats, land) / Auslieferungsort des Gutes (Ort, Land)

Gemeente Doetinchem
Raadhuisstraat 2
NL 7001 EW Doetinchem

17 Transporteurs successifs (nom, adresse, pays) / Opvolgende vervoerders (naam, adres, land) / Nachfolgende Frachtführer (Name, Anschrift, Land)

4 Lieu et date de la prise en charge de la marchandise (lieu, pays, date) / Plaats en dat. v. inontvangstneming der goederen (plaats, land, datum) / Ort und Tag de Übernahme des Gutes (Ort, Land, Datum)

Indaver Antwerpen NV
Poldervlietweg 5 - Haven 550
BE-2030 Antwerpen. Dhr. Stefan Schepe

18 Réserves et observations du transporteur / Voorbehoud en opmerkingen van de vervoerder / Vorbehalte und Bemerkungen des Frachtführers

5 Documents annexés / Bijgevoegde documenten / Beigefügte Dokumente

6 Marques et numéros / Merken en nummers / Kennzeichen und Nummern — 7 Nombre de colis / Aantal colli / Anzahl der Packstücke — 8 Mode d'emballage / Wijze van verpakking / Art der Verpackung — 9 Nature de la marchandise / Aard der goederen / Bezeichnung des Gutes — 10 No statistique / Statistisch nummer / Statistiknummer — 11 Poids brut, kg / Bruto gewicht in kg / Bruttogewicht in kg — 12 Cubage m3 / Volume in m3 / Umfang in m3

Ref: 6266073 - NL 000726025 - 0002
Hout en Snoei afval (DFAS Houdend) 553198/10 24 ton
TFS nummer: NL 0000726025 - 0002
200201
Niet ADR onderworpen
1 Bulk

13 Instructions de l'expéditeur / Instructies afzender / Anweisungen des Absenders

19 Conventions particulières / Speciale overeenkomsten / Besondere Vereinbarungen

20	Arrivé heure / Aankomsttijd / Ankunftszeit	Depart heure / Vertrektijd / Abfahrtszeit	Total heure / Totaaltijd / Gesamtzeit
Adresse de chargement: / Laadadres: / Ladeadresse:			
Adresse de dechargement: / Losadres: / Entladeadresse:			

14 Prescriptions d'affranchissement / Frankeringsvoorschrift / Frachtzahlungsanweisungen
☐ Franco / Frei
☐ Non franco / Niet franco / Unfrei

21 Etablie à / Opgemaakt te / Ausgefertigt in Doetinchem le / de / am 19-09-2024

15 Reimbursement / Remboursement / Rückerstattung

INDAVER N.V.
Industriële Afvalverwerking

22 Indaver IWS BV

Signature et timbre de l'expéditeur / Handtekening en stempel van de afzender / Unterschrift und Stempel des Absenders

23 Bergevoet Doetinchem BV

Signature et timbre du transporteur / Handtekening en stempel van de vervoerder / Unterschrift und Stempel des Frachtführers

24 Marchandises reçues / Goederen ontvangen / Gut empfangen

Lieu / Plaats / Ort: Antwerpen le / de / am: 20 SEP 2024 20-09-2024

Poldervlietweg, 5
B-2030 ANTWERPEN
tel. 03/568 49 51 - BTW BE0427.973.304

Signature et timbre du destinataire / Handtekening en stempel van de geadresseerde / Unterschrift und Stempel des Empfängers

Nabestellen: www.logistiekconcurrent.nl Tel. 085 - 27 34 999
1-15, 19 + 21 + 22
Les parties encadrées de lignes grasses doivent être remplies par le transporteur / De dik omlijnde vakken moeten ingevuld worden door de vervoerder / Die mit fett gedruckten Linien eingerahmten Rubriken müssen vom Frachtführer ausgefüllt werden
To be completed on the sender's responsibility / In te vullen onder verantwoordelijkheid van de afzender / Auszufüllen unter der Verantwortung des Absenders
version 7.0 28/01/19 model IRU
logistiek® concurrent.nl
Dé totaalleverancier voor de logistiek!

SITE: Indaver Antwerpen nv
Poldervlietweg
2030 ANTWERPEN
TEL. 03/5684910
FAX 03/5684999

23424

WEEGTICKET - AFGIFTEBEWIJS NR: 89812643

DATUM: 23.09.2024

AANBIEDER: Gemeente Doetinchem
Raadhuisstraat2
7001 EW DOETINCHEM

PRODUCENT: Gemeente Doetinchem
Raadhuisstraat2
7001 EW DOETINCHEM

REFERENTIE: 20059619/000010
BESTELNUMMER: T42196 en 1830813
TFS NUMMER: NL0000726025/0003
ORDER: 6266074

AANLEVERING VAN VOLGENDE AFVALSTOF:
553198 HOUT EN SNOEIAFVAL (PFAS HOUDEND)

BESTEMMING: DTO - bunker

EAC CODE: 20 02 01

VERVOERDER: Bergevoet Doetinchem BV

BADGENUMMER: 13951

NUMMERPLAAT: 42 BLZ 9

CMR: 59195615

GEWICHT		DATUM - TIJD	WEEGNR.
BRUTO:	40.820 KG	23.09.2024 - 07:33:21	946658
TARRA:	18.440 KG	23.09.2024 - 08:57:19	946680
NETTO:	22.380 KG		

OPMERKING:

3

Exemplaire pour transporteur
Exemplaar voor vervoerder
Exemplar für Frachtführer

LETTRE DE VOITURE - DOCUMENT DE TRANSPORT
VRACHTBRIEF - VERVOERDOCUMENT
FRACHTBRIEF - TRANSPORTDOKUMENT

CMR AVC

25 Code transporteur / Vervoerderscode / Code Frachtführer — No / Nr

1 Expéditeur (nom, adresse, pays) / Afzender (naam, adres, land) / Absender (Name, Anschrift, Land)

Gemeente Dordrecht
Raadhuisstraat 2
7201 EW Dordrecht

Indien de overeengekomen plaats van inontvangstneming en van aflevering van de zaken zijn gelegen in twee verschillende landen is het CMR-Verdrag alsmede in aanvulling daarop de Algemene Vervoercondities 2002, laatste versie, van toepassing.

NL 59195615

Indien de overeengekomen plaats van inontvangstneming en van aflevering van de zaken zijn gelegen in Nederland zijn de Algemene Vervoercondities 2002, laatste versie, van toepassing.
De Algemene Vervoercondities 2002, laatste versie, gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Amsterdam en Rotterdam.

2 Destinataire (nom, adresse, pays) / Geadresseerde (naam, adres, land) / Empfänger (Name, Anschrift, Land)

Indaver Antwerpen NV
Poldervlietweg 5 Haven 550
B2030 Antwerpen

16 Transporteur (nom, adresse, pays) / Vervoerder (naam, adres, land) / Frachtführer (Name, Anschrift, Land)

Bergschot Dordrecht BV
Oude Sluisweg 6A
7325 GA Dordrecht - Nederland

3 Lieu prévu pour la livraison de la marchandise (lieu, pays) / Plaats (bestemd) voor de aflevering der goederen (plaats, land) / Auslieferungsort des Gutes (Ort, Land)

Gemeente Dordrecht
Raadhuisstraat 2
NL 7201 EW Dordrecht

17 Transporteurs successifs (nom, adresse, pays) / Opvolgende vervoerders (naam, adres, land) / Nachfolgende Frachtführer (Name, Anschrift, Land)

4 Lieu et date de la prise en charge de la marchandise (lieu, pays, date) / Plaats en dat. v. inontvangstneming der goederen (plaats, land, datum) / Ort und Tag de Übernahme des Gutes (Ort, Land, Datum)

Indaver Antwerpen NV
Poldervlietweg 5 Haven 550
BE 2030 Antwerpen - Dhr. Stefan Shepe

18 Réserves et observations du transporteur / Voorbehoud en opmerkingen van de vervoerder / Vorbehalte und Bemerkungen des Frachtführers

5 Documents annexés / Bijgevoegde documenten / Beigefügte Dokumente

6 Marques et numéros / Merken en nummers / Kennzeichen und Nummern	7 Nombre de colis / Aantal colli / Anzahl der Packstücke	8 Mode d'emballage / Wijze van verpakking / Art der Verpackung	9 Nature de la marchandise / Aard der goederen / Bezeichnung des Gutes	10 No statistique / Statistisch nummer / Statistiknummer	11 Poids brut. kg / Bruto gewicht in kg / Bruttogewicht in kg	12 Cubage m3 / Volume in m3 / Umfang in m3
Def: 626074 - NL001726075-CW3 Hout en Snoei afval (Fiks Houtend)			SS3190/10		2610	
TFS Nummer NL001726075.CW3					20020	
Niet APR onderweg						
1 Bulk						

13 Instructions de l'expéditeur / Instructies afzender / Anweisungen des Absenders

19 Conventions particulières / Speciale overeenkomsten / Besondere Vereinbarungen

20	Arrivé heure / Aankomsttijd / Ankunftszeit	Depart heure / Vertrektijd / Abfahrtszeit	Total heure / Totaaltijd / Gesamtzeit
Adresse de chargement: / Laadadres: / Ladeadresse:			
Adresse de dechargement: / Losadres: / Entladeadresse:			

14 Prescriptions d'affranchissement / Frankeringsvoorschrift / Frachtzahlungsanweisungen
☐ Franco / Frei
☐ Non franco / Niet franco / Unfrei

21 Etablie à / Opgemaakt te / Ausgefertigt in: Dordrecht le / de / am: 23-9-24

15 Reimbursement / Remboursement / Rückerstattung

22 Indaver Jws BV

Signature et timbre de l'expéditeur / Handtekening en stempel van de afzender / Unterschrift und Stempel des Absenders

23 Bergschot Dordrecht

Signature et timbre du transporteur / Handtekening en stempel van de vervoerder / Unterschrift und Stempel des Frachtführers

24 Marchandises reçues / Goederen ontvangen / Gut empfangen

Lieu / Plaats / Ort — le / de / am: 21 SEP 2024

INDAVER N.V.
Industriële Afvalverwerking
Poldervlietweg, 5
B-2030 ANTWERPEN
tel. 03/568 49 51 - BTW BE0427.973.304

Signature et timbre du destinataire / Handtekening en stempel van de geadresseerde / Unterschrift und Stempel des Empfängers

Les parties encadrées de lignes grasses doivent être remplies par le transporteur / De dik omlijnde vakken moeten ingevuld worden door de vervoerder / Die mit fett gedruckten Linien eingerahmten Rubriken müssen vom Frachtführer ausgefüllt werden

1-15, 19 + 21 + 22

To be completed on the sender's responsibility / In te vullen onder verantwoordelijkheid van de afzender / Auszufüllen unter der Verantwortung des Absenders

Nabestellen: www.logistiekconcurrent.nl Tel. 085 - 27 34 999

version 7.0 28/01/19 model IRU

logistiek concurrent.nl
Dé totaaloplossing voor de logistiek!

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

Amoveertechniek Asbestsanering

BERGEVOET

Oude Sluisweg 9A - 7005 GA Doetinchem

1

1 ☑ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

2

factuuradres Bergevoet Doetinchem BV

postbus of straat + nr Oude Sluisweg 9A

postc. + woonpl. 7005 GA Doetinchem

3A

ontdoener Bergevoet Doetinchem BV

straat + nr Oude Sluisweg 9A

postc. + woonpl. 7005 GA Doetinchem

3B

locatie van herkomst

straat + nr

postc. + woonpl.

datum aanvang transport

4A

uitbesteed vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

4B

locatie van bestemming

straat + nr

postc. + woonpl.

datum ontvangst transport

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☑ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer 505778VIHB

kenteken

route-inzameling ☐ ja ☑ nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee

repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee

zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	
						☒
	23424					☒
[redacted]	Vol 35360 Leeg ± 17500 → gew 17860 kg.					

Auteursrecht: Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen		DE11530016
handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

5714 - Uitgave Beurtvaartadres
www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

Amoveertechniek
Asbestsanering
BERGEVOET
Oude Sluisweg 9A - 7005 GA Doetinchem

1

1 ☑ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Gemeente Doetinchem
straat + nr: Raadhuisstraat 2
postc. + woonpl.: 7001 EW Doetinchem
VIHB-nummer:

2

factuuradres: ~~Bergevoet Doetinchem BV~~ Gemeent Doetinchem
postbus of straat + nr: ~~Oude Sluisweg 9A~~ Raadhuisstraat 2
postc. + woonpl.: ~~7005 GA Doetinchem~~ 7001 EW Doetinchem

3A

ontdoener: Bergevoet Doetinchem BV
straat + nr: Oude Sluisweg 9A
postc. + woonpl.: 7005 GA Doetinchem

3B

locatie van herkomst: 23424
straat + nr: Voltastraat 86
postc. + woonpl.: 7006 RW Doetinchem
datum aanvang transport: 11-09-2024

4A

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B

locatie van bestemming: Indaver IWS BV
straat + nr: Willemskeweg 5
postc. + woonpl.: 4542 DN Hoek
datum ontvangst transport: 11-09-2024

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☑ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☑ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

~~ontvanger/inzamelaar/~~ vervoerder: Bergevoet Doetinchem BV
straat + nr: Oude Sluisweg 9a
postc. + woonpl.: 7005 GA Doetinchem
VIHB-nummer: 505778VIHB
kenteken: 42BLZ9

route-inzameling ☐ ja ☑ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☑ nee
repeterende vrachten zie toelichting ☐ ja ☑ nee

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	
						☒
bgg63g51g11g	Hout en Snoeiafval PFAS Houdend	Bulk	200201	A02	26.000	☒

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

Art. 5714 - Uitgave Beurtvaartadres
www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

Auteursrecht: Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

DE11530050

handtekening afzender [redacted]
handtekening ontvanger (geadresseerde) voor [redacted]

INDAVER

SITE: Indaver IWS BV
Industrial Waste Services
Willemskerkeweg 5
4542 NN HOEK
TEL. 0115/678863

WEEGTICKET - AFGIFTEBEWIJS NR: 89812549

DATUM: 11.09.2024

AANBIEDER: Gemeente Doetinchem
Raadhuisstraat2
7001 EW DOETINCHEM

PRODUCENT: Gemeente Doetinchem
Raadhuisstraat2
7001 EW DOETINCHEM

REFERENTIE: 20060185/000010
BESTELNUMMER:
ORDER: 6265983

AANLEVERING VAN VOLGENDE AFVALSTOF:
553198 HOUT EN SNOEIAFVAL (PFAS HOUDEND)

BESTEMMING: WTT-Meng bulk bunker D10-Steekvast

EAC CODE: 20 02 01

VERVOERDER: Bergevoet Doetinchem BV

BADGENUMMER: 13217

NUMMERPLAAT: 42-BLZ-9

CMR: DE11530050

GEWICHT		DATUM - TIJD	WEEGNR.
BRUTO:	50.920 KG	11.09.2024 - 07:35:21	122728
TARRA:	27.000 KG	11.09.2024 - 11:20:50	122745
NETTO:	23.920 KG		

OPMERKING:

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

Amoveertechniek
Asbestsanering

BERGEVOET

Oude Sluisweg 9A - 7005 GA Doetinchem

1

1 ☑ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Gemeente Doetinchem
straat + nr: Raadhuisstraat 2
postc. + woonpl.: 7001 EW Doetinchem
VIHB-nummer:

2

factuuradres: ~~Bergevoet Doetinchem BV~~ Gemeente Doetinchem
postbus of straat + nr: ~~Oude Sluisweg 9A~~ Raadhuisstraat 2
postc. + woonpl.: ~~7005 GA Doetinchem~~ 7001 EW Doetinchem

3A

ontdoener: ~~Bergevoet Doetinchem BV~~
straat + nr: Oude Sluisweg 9A
postc. + woonpl.: ~~7005 GA Doetinchem~~

3B

locatie van herkomst: 23424
straat + nr: Voltastraat 86
postc. + woonpl.: 7006 RW Doetinchem
datum aanvang transport: 26-09-2024

4A

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B

locatie van bestemming: 'Indaver JWS BV
straat + nr: Willemskerkweg 5
postc. + woonpl.: 4542 NN Hoek
datum ontvangst transport: 26-09-2024

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☑ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☑ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Bergevoet Doetinchem BV
straat + nr: Oude Sluisweg 9a
postc. + woonpl.: 7005 GA Doetinchem

VIHB-nummer: 505778VIHB
kenteken: 42 BLZ 9

route-inzameling ☐ ja ☑ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☑ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☑ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
0996395191	Hout en Snoei afval PFAS Houdend	Bulk	200201	[redacted]	

Order: 6265984

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

t. 5714 - Uitgave Beurtvaartadres
ww.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

Auteursrecht: Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

DE11530089

handtekening afzender: [redacted]

handtekening ontdoener:

handtekening transporteur voor ontvangst der zend[redacted]ef

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk-genummerde vrachtbrief: [redacted]

SITE: Indaver IWS BV
Industrial Waste Services
Willemskerkeweg 5
4542 NN HOEK
TEL. 0115/678863

WEEGTICKET - AFGIFTEBEWIJS NR: 89812550

DATUM: 26.09.2024

AANBIEDER: Gemeente Doetinchem
Raadhuisstraat2
7001 EW DOETINCHEM

PRODUCENT: Gemeente Doetinchem
Raadhuisstraat2
7001 EW DOETINCHEM

REFERENTIE: 20060185/000010
BESTELNUMMER:
ORDER: 6265984

AANLEVERING VAN VOLGENDE AFVALSTOF:
553198 HOUT EN SNOEIAFVAL (PFAS HOUDEND)

BESTEMMING: WTT-Meng bulk bunker D10-Steekvast

EAC CODE: 20 02 01

VERVOERDER: Transport by customer

BADGENUMMER: 13209

NUMMERPLAAT: 42-BLZ-9

CMR: DE11530089

GEWICHT		DATUM - TIJD	WEEGNR.
BRUTO:	62.600 KG	26.09.2024 - 08:13:30	123313
TARRA:	37.100 KG	26.09.2024 - 08:47:47	123316
NETTO:	25.500 KG		

OPMERKING:

Afvoer bodemsanering PFAS - locatie Voltastraat 86-86a Doetinchem

Week	Attero Wilp grond (perceel 2 en 3)	cumulatief	Stainkoeln grond (perceel 1)	cumulatief	*Transport grond van Attero Wilp naar Stainkoeln*	*cumulatief*	Stainkoeln granulaat	cumulatief	Stainkoeln klinkers	cumulatief	Zand vanuit opstelplaats GWZI naar Attero Wijster	cumulatief
47	405,26											
48	110,78	516,04										
49	2.144,36	2.660,40										
3	303,98	2.964,38					145,90		94,76	94,76		
4	1.140,08	4.104,46	674,16				230,16	376,06				
5	2.038,24	6.142,70	1.079,03	1.753,19								
6	438,42	6.581,12	1.292,32	3.045,51			137,48	513,54	145,16	239,92		
7	1.177,60	7.758,72	814,88	3.860,39			243,52	757,06	72,94	312,86		
8	1.154,80	8.913,52					364,34	1.121,40	66,42	379,28		
9	324,04	9.237,56							72,64	451,92		
10							440,58	1.561,98	37,30	489,22		
11												
12	1.824,08	11.061,64										
13	1.421,48	12.483,12										
14	844,72	13.327,84										
15												
16	240,66	13.568,50			*1.617,40*	*1.617,40*						
17					*1.023,74*	*2.641,14*						
18-20												
21			1.123,56	4.983,95								
22-25												
26											164,88	164,88
	13.568,50 ton		4.983,95 ton		2.641,14 ton		1.561,98 ton		489,22 ton		164,88 ton	

2.051,20 ton

Eindbalans	**10.927,36**	**7.625,09**

Aanvoer grond / bagger

NTP

Project	Voltastraat 86 Doetinchem									
Werknr.	2242058								7005	
Plaats	Doetinchem									
Meldingsnummer				3456	3058					
Volgnummer	Datum	Herkomst Locatie / plaats	Diepte in m-mv	Materiaal	Hoeveelheid m3	Hoeveelheid M3 vast	Bonnummer	Kenteken	Bestemming Vak/ depot	Opmerkingen
1	13-3-2025	daminksweg			25	22	WP001732490	64-BJV-9		
2	13-3-2025	daminksweg			25	22				geen bon
3	13-3-2025	daminksweg			25	22	WP001732490	64-BJV-9		
4	13-3-2025	daminksweg			25	22				geen bon
5	14-3-2025	daminksweg			25	22	WP001732837	33-BDG-4		
6	14-3-2025	daminksweg			25	22	WP001732842	23-BDH-5		
7	14-3-2025	daminksweg			25	22	WP001732837	33-BDG-4		
8	14-3-2025	daminksweg			25	22	WP001732842	23-BDH-5		
9	14-3-2025	daminksweg			25	22	WP001732837	33-BDG-4		
10	14-3-2025	daminksweg			25	22	WP001732842	23-BDH-5		
11	10-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986514	29-BZV-7		
12	10-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986515	25-BHK-2		
13	10-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986516			
14	10-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986518	03-BLL-4		
15	10-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986519	55-BZT-7		
16	10-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986517	02-BLL-4		
17	10-4-2025	daminksweg			20	22	DE06986514	29-BZV-7		
18	10-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986515	25-BHK-2		
19	10-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986516			
20	10-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986518	03-BLL-4		
21	10-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986519	55-BZT-7		
22	10-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986517	02-BLL-4		
23	10-4-2025	daminksweg			20	22	DE06986514	29-BZV-7		
24	10-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986515	25-BHK-2		
25	10-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986516			
26	10-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986518	03-BLL-4		
27	10-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986519	55-BZT-7		
28	10-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986517	02-BLL-4		
29	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986520	29-BZV-7		
30	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986523	25-BHK-2		
31	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986521			
32	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986522	03-BLL-4		
33	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986524	55-BZT-7		
34	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986525	02-BLL-4		
35	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986520	29-BZV-7		
36	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986523	25-BHK-2		
37	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986521			
38	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986522	03-BLL-4		
39	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986524	55-BZT-7		
40	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986525	02-BLL-4		
41	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986520	29-BZV-7		
42	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986523	25-BHK-2		
43	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986521			
44	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986522	03-BLL-4		
45	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986524	55-BZT-7		
46	11-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986525	02-BLL-4		
47	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986531	29-BZV-7		
48	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986529	25-BHK-2		
49	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986530	86-BKP-4		
50	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986532	15-BKX-6		
51	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986533	03-BLL-4		
52	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986527	02-BLL-4		
53	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986528	55-BZT-7		
54	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986531	29-BZV-7		
55	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986529	25-BHK-2		
56	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986530	86-BKP-4		
57	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986532	15-BKX-6		
58	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986533	03-BLL-4		
59	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986527	02-BLL-4		
60	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986528	55-BZT-7		
61	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986531	29-BZV-7		
62	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986529	25-BHK-2		
63	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986530	86-BKP-4		
64	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986532	15-BKX-6		
65	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986533	03-BLL-4		
66	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986527	02-BLL-4		
67	14-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986528	55-BZT-7		
68	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986790	29-BZV-7		

Aanvoer grond / bagger

NTP

Volgnummer	Datum	Herkomst Locatie / plaats	Diepte in m-mv	Materiaal	Hoeveelheid m3	Hoeveelheid M3 vast	Bonnummer	Kenteken	Bestemming Vak/ depot	Opmerkingen
69	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986791	25-BHK-2		
70	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986789	86-BKP-4		
72	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986505	03-BLL-4		
73	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986507	02-BLL-4		
74	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986506	55-BZT-7		
75	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986790	29-BZV-7		
76	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986791	25-BHK-2		
77	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986789	86-BKP-4		
78	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986505	03-BLL-4		
79	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986507	02-BLL-4		
80	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986506	55-BZT-7		
81	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986790	29-BZV-7		
82	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986791	25-BHK-2		
83	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986789	86-BKP-4		
84	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986505	03-BLL-4		
85	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986507	02-BLL-4		
86	15-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986506	55-BZT-7		
88	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986504	25-BHK-2		
89	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986795	86-BKP-4		
90	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986503			
91	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986508	55-BZT-7		
92	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986794	48-BVD-3		
93	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986792	02-BLL-4		
94	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986504	25-BHK-2		
95	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986795	86-BKP-4		
96	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986503			
97	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986508	55-BZT-7		
98	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986794	48-BVD-3		
99	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986792	02-BLL-4		
100	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986504	25-BHK-2		
101	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986795	86-BKP-4		
102	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986503			
103	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986508	55-BZT-7		
104	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986794	48-BVD-3		
105	16-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986792	02-BLL-4		
106	17-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986796	29-BZV-7		
107	17-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986800	25-BHK-2		
108	17-4-2025	daminksweg			22	22	DE06986799	34-BZD-1		
109	17-4-2025	daminksweg			25	22		86-BKP-4		
110	17-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986502	03-BLL-4		
111	17-4-2025	daminksweg			25	22		23-BDH-5		
112	17-4-2025	daminksweg			25	22		55-BZT-7		
113	17-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986796	29-BZV-7		
114	17-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986800	25-BHK-2		
115	17-4-2025	daminksweg			22	22	DE06986799	34-BZD-1		
116	17-4-2025	daminksweg			25	22		86-BKP-4		
117	17-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986502	03-BLL-4		
118	17-4-2025	daminksweg			25	22		23-BDH-5		
119	17-4-2025	daminksweg			25	22		55-BZT-7		
120	17-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986800	25-BHK-2		
121	17-4-2025	daminksweg			22	22	DE06986799	34-BZD-1		
122	17-4-2025	daminksweg			25	22		23-BDH-5		
123	17-4-2025	daminksweg			25	22		55-BZT-7		
124	22-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986526	29-BZV-7		
125	22-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986782	86-BKP-4		
126	22-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986780	48-BVD-3		
127	22-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986781	25-BHK-2		
128	22-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986779	03-BLL-4		
129	22-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986783	31-BPD-3		
130	22-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986526	29-BZV-7		
131	22-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986782	86-BKP-4		
132	22-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986780	48-BVD-3		
133	22-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986781	25-BHK-2		
134	22-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986779	03-BLL-4		
135	22-4-2025	daminksweg			25	22	DE06986783	31-BPD-3		

Aanvoer grond / bagger

NTP

Project			**Voltastraat 86 Doetinchem**							
Werknr.			**2242058**						**7005**	
Plaats			**Doetinchem**							
Meldingsnummer			**t Broek 0105001**		**23**	**14066,42**				
Volgnummer	**Datum**	**Herkomst Locatie / plaats**	**Diepte in m-mv**	**Materiaal**	**Hoeveelheid m3**	**ton**	**Bonnummer**	**Kenteken**	**Bestemming Vak/ depot**	**Opmerkingen**
1	8-11-2024	t Broek		Schoon zand					Opstel plaats	
2										
3	11-11-2024					34,94	1118775	61-BD-T3		
4						34,98	1119787			
5						34,1	1118796			
6						33,54	1118807			
7						34,06	1118826			
8	25-11-2024								depot	
9	2-12-2024	itterbeck		Schoon zand	23			21-BRG-2		
10	8-1-2025	de beijer		Schoon zand		28,54	32122	10-BLG-6	C2	
	8-1-2025	de beijer		Schoon zand		30,28	32124	50-BNP-1	C2	
	8-1-2025	de beijer		Schoon zand		34,94	32126	55-BJS-6	C2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		32,76	1122564	15-BKX-6	C2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		31,94	1122573	50-BNP-1	C2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		32,12	1122574	55-BJS-6	C2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		29,92	1122575	10-BLG-6	C2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		32,24	1122579	15-BKX-6	C2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		31,78	1122587	50-BNP-1	C2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		32,36	1122588	55-BJS-6	C2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		30,48	1122589	10-BLG-6	C2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		33,88	1122590	15-BKX-6	C2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		32,26	1122600	50-BNP-1	C2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		31,78	1122598	55-BJS-6	C2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		29,94	1122601	10-BLG-6	C2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		32,36	1122606	15-BKX-6	C2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		32,08	1122613	50-BNP-1	C2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		31,96	1122615	55-BJS-6	B2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		29,42	1122617	10-BLG-6	B2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		33,02	1122622	15-BKX-6	B1	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		32,14	1122627	50-BNP-1	B1	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		32,02	1122628	55-BJS-6	B1	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		30,02	1122631	10-BLG-6	B1	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		33,3	1122632	15-BKX-6	B1	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		31,74	1122636	50-BNP-1	B2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		32,16	1122638	55-BJS-6	B2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		30,08	1122639	10-BLG-6	B2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		32,54	1122641	15-BKX-6	B2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		31,86	1122649	50-BNP-1	B2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		31,78	1122650	55-BJS-6	B2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		30,36	1122651	10-BLG-6	B2	
	8-1-2025	netterden		Schoon zand		32,04	1122652	15-BKX-6	B2	
	9-1-2025	k3 delta		Schoon zand		35,17		15-BKX-6	B2	
	9-1-2025	netterden		Schoon zand		33,46	1122688	15-BKX-6	B2	
	9-1-2025	netterden		Schoon zand		33,48	1122714	15-BKX-6	B2	
	9-1-2025	netterden		Schoon zand		33,5	1122733	15-BKX-6	B2	
	10-1-2025	netterden		Schoon zand		33,02	1122786	75-BKG-8	B2	
	10-1-2025	netterden		Schoon zand		32,24	1122790	46-BJN-6	B2	
	10-1-2025	netterden		Schoon zand		31,34	1122801	75-BKG-8	B2	
	10-1-2025	netterden		Schoon zand		32,02	1122805	46-BJN-6	B2	
	10-1-2025	netterden		Schoon zand		31,92	1122812	75-BKG-8	B2	
	10-1-2025	netterden		Schoon zand		31,66	1122814	46-BJN-6	A2	
	10-1-2025	netterden		Schoon zand		32,5	1122825	46-BJN-6	A2	
	10-1-2025	netterden		Schoon zand		32,4	1122818	75-BKG-8	A2	
	10-1-2025	netterden		Schoon zand		32,18	1122836	46-BJN-6	A2	
	10-1-2025	netterden		Schoon zand		32,06	1122837	75-BKG-8	A2	
	13-1-2025	de beijer		Schoon zand		33,46	32501	75-BKG-8	A2	
	13-1-2025	de beijer		Schoon zand		36,2	32503	46-BJN-6	A2	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		21,56	1122861	34-BLL-4	A2	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		30,42	1122868	75-BKG-8	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		31,48	1122876	46-BJN-6	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		23,32	1122877	34-BLL-4	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		32,22	1122884	75-BKG-8	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		31,56	1122890	46-BJN-6	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		24,86	1122899	34-BLL-4	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		32,12	1122902	75-BKG-8	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		31,5	1122905	46-BJN-6	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		24,02	1122908	34-BLL-4	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		32,1	1122919	75-BKG-8	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		31,8	1122922	46-BJN-6	B3	

Aanvoer grond / bagger

Volgnummer	Datum	Herkomst Locatie / plaats	Diepte in m-mv	Materiaal	Hoeveelheid m3	Hoeveelheid ton	Bonnummer	Kenteken	Bestemming Vak/ depot	Opmerkingen
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		24,14	1122915	34-BLL-4	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		31,76	1122928	75-BKG-8	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		32	1122932	46-BJN-6	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		23,04	1122926	34-BLL-4	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		32,64	1122936	75-BKG-8	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		31,8	1122945	46-BJN-6	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		23,54	1122933	34-BLL-4	B3	
	13-1-2025	netterden		Schoon zand		24,08	1122941	34-BLL-4	B4	
	14-1-2025	netterden		Schoon zand		34,46	1122970	15-BKX-6	B4	
	14-1-2025	oosterweilanden		Schoon zand		35,15	204165	18-BDJ-3	B4	
	14-1-2025	oosterweilanden		Schoon zand		34,85		83-BDH-9	B4	
	14-1-2025	netterden		Schoon zand		33,9	1123005	15-BKX-6	B4	
	14-1-2025	netterden		Schoon zand		34,28	1123022	15-BKX-6	B4	
	22-1-2025	k3 delta		Schoon zand		29,04		00-BGB-5	INRIT	
	3-2-2025	de beijer		Schoon zand		34,66	34517	21-BXH-6		
	3-2-2025	de beijer		Schoon zand		34,68	34519	01-BFZ-7		
	3-2-2025	de beijer		Schoon zand		34,44	34520	97-BHG-1		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		34,16	1124213	21-BXH-6		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		30,1	1124219	01-BFZ-7		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		31,26	1124222	97-BHG-1		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		31,64	1124229	21-BXH-6		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		30,14	1124231	01-BFZ-7		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		32,08	1124233	97-BHG-1		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		34,74	1124239	21-BXH-6		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		30,24	1124241	01-BFZ-7		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		32,52	1124245	97-BHG-1		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		34,18	1124250	21-BXH-6		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		30,16	1124257	01-BFZ-7		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		31,84	1124258	97-BHG-1		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		34,64	1124265	21-BXH-6		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		30,04	1124266	01-BFZ-7		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		31,86	1124268	97-BHG-1		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		34,26	1124277	21-BXH-6		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		30,24	1124279	01-BFZ-7		
	3-2-2025	netterden		Schoon zand		32,34	1124280	97-BHG-1		
	4-2-2025	de beijer		Schoon zand		33,72	34643	21-BXH-6		
	4-2-2025	de beijer		Schoon zand		33,64	34651	01-BFZ-7		
	4-2-2025	de beijer		Schoon zand		33,58	34656	96-BHG-1		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		34,02	1124313	21-BXH-6		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		30,8	1124314	01-BFZ-7		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		33,1	1124319	96-BHG-1		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		32,84	1124331	21-BXH-6		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		30,84	1124333	01-BFZ-7		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		34,28	1124334	96-BHG-1		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		33,24	1124343	21-BXH-6		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		30,4	1124344	01-BFZ-7		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		32,88	1124351	96-BHG-1		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		33,1	1124354	21-BXH-6		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		30,24	1124355	01-BFZ-7		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		33,44	1124359	96-BHG-1		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		33,92	1124362	21-BXH-6		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		30,02	1124363	01-BFZ-7		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		33,08	1124370	96-BHG-1		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		34,44	1124379	21-BXH-6		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		30,12	1124380	01-BFZ-7		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		32,2	1124385	96-BHG-1		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		34,6	1124389	21-BXH-6		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		30,02	1124390	01-BFZ-7		
	4-2-2025	netterden		Schoon zand		33,74	1124394	96-BHG-1		
	6-2-2025	de beijer		Schoon zand		35,04	34961	01-BFZ-7		
	6-2-2025	de beijer		Schoon zand		29,98		BZ-LS-41		
	6-2-2025	netterden		Schoon zand		30,74	1124547	01-BFZ-7		
	6-2-2025	netterden		Schoon zand		30,4	1124564	01-BFZ-7		
	6-2-2025	netterden		Schoon zand		29,68	1124577	01-BFZ-7		
	6-2-2025	netterden		Schoon zand		21,58	1124578	BZ-LS-41		
	6-2-2025	netterden		Schoon zand		21,18	1124592	BZ-LS-41		
	6-2-2025	netterden		Schoon zand		29,9	1124594	01-BFZ-7		
	6-2-2025	netterden		Schoon zand		21,78	1124600	BZ-LS-41		
	6-2-2025	netterden		Schoon zand		29,9	1124610	01-BFZ-7		
	6-2-2025	netterden		Schoon zand		21,76	1124621	BZ-LS-41		

Aanvoer grond / bagger

Volgnummer	Datum	Herkomst Locatie / plaats	Diepte in m-mv	Materiaal	Hoeveelheid m3	Hoeveelheid ton	Bonnummer	Kenteken	Bestemming Vak/ depot	Opmerkingen
	6-2-2025	netterden		Schoon zand		30,1	1124626	01-BFZ-7		
	6-2-2025	netterden		Schoon zand		21,1	1124638	BZ-LS-41		
	6-2-2025	netterden		Schoon zand		30,06	1124644	01-BFZ-7		
	7-2-2025	de beijer		Schoon zand		34,52	35100	01-BFZ-7		
	7-2-2025	netterden		Schoon zand		30,48	1124704	01-BFZ-7		
	7-2-2025	netterden		Schoon zand		29,54	1124717	01-BFZ-7		
	7-2-2025	netterden		Schoon zand		29,38	1124733	01-BFZ-7		
	7-2-2025	netterden		Schoon zand		29,66	1124745	01-BFZ-7		
	7-2-2025	netterden		Schoon zand		34,44	1124761	30-BBD-3		
	7-2-2025	netterden		Schoon zand		29,96	1124764	01-BFZ-7		
	7-2-2025	netterden		Schoon zand		35,4	1124777	30-BBD-3		
	7-2-2025	netterden		Schoon zand		30,08	1124782	01-BFZ-7		
	7-2-2025	netterden		Schoon zand		35,56	1124794	30-BBD-3		
	7-2-2025	netterden		Schoon zand		29,52	1124797	01-BFZ-7		
	10-2-2025	de beijer		Schoon zand		34,94	35195	62-BJR-7		
	10-2-2025	de beijer		Schoon zand		34,74	35198	01-BFZ-7		
	10-2-2025	netterden		Schoon zand		30,24	1124833	01-BFZ-7		
	10-2-2025	netterden		Schoon zand		30,92	1124832	62-BJR-7		
	10-2-2025	netterden		Schoon zand		30,38	1124839	56-BJK-4		
	10-2-2025	netterden		Schoon zand		30,28	1124845	62-BJR-7		
	10-2-2025	netterden		Schoon zand		30,78	1124846	01-BFZ-7		
	10-2-2025	netterden		Schoon zand		29,62	1124862	62-BJR-7		
	10-2-2025	netterden		Schoon zand		30	1124863	01-BFZ-7		
	10-2-2025	netterden		Schoon zand		30,82	1124866	56-BJK-4		
	10-2-2025	netterden		Schoon zand		29,92	1124877	01-BFZ-7		
	10-2-2025	netterden		Schoon zand		30,4	1124897	62-BJR-7		
	10-2-2025	netterden		Schoon zand		30,2	1124905	62-BJR-7		
	12-2-2025	netterden		Schoon zand		32,8	1125053	55-BJS-6		
	12-2-2025	netterden		Schoon zand		32,1	1125071	55-BJS-6		
	12-2-2025	netterden		Schoon zand		32	1125082	55-BJS-6		
	12-2-2025	netterden		Schoon zand		31,94	1125094	55-BJS-6		
	12-2-2025	netterden		Schoon zand		31,16	1125115	55-BJS-6		
	12-2-2025	netterden		Schoon zand		31,74	1125122	55-BJS-6		
	12-2-2025	netterden		Schoon zand		31,98	1125130	55-BJS-6		
	13-2-2025	de beijer		Schoon zand		34,9	35560	46-BJN-6		
	10-2-2025			Schoon zand		30,48		56-BJK-4		
	19-2-2025	netterden		Schoon zand		16,36	1125548	89-BPK-8		
	19-2-2025	netterden		Schoon zand		16,42	1125556	89-BPK-8		
	6-3-2025	de beijer		Schoon zand		35,1	623	46-BJN-6		
	6-3-2025	netterden		Schoon zand		30,58	1126755	23-BLL-1		
	6-3-2025	netterden		Schoon zand		32,12	1126756	46-BJN-6		
	6-3-2025	de beijer		Schoon zand		34,18	653	46-BJN-6		
	6-3-2025	de beijer		Schoon zand		37,46	654	23-BLL-1		
	6-3-2025	k3 delta		Schoon zand		36,76		46-BJN-6		
	6-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,5		23-BLL-1		
	6-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,98		46-BJN-6		
	6-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,06		23-BLL-1		
	7-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		34,65		BT-ZS-27		
	7-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		33,35	502626	18-BDJ-3		
	7-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		34	502627	22-BDH-5		
	7-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		35,44		73-BTZ-4		
	7-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		34,6		23-BDH-5		
	7-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		32,65	206008	58-BVF-7		
	7-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		34,55		83-BDH-9		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		39,04		BT-ZS-27		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,5		18-BDJ-3		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,56		22-BDH-5		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		33,84		23-BDH-5		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		33,22		58-BVF-7		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		37,4		83-BDH-9		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		37,94		BT-ZS-27		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		37,3		18-BDJ-3		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		39,6		22-BDH-5		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,16		58-BVF-7		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		41		83-BDH-9		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		38,74		23-BDH-5		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		38,86		BT-ZS-27		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		38,22		18-BDJ-3		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,32		58-BVF-7		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,24		22-BDH-5		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,98		83-BDH-9		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,76		23-BDH-5		

Aanvoer grond / bagger

Volgnummer	Datum	Herkomst Locatie / plaats	Diepte in m-mv	Materiaal	Hoeveelheid m3	Hoeveelheid ton	Bonnummer	Kenteken	Bestemming Vak/ depot	Opmerkingen
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,34		BT-ZS-27		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,44		18-BDJ-3		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,64		22-BDH-5		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,6		58-BVF-7		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,74		83-BDH-9		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		33,22		23-BDH-5		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,32		BT-ZS-27		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,26		18-BDJ-3		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34		22-BDH-5		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		33,88		58-BVF-7		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,94		83-BDH-9		
	7-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,52		23-BDH-5		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,44		15-BKX-6		
	10-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		34,35	502653	18-BDJ-3		
	10-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		35,08		BT-ZS-27	geen bon	
	10-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		35	502655	90-BVF-6		
	10-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		34,3	502656	23-BDH-5		
	10-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		35,05	502661	58-BVF-7		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,74		15-BKX-6		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		38,18		18-BDJ-3		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		39,78		15-BKX-6		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		38,3		BT-ZS-27	geen bon	
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		38,6		90-BVF-6		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		38,94		23-BDH-5		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		32,26		58-BVF-7		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		38,84		18-BDJ-3		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		39,36		15-BKX-6		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,74		90-BVF-6		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		32,78		23-BDH-5		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		36,54		18-BDJ-3		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		36,06		90-BVF-6		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,48		23-BDH-5		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		33,34		58-BVF-7		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,08		58-BVF-7		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,6		18-BDJ-3		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,34		15-BKX-6		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,44		90-BVF-6		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,58		23-BDH-5		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,84		18-BDJ-3		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,2		58-BVF-7		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,58		15-BKX-6		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,26		90-BVF-6		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		36,08		23-BDH-5		
	10-3-2025	k3 delta		Schoon zand		36,48		18-BDJ-3		
	11-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		35,1	206135	18-BDJ-3		
	11-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		34,55		23-BDH-5		
	11-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		34,7	206136	38-BRF-8		
	11-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		35,15	206137	90-BVF-6		
	11-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		33,85	206152	58-BVF-7		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		41,84		18-BDJ-3		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		36,62		38-BRF-8		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,28		90-BVF-6		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		37,06		23-BDH-5		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		40,8		18-BDJ-3		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,9		38-BRF-8		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,3		90-BVF-6		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,12		58-BVF-7		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		41,66		18-BDJ-3		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		44,06		38-BRF-8		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		36,8		90-BVF-6		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,42		23-BDH-5		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,3		58-BVF-7		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,56		58-BVF-7		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		36,52		18-BDJ-3		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		36,08		38-BRF-8		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		33,52		90-BVF-6		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		33,88		18-BDJ-3		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		33,22		23-BDH-5		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,3		38-BRF-8		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		33,22		90-BVF-6		
	11-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,52		58-BVF-7		
	12-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		34,75	502714	73-BTZ-4		
	12-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		35,2	502715	90-BVF-6		
	12-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		35,4	502716	58-BVF-7		
	12-3-2025	k3 delta		Schoon zand		33,4		73-BTZ-4		
	12-3-2025	k3 delta		Schoon zand		32,92		90-BVF-6		
	12-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,62		73-BTZ-4		
	12-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,92		90-BVF-6		
	12-3-2025	k3 delta		Schoon zand		37,12		73-BTZ-4		
	12-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,56		90-BVF-6		

Aanvoer grond / bagger

NTP

Volgnummer	Datum	Herkomst Locatie / plaats	Diepte in m-mv	Materiaal	Hoeveelheid m3	Hoeveelheid ton	Bonnummer	Kenteken	Bestemming Vak/ depot	Opmerkingen
	12-3-2025	k3 delta		Schoon zand		30,58		59-BHS-3		
	12-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,24		73-BTZ-4		
	12-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,88		90-BVF-6		
	12-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,92		73-BTZ-4		
	12-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,2		90-BVF-6		
	12-3-2025	k3 delta		Schoon zand		29,56		59-BHS-3		
	12-3-2025	k3 delta		Schoon zand		30,28		59-BHS-3		
	13-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		35,55	502725	73-BTZ-4		
	13-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		35,15		18-BDJ-3	geen bon	
	13-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		35,35	502727	BT-ZS-25		
	13-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		35,55	502728	90-BVF-6		
	13-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,78		73-BTZ-4		
	13-3-2025	k3 delta		Schoon zand		**69,56**		**18-BDJ-3**	Geen bon	
	13-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,08		BT-ZS-25		
	13-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,9		90-BVF-6		
	13-3-2025	k3 delta		Schoon zand		40,12		73-BTZ-4		
	13-3-2025	k3 delta		Schoon zand				**18-BDJ-3**	geen bon	
	13-3-2025	k3 delta		Schoon zand		34,74		BT-ZS-25		
	13-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,3		90-BVF-6		
	13-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,52		73-BTZ-4		
	13-3-2025	k3 delta		Schoon zand		37,16		BT-ZS-25		
	13-3-2025	k3 delta		Schoon zand		37,32		90-BVF-6		
	13-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,34		73-BTZ-4		
	14-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		35,25	206331	BT-ZS-25		
	14-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		35,45	502742	22-BDH-5		
	14-1-2025	netterden		Schoon zand		34		15-BKX-6		
	17-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand	20			22-BHV-7	nasanering	
	21-3-2024	oosterweilanden		Schoon zand		34,15		21-BGR-2		
	21-3-2024	oosterweilanden		Schoon zand		35,5		20-BGR-2		
	24-3-2025	de beijer		Schoon zand		32,16	2308	09-BLG-6		
	24-3-2025	de beijer		Schoon zand		33,58	2310	10-BJR-1		
	24-3-2025	oosterweilanden		Schoon zand		34,1		83-BDH-9		
	24-3-2025	k3 delta		Schoon zand		33,9		10-BJR-1		
	24-3-2025	k3 delta		Schoon zand		33,88		09-BLG-6		
	24-3-2025	k3 delta		Schoon zand		32,72		09-BLG-6		
	24-3-2025	k3 delta		Schoon zand		32,38		10-BJR-1		
	24-3-2025	k3 delta		Schoon zand		32,48		09-BLG-6		
	24-3-2025	k3 delta		Schoon zand		32,9		10-BJR-1		
	24-3-2025	k3 delta		Schoon zand		33,96		09-BLG-6		
	24-3-2025	k3 delta		Schoon zand		32,96		10-BJR-1		
	24-3-2025	k3 delta		Schoon zand		32,2		09-BLG-6		
	31-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,82		50-BNP-1		
	31-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,54		61-BDT-3		
	31-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,92		50-BNP-1		
	31-3-2025	k3 delta		Schoon zand		35,12		61-BDT-3		
	1-4-2025	oosterweilanden		Schoon zand		35,65		20-BGR-2		
	1-4-2025	de beijer		Schoon zand		36,36		50-BNP-1		
	1-4-2025	oosterweilanden		Schoon zand		26,2		BZ-FG-48	geen bon	
	1-4-2025	oosterweilanden		Schoon zand		28,85		BV-TF-54		
	1-4-2025	oosterweilanden		Schoon zand		33,35		83-BDH-9		
	1-4-2025	oosterweilanden		Schoon zand		33,35		BT-ZS-27		
	1-4-2025	k3 delta		Schoon zand		35,22		50-BNP-1		
	2-4-2025	de beijer		Schoon zand		31		55-BJS-6		
	2-4-2025	de beijer		Schoon zand		35,02		50-BNP-1		
	2-4-2025	k3 delta		Schoon zand		34,76		50-BNP-1		
	2-4-2025	k3 delta		Schoon zand		36,5		55-BJS-6		
	2-4-2025	k3 delta		Schoon zand		35,44		50-BNP-1		
	2-4-2025	k3 delta		Schoon zand		35,32		55-BJS-6		
	2-4-2025	k3 delta		Schoon zand		34,6		50-BNP-1		
	2-4-2025	k3 delta		Schoon zand		34,82		55-BJS-6		
	2-4-2025	k3 delta		Schoon zand		34,4		50-BNP-1		
	2-4-2025	k3 delta		Schoon zand		35,36		55-BJS-6		
	2-4-2025	k3 delta		Schoon zand		35,74		50-BNP-1		
	2-4-2025	k3 delta		Schoon zand		35,42		55-BJS-6		
	2-4-2025	k3 delta		Schoon zand		34,82		50-BNP-1		
	2-4-2025	k3 delta		Schoon zand		35,76		55-BJS-6		
	2-4-2025	k3 delta		Schoon zand		35,24		50-BNP-1		
	2-4-2025	k3 delta		Schoon zand		35,2		55-BJS-6		
	9-4-2025	de beijer		Schoon zand		34,32	3897	88-BSX-1		
	9-4-2025	de beijer		Schoon zand		34,84	3899	55-BJS-6		
	9-4-2025	de beijer		Schoon zand		34,24	3902	46-BJN-6		
	9-4-2025	de beijer		Schoon zand		32,88	3905	21-BJZ-6		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		36,1		55-BJS-6		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		37,12		88-BSX-1		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		37,7		46-BJN-6		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		33,3		21-BJZ-6		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		35,94		55-BJS-6		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		37,12		88-BSX-1		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		38,8		46-BJN-6		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		38,3		55-BJS-6		

Aanvoer grond / bagger

NTP

Volgnummer	Datum	Herkomst Locatie / plaats	Diepte in m-mv	Materiaal	Hoeveelheid m3	Hoeveelheid ton	Bonnummer	Kenteken	Bestemming Vak/ depot	Opmerkingen
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		34,02		21-BJZ-6		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		37,2		88-BSX-1		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		37,92		46-BJN-6		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		33,1		21-BJZ-6		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		36,48		55-BJS-6		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		36,74		88-BSX-1		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		36,78		46-BJN-6		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		40,64		55-BJS-6		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		34,1		88-BSX-1		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		37,68		55-BJS-6		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		36,18		55-BJS-6		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		37,04		46-BJN-6		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		36,08		88-BSX-1		
	9-4-2025	k3 delta		Schoon zand		37,12		88-BSX-1	bon miste	
	10-4-2025	k3 delta		Schoon zand		36,72		55-BJS-6		
	10-4-2025	k3 delta		Schoon zand		35,96		55-BJS-6		
	10-4-2025	k3 delta		Schoon zand		36,44		55-BJS-6		
	10-4-2025	k3 delta		Schoon zand		38,24		55-BJS-6		
	10-4-2025	k3 delta		Schoon zand		36,5		55-BJS-6		
	10-4-2025	k3 delta		Schoon zand		35,18		55-BJS-6		
	10-4-2025	k3 delta		Schoon zand		38		55-BJS-6		
	15-4-2025	de beijer		Schoon zand		35,42		89-BSP-7		
	15-4-2025	de beijer		Schoon zand		38,2		61-BDT-3		
	15-4-2025	k3 delta		Schoon zand		35,66		89-BSP-7		
	15-4-2025	k3 delta		Schoon zand		32,98		61-BDT-3		
	15-4-2025	k3 delta		Schoon zand		38,14		89-BSP-7		
	15-4-2025	k3 delta		Schoon zand		38,04		61-BDT-3		
	15-4-2025	k3 delta		Schoon zand		33,34		89-BSP-7		
	15-4-2025	k3 delta		Schoon zand		32,48		61-BDT-3		
	15-4-2025	k3 delta		Schoon zand		36,34		89-BSP-7		
	15-4-2025	k3 delta		Schoon zand		40,32		61-BDT-3		
	15-4-2025	k3 delta		Schoon zand		37,12		89-BSP-7		
	15-4-2025	k3 delta		Schoon zand		38,58		61-BDT-3		
	15-4-2025	k3 delta		Schoon zand		37,38		89-BSP-7		
	15-4-2025	k3 delta		Schoon zand		36,88		61-BDT-3		
	15-4-2025	k3 delta		Schoon zand		37		89-BSP-7		
	15-4-2025	k3 delta		Schoon zand		37,64		61-BDT-3		
	16-4-2025	de beijer		Schoon zand		35,68		89-BSP-7		
	16-4-2025	de beijer		Schoon zand		35,32		97-BHG-1		
	16-4-2025	k3 delta		Schoon zand		37,9		89-BSP-7		
	16-4-2025	k3 delta		Schoon zand		36,66		97-BHG-1		
	16-4-2025	k3 delta		Schoon zand		36,96		89-BSP-7		
	16-4-2025	k3 delta		Schoon zand		35,98		97-BHG-1		
	16-4-2025	k3 delta		Schoon zand		36,98		89-BSP-7		
	16-4-2025	k3 delta		Schoon zand		36,12		97-BHG-1		
	16-4-2025	k3 delta		Schoon zand		37,62		89-BSP-7		
	16-4-2025	k3 delta		Schoon zand		34,78		97-BHG-1		
	24-4-2025	k3 delta		Schoon zand		34,8		10-BLG-6		
	27-5-2025	netterden		Schoon zand		23,64				
	2-6-2025	oosterweilanden		Schoon zand	20				straatzand	
	2-6-2025	netterden		Schoon zand		22,7			straatzand	
	2-6-2025	netterden		Schoon zand		21,52			straatzand	
	2-6-2025	netterden		Schoon zand		23,14			straatzand	
	2-6-2025	netterden		Schoon zand		21,16			straatzand	
	2-6-2025	netterden		Schoon zand		22,22			straatzand	
	3-6-2025	k3 delta		Schoon zand		34,36			straatzand	
	13-6-2025	oosterweilanden		Schoon zand		25,45			straatzand	
	13-6-2025	Wezendonk		Schoon zand		24,78			straatzand	
	13-6-2025	Wezendonk		Schoon zand		24,76			straatzand	

NL BSB®
Productcertificaat
860-20-BBK

Uitgegeven	*2020-09-01*	**Vervangt**	*860-16-BBK*
Geldig tot	*Onbepaald*		
Pagina	*1 van 2*		

CERTIFICAAT

340/200812

Industriezand en (gebroken) industriegrind
Zand - korrelklasse a - voor toepassing als grond.
Zand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond.

Netterden Zand en Grind B.V.

VERKLARING VAN KIWA
Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9321 "Milieuhygiënische kwaliteit van industriezand en (gebroken) industriegrind", versie d.d. 4 november 2014, inclusief wijzigingsblad d.d. 27 mei 2019, conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Kiwa verklaart dat:
- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten bij aflevering aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB®-merk op de wijze als aangegeven in dit certificaat.
- met in achtneming van het bovenstaande, het product in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Kiwa verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het “Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw” op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl

Kiwa

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Netterden Zand en Grind B.V.
Azewijnsestraat 13
7081 HL GENDRINGEN
Tel. 0315 696100
info@netterden.com
http://www.netterden.com/
KvK. 09128501

Wingebied
Azewijnse Broek
Azewijnsestraat 13
7081 HL Gendringen

Afbeelding van het NL BSB®-merk

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit

PRODUCTS RvA C 002

Industriezand en (gebroken) industriegrind

MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

Onderwerp en toepassingsgebied

Dit productcertificaat heeft betrekking op het door Netterden Zand en Grind B.V. geproduceerde industriezand en (gebroken) industriegrind en de bijbehorende milieuhygiënische eigenschappen dat kan worden toegepast op de landbodem en/of in een oppervlaktewaterlichaam. Het product komt vrij bij winning uit de bodem.

Samenstelling

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP 04-SG voldoen voor het beoogde toepassingsgebied aan bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Voor industriezand en (gebroken) industriegrind gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleverbonnen, waarin de kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd

het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (*functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding*).

CERTIFICATIEMERK

De afleveringsbon van het op basis van de BRL 9321 gecertificeerde industriezand en (gebroken) industriegrind wordt gemerkt met:

het NL BSB® -certificatiemerk (afmeting ten minste 10x10 mm):

dan wel

het NL BSB® -woordmerk (afmeting ten minste 5 mm hoog): **NL BSB® 860-20-BBK**

De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- datum van belading en aflevering
- de naam van het schip of bij transport per as, het kenteken
- geleverde hoeveelheid, uitgedrukt in massa- of volume-eenheden
- naam en adres van de producent
- nummer van dit certificaat
- naam en herkomst van het product, zoals aangegeven op het productcertificaat:
  - wingebied
  - naam of locatie van de verwerkingsinstallatie
  - eventueel handelsnaam
- moment van aflevering (inclusief/exclusief transport)
- resultaat van de controle op reinheid van het transportmiddel
- toepasbaarheid van het product (“kwaliteitsklasse: voldoet aan de grond klasse achtergrondwaarden / klasse wonen / klasse industrie).

Toepassingen van industriezand en (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt, in hoeveelheden van minder dan 50 m^3, hoeven niet te worden gemeld.

WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleveringsbon alle gegevens bevat.

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

- Netterden Zand en Grind B.V.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Controleer of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
Ga na of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
Overhandig het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) aan de opdrachtgever. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

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

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

AP04 -SG	Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen – Onderwerp: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via www.sikb.nl.
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.
Regeling bodemkwaliteit	in het kader van deze beoordelingsrichtlijn wordt uitgegaan van de vigerende versie van de

Regeling bodemkwaliteit met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.

NL BSB®
Productcertificaat
974-20-BBK

Uitgegeven	*2020-09-01*	**Vervangt**	*974-19-BBK*
Geldig tot	*Onbepaald*		
Pagina	*1 van 2*		

CERTIFICAAT

340/200812

Industriezand en (gebroken) industriegrind
Zand - korrelklasse a - voor toepassing als grond
Zand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond

MSB Grind & Zand v.o.f.

VERKLARING VAN KIWA
Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9321 "Milieuhygiënische kwaliteit van industriezand en (gebroken) industriegrind", versie d.d. 4 november 2014, inclusief wijzigingsblad d.d. 27 mei 2019, conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Kiwa verklaart dat:
- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten bij aflevering aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB®-merk op de wijze als aangegeven in dit certificaat.
- met in achtneming van het bovenstaande, het product in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Kiwa verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het “Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw” op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl

[redacted]
Kiwa

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
MSB Grind & Zand v.o.f.
Waalbandijk 69
6669 MC DODEWAARD
Tel. 088 400 63 00
info@msbgrindenzand.nl
www.msbgrindenzand.nl
KvK. 50734113

Bezoekadres
[redacted] van Mechelenweg 51
6663 AC LENT

Wingebieden
Zandwinning Landschapszone Nijmegen
Prins Mauritssingel – LENT

Beuningse Plas (ontgravingsdiepte: 1 - 40 m -mv)
Nieuwe Pieckelaan
6642 BEUNINGEN

Afbeelding van het NL BSB®-merk

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit

PRODUCTS RvA C 002

Industriezand en (gebroken) industriegrind

MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

Onderwerp en toepassingsgebied

Dit productcertificaat heeft betrekking op het door MSB Grind & Zand v.o.f. geproduceerde industriezand en (gebroken) industriegrind en de bijbehorende milieuhygiënische eigenschappen dat kan worden toegepast op de landbodem en/of in een oppervlaktewaterlichaam. Het product komt vrij bij winning uit de bodem.

Samenstelling

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP 04-SG voldoen voor het beoogde toepassingsgebied aan bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Voor industriezand en (gebroken) industriegrind gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleverbonnen, waarin de kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd
- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (*functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding*).

CERTIFICATIEMERK

De afleveringsbon van het op basis van de BRL 9321 gecertificeerde industriezand en (gebroken) industriegrind wordt gemerkt met:

het NL BSB® -certificatiemerk (afmeting ten minste 10x10 mm):

dan wel

het NL BSB® -woordmerk (afmeting ten minste 5 mm hoog): **NL BSB® 974-20-BBK**

De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- datum van belading en aflevering
- de naam van het schip of bij transport per as, het kenteken
- geleverde hoeveelheid, uitgedrukt in massa- of volume-eenheden
- naam en adres van de producent
- nummer van dit certificaat
- naam en herkomst van het product, zoals aangegeven op het productcertificaat:
  - wingebied
  - naam of locatie van de verwerkingsinstallatie
  - eventueel handelsnaam
- moment van aflevering (inclusief/exclusief transport)
- resultaat van de controle op reinheid van het transportmiddel
- toepasbaarheid van het product (“kwaliteitsklasse: voldoet aan de grond klasse achtergrondwaarden / klasse wonen / klasse industrie).

Toepassingen van industriezand en (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt, in hoeveelheden van minder dan 50 m^3, hoeven niet te worden gemeld.

WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleveringsbon alle gegevens bevat.

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

- MSB Grind & Zand v.o.f.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Controleer of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
Ga na of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
Overhandig het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) aan de opdrachtgever. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

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

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

AP04 -SG	Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen – Onderwerp: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via www.sikb.nl.
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.

Regeling bodemkwaliteit in het kader van deze beoordelingsrichtlijn wordt uitgegaan van de vigerende versie van de

Regeling bodemkwaliteit met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.

NL BSB®
Productcertificaat
900-20-BBK

CERTIFICAAT

Uitgegeven	*2020-09-01*	**Vervangt**	*900-19-BBK*
Geldig tot	*Onbepaald*		
Pagina	*1 van 2*		

Industriezand en (gebroken) industriegrind
Zand en grind - korrelklassen a en b - voor toepassing als grond
Zand en grind voldoen aan de achtergrondwaarden voor grond.

K3Delta Zand en Grind B.V.

VERKLARING VAN KIWA
Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9321 "Milieuhygiënische kwaliteit van industriezand en (gebroken) industriegrind", versie d.d. 4 november 2014, inclusief wijzigingsblad d.d. 27 mei 2019, conform het Kiwa Reglement voor Certificatie.

Kiwa verklaart dat:
- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten bij aflevering aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB®-merk op de wijze als aangegeven in dit certificaat.
- met in achtneming van het bovenstaande, het product in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Kiwa verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het “Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw” op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl

Kiwa

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

340/190125

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

PRODUCTEN RvA C 002

Certificaathouder
K3Delta Zand en Grind B.V.
Wanraaij 2
6673 DN ANDELST
Tel. 024-3488888
www.k3.nl
info@k3.nl
KvK. 55269966

Wingebied
Installatie Bemmel
Bemmel

Afbeelding van het NL BSB®-merk

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit

Industriezand en (gebroken) industriegrind

MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

Onderwerp en toepassingsgebied

Dit productcertificaat heeft betrekking op het door K3Delta Zand en Grind B.V. geproduceerde industriezand en (gebroken) industriegrind en de bijbehorende milieuhygiënische eigenschappen dat kan worden toegepast op de landbodem en/of in een oppervlaktewaterlichaam. Het product komt vrij bij winning uit de bodem.

Samenstelling

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP 04-SG voldoen voor het beoogde toepassingsgebied aan bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Voor industriezand en (gebroken) industriegrind gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleverbonnen, waarin de kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd
- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (*functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding*).

CERTIFICATIEMERK

De afleveringsbon van het op basis van de BRL 9321 gecertificeerde industriezand en (gebroken) industriegrind wordt gemerkt met:

het NL BSB® -certificatiemerk (afmeting ten minste 10x10 mm):

dan wel

het NL BSB® -woordmerk (afmeting ten minste 5 mm hoog): **NL BSB® 900-20-BBK**

De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- datum van belading en aflevering
- de naam van het schip of bij transport per as, het kenteken
- geleverde hoeveelheid, uitgedrukt in massa- of volume-eenheden
- naam en adres van de producent
- nummer van dit certificaat
- naam en herkomst van het product, zoals aangegeven op het productcertificaat:
  - wingebied
  - naam of locatie van de verwerkingsinstallatie
  - eventueel handelsnaam
- moment van aflevering (inclusief/exclusief transport)
- resultaat van de controle op reinheid van het transportmiddel
- toepasbaarheid van het product (“kwaliteitsklasse: voldoet aan de grond klasse achtergrondwaarden / klasse wonen / klasse industrie).

Toepassingen van industriezand en (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt, in hoeveelheden van minder dan 50 m^3, hoeven niet te worden gemeld.

WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleveringsbon alle gegevens bevat.

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

- K3Delta Zand en Grind B.V.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Controleer of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
Ga na of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
Overhandig het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) aan de opdrachtgever. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

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

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

AP04 -SG	Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen – Onderwerp: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via www.sikb.nl.
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.
Regeling bodemkwaliteit	in het kader van deze beoordelingsrichtlijn wordt uitgegaan van de vigerende versie van de Regeling bodemkwaliteit met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.

NL BSB® productcertificaat

nummer : 912-16-BBK
vervangt : 912-13-BBK d.d. 1 januari 2013
uitgegeven : 1 februari 2016
geldig tot : Onbepaald

ZAND EN/OF (GEBROKEN) GRIND

Zand - korrelklasse a - voor toepassing als grond.
Zand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond.

Certificaat

Certificaathouder:

Infracom GmbH
Vestiging Itterbeck

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.:
Dit productcertificaat is op basis van BRL 9321 : 04-11-2014 afgegeven conform het Kiwa Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa Nederland B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigde vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder vervaardigde industriezand en/of (gebroken) industriegrind bij voortduring voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits dit industriezand en/of (gebroken) industriegrind voorzien is van het NL-BSB®-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- met in achtneming van het bovenstaande, het industriezand en/of (gebroken) industriegrind in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het “Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw” op de websites van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

De gebruikers van dit certificaat wordt geadviseerd om in geval van twijfel bij Kiwa Nederland B.V. te informeren of dit document nog geldig is. Raadpleeg eventueel de website van www.kiwa.nl

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
2288 EA Rijswijk
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
T 088 998 44 40
E bmc@kiwa.nl
W www.kiwa.nl

Bedrijf:
Infracom GmbH
Vestiging Itterbeck
Vosmatenweg 6
D-49824 Laar
Duitsland

Bezoekadres:
Ringstrasse 26
D-49847 Itterbeck
Duitsland

Winplaatsen:
1) Ringstrasse 26
Itterbeck, Duitsland
2) Hoogstederstrasse
Wilsum, Duitsland

Afbeelding van het NL BSB® woord- en beeldmerk

NL BSB®

NL BSB® is een collectief merk van de Stichting Bouwkwaliteit (SBK)

Milieuhygiënische specificaties:

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG van industriezand en/of (gebroken) industriegrind voldoen aan de in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit vermelde maximale waarden voor de beoogde bodemkwaliteitsklasse, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

Toepassingsvoorwaarden:

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleveringsbonnen, waarin het toepassingsgebied/kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

Toepassingen van Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m3 hoeven niet te worden gemeld.

Certificatiemerk:

Het NL BSB certificatiemerk dan wel het NL BSB woordmerk (afmeting ten minste: resp. 10x10 mm dan wel 5 mm hoog) moet zijn afgebeeld op de afleveringsbonnen van het op basis van BRL 9321 gecertificeerde industriezand en/of (gebroken) industriegrind.

NL BSB®

Tevens vermeldt elke afleveringsbon ten minste de onderstaande gegevens:

- datum van belading en aflevering
- massa of volume van de lading
- naam en adres van de producent
- het nummer van dit certificaat
- naam van het product
- wingebied en naam/locatie verwerkingsinstallatie
- scheepsnaam of het kenteken van de vrachtauto
- toepasbaarheid (kwaliteitsklasse) van het product
- levering inclusief/exclusief transport
- resultaat van de controle van het transportmiddel

Wenken voor de gebruiker:

1. Bij aflevering inspecteren of:
   1.1 het product is vergezeld van een leveringsdocument dat alle bovenstaande gegevens bevat;
   1.2 de op het leveringsdocument vermeld productgegevens overeenkomen met hetgeen is besteld;
   1.3 het product en/of de leveringsdocumenten zijn gemerkt zoals in dit productcertificaat weergegeven;
   1.4 het product, mogelijk als gevolg van transport geen zichtbare gebreken vertoont.

2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, s.v.p. contact opnemen met de leverancier dan wel de producent, waarvan het adres op de voorzijde van dit productcertificaat is vermeld, en indien nodig met Kiwa Nederland B.V..

3. Controleren of wordt voldaan aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.

4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.

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

6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleveringsbon en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

VERKLARING

974-20-BBK-1

Uitgegeven *2024-03-01*

Geldig tot *2024-31-12*

Pagina *1 van 1*

Industriezand en (gebroken) industriegrind

Zand - korrelklasse a voor toepassing als grond
Industriezand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond

MSB Grind & Zand v.o.f.

VERKLARING VAN KIWA
In aanvulling op de erkende kwaliteitsverklaring op basis van het BRL 9321 certificaat heeft Kiwa vastgesteld dat de certificaathouder voldoende heeft aangetoond dat het zand afkomstig van onderstaande winlocatie(s) als PFAS onverdacht kan worden beschouwd.
De status onverdacht is bevestigd door een monstername conform de BRL en onderzoek door een geaccrediteerd laboratorium (SGS Environmental Analytics rapportnummer 14011724) waarbij geen PFAS stoffen zijn aangetroffen.

Het College van Deskundigen heeft een overgangsregeling vastgesteld over het opnemen van deze stoffen binnen de BRL.

Deze verklaring kan met het certificaat worden overhandigd aan afnemers en het bevoegd gezag om te voldoen aan het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van december 2021.

Kiwa

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder

MSB Grind & Zand v.o.f.
Waalbandijk 69
6669 MC DODEWAARD
Tel. +31 (0)88 400 63 00
info@msbgrindenzand.nl
www.msbgrindenzand.nl
KvK 50734113

Wingebied

Beuningse Plas
Nieuwe Pieckelaan 12
BEUNINGEN

NL BSB®
Productcertificaat
881-21-BBK-1

Uitgegeven	*2023-03-01*	**Vervangt**	*881-21-BBK*
Geldig tot	*Onbepaald*		
Pagina	*1 van 2*		

CERTIFICAAT

340190125

Industriezand en (gebroken) industriegrind
Zand - korrelklasse a - voor toepassing als grond
Zand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond.

Wezendonk Zand en Grind B.V.

VERKLARING VAN KIWA
Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9321 "Milieuhygiënische kwaliteit van industriezand en (gebroken) industriegrind", versie d.d. 4 november 2014, inclusief wijzigingsblad d.d. 27 mei 2019, conform het Kiwa Reglement voor Certificatie.

Kiwa verklaart dat:
- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten bij aflevering aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB®-merk op de wijze als aangegeven in dit certificaat.
- met in achtneming van het bovenstaande, het product in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Kiwa verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het “Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw” op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl

Kiwa

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

PRODUCTEN RvA C 002

Certificaathouder
Wezendonk Zand en Grind B.V.
Vliegenwaard 2
6917 AB SPIJK
Tel.: 0316 541929
www.wezendonk.nl
KvK 09068179

Wingebieden
-Tengnagelwaard
-Overnachtingshaven Spijk
-Lobberdense Waard

Productielocatie
Vliegenwaard 2
6917 AB SPIJK

Afbeelding van het NL BSB®-merk

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit

Industriezand en (gebroken) industriegrind

MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

Onderwerp en toepassingsgebied
Dit productcertificaat heeft betrekking op het door Wezendonk Zand en Grind B.V. geproduceerde industriezand en (gebroken) industriegrind en de bijbehorende milieuhygiënische eigenschappen dat kan worden toegepast op de landbodem en/of in een oppervlaktewaterlichaam. Het product komt vrij bij winning uit de bodem.

Samenstelling
De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP 04-SG voldoen voor het beoogde toepassingsgebied aan bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN
Voor industriezand en (gebroken) industriegrind gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:
- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleverbonnen, waarin de kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd
- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (*functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding*).

CERTIFICATIEMERK
De afleveringsbon van het op basis van de BRL 9321 gecertificeerde industriezand en (gebroken) industriegrind wordt gemerkt met:

het NL BSB® -certificatiemerk (afmeting ten minste 10x10 mm):

dan wel

het NL BSB® -woordmerk (afmeting ten minste 5 mm hoog): **NL BSB® 881-21-BBK**

De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:
- datum van belading en aflevering
- de naam van het schip of bij transport per as, het kenteken
- geleverde hoeveelheid, uitgedrukt in massa- of volume-eenheden
- naam en adres van de producent
- nummer van dit certificaat
- naam en herkomst van het product, zoals aangegeven op het productcertificaat:
  - wingebied
  - naam of locatie van de verwerkingsinstallatie
  - eventueel handelsnaam
- moment van aflevering (inclusief/exclusief transport)
- resultaat van de controle op reinheid van het transportmiddel
- toepasbaarheid van het product (“kwaliteitsklasse: voldoet aan de grond klasse achtergrondwaarden / klasse wonen / klasse industrie).

Toepassingen van industriezand en (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt, in hoeveelheden van minder dan 50 m^3, hoeven niet te worden gemeld.

WENKEN VOOR DE GEBRUIKER
Inspecteer bij aflevering:
- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleveringsbon alle gegevens bevat.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:
- Wezendonk Zand en Grind B.V.

en zo nodig met:
- Kiwa Nederland B.V.

Controleer of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
Ga na of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
Overhandig het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) aan de opdrachtgever. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

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

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

AP04 -SG	Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen – Onderwerp: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via www.sikb.nl.
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.
Regeling bodemkwaliteit	in het kader van deze beoordelingsrichtlijn wordt uitgegaan van de vigerende versie van de Regeling bodemkwaliteit met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.

PARTIJKEURING GROND CONFOM BRL SIKB 1000, PROTOCOL 1001

Daminksweg 1 in De Lutte

Partij 2 (leem)

TITELBLAD

Opdrachtgever:	NTP B.V. Twenteweg 30 7532 ST Enschede
Rapportnummer:	222531/R01
Status rapport:	Definitief
Datum:	28 oktober 2024
Projectomschrijving:	Partijkeuring grond confom BRL SIKB 1000, protocol 1001 Daminksweg 1 in De Lutte Partij 2 (leem)
Auteur:	[redacted]
Gecontroleerd door:	[redacted]
Rapport opgesteld door:	Ortageo Nederland B.V. Vestiging: Einsteinstraat 12a 7601 PR Almelo Tel: 0546 53 20 74 E-mail: info@ortageo.nl

Verklaring van onafhankelijkheid

Ortageo heeft conform de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar/opdrachtgever en monsternemer/adviseur geen financiële en/of juridische belangen met betrekking tot het eigendom van de partij grond en/of de opdrachtgever van de partijkeuring.

De veldwerkers hebben verklaard dat zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en het daarbij horende protocol. Met het oogpunt op het voorkomen van misbruik van parafen, zijn deze niet opgenomen in dit rapport. In het veldwerkverslag onderschrijven de veldwerker(s) deze verklaring van onafhankelijkheid met hun paraaf.

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 1
2 Monsterneming 2
2.1 Monsternemingsplan 2
2.2 Uitvoering monsterneming 4
3 Laboratoriumonderzoek 5
3.1 Uitvoering laboratoriumonderzoek 5
3.2 Toetsing analyseresultaten 5
3.2.1 Toetsing generieke waarden 6
3.2.2 Toetsing maximale emissiewaarden voor grootschalige toepassing 7
3.2.3 Toetsing toepassing als waterbodem 7
4 Conclusies 8

Bijlagen:

1) Regionale ligging partij
2) Monsternemingsplan en -verslag inclusief situatietekening, boorstaten (uit verkennend bodemonderzoek) en foto's
3) Analysecertificaat
4) Resultaten toetsingen

Appendix

Kader

1 INLEIDING

In opdracht van NTP B.V. zijn door Ortageo Nederland B.V. een in-situ partijkeuring uitgevoerd conform BRL SIKB 1000, protocol 1001 (versie 9.0) naar de milieuhygiënische kwaliteit van een partij leem, gelegen aan de Daminksweg 1 in De Lutte (gemeente Oldenzaal). Voorliggend rapport betreft Partij 2 (leem).

In mei 2024 is op de locatie ook een in-situ partijkeuring uitgevoerd. Dit betroffen twee partijkeuringen Partij 1 (grond) en Partij 2 (leem). De resultaten zijn verwerkt in het rapport met kenmerk 221505/R01 d.d. 24 mei 2024. Per abuis is tijdens voorliggende partijkeuring dezelfde naam voor de partij leem toegepast.

De aanleiding voor de uitvoering van de in-situ partijkeuring is de voorgenomen ontgraving van een bouwput en de noodzakelijke afvoer van het overtollige leem.

Het doel van de in-situ partijkeuring is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij, zodat de hergebruiksmogelijkheden kunnen worden vastgesteld.

Ortageo heeft conform de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar/opdrachtgever en monsternemer/ adviseur geen financiële en/of juridische belangen met betrekking tot het eigendom van de partij grond en/of de opdrachtgever van de partijkeuring.

Het procescertificaat van Ortageo Nederland B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die -ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

Dit rapport beschrijft de monsterneming (hoofdstuk 2) en het laboratoriumonderzoek inclusief de toetsingsresultaten (hoofdstuk 3). In hoofdstuk 4 zijn de conclusies van de partijkeuring opgenomen.

2 MONSTERNEMING

2.1 Monsternemingsplan

Op onderstaande afbeelding is het bemonsterde deel weergegeven. De bouwput zal hier tot een diepte van 3,5 meter beneden huidige maaiveld (is begin leemlaag) worden ontgraven.

Afbeelding 1: Te ontwikkelen locatie geprojecteerd op luchtfoto, blauwe arcering te keuren partij

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de partijgegevens, vastgesteld op basis van de door de opdrachtgever verstrekte informatie en het door Ortageo uitgevoerde vooronderzoek volgens NEN 5725. Op basis van deze voorinformatie is het monsternemingsplan opgesteld (zie bijlage 2).

Tabel 1: Overzicht partijgegevens

Aspect	Gegevens
Situering	
Adres	Daminksweg 1 in De Lutte
Omschrijving	
Opgegeven omvang partij	4.795 m³ / 8.151 ton
Aard materiaal / grondsoort	Leem, sterk zandig (soortelijk gewicht 1.700 kg/m³)
Herkomst partij (indien depot)	N.v.t.
In-situ / depot	In-situ
Aantal (deel)partijen	1
Maximale diepte (in meters)	3,5 meter minus maaiveld ter plaatse
Terreinverharding	Geen
Begroeiing / afdekking	Gras
Aanwezigheid invasieve soorten zoals Japanse Duizendknoop en Reuze Berenklauw	Nee
Kabels en leidingen	Nee (indien wel aanwezig worden deze door NTP aangewezen)
Eventuele andere obstakels	N.v.t.

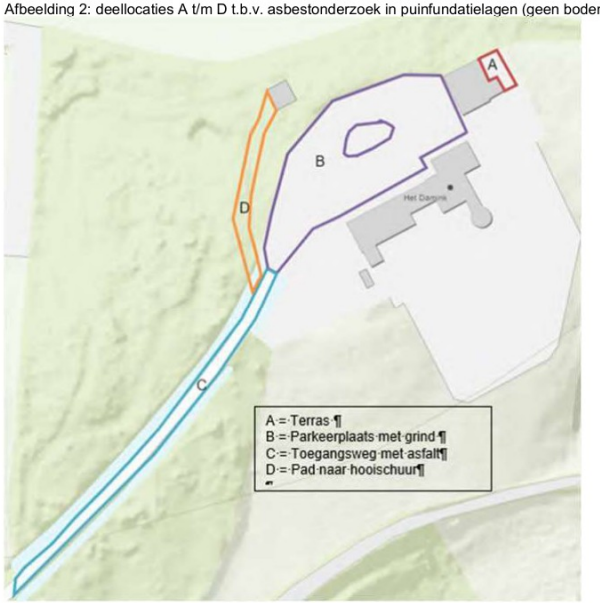
Tabel 1: Overzicht partijgegevens

Aspect	Gegevens
Bijmengingen (<20% (v/v))	Nee
Partij gezeefd	N.v.t.
Kwaliteitsgegevens	
Verdachte locatie	Nee, op basis van uitgevoerd bodemonderzoek
Aanvullende kritieke parameters	Nee
Aanvullende niet-kritieke parameters	Ja, PFAS
Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Ja, op de locatie is een verkennend bodemonderzoek door Ortageo uitgevoerd. Het deel waar de partijkeuringen uitgevoerd moet worden zijn geen bodemvreemde bijmengingen of verontreinigingen met de verhoogde gehalten van onderzochte stoffen aangetoond
Partij asbestverdacht	Nee
Indicatie bodemkwaliteit	klasse Landbouw/natuur

Op de locatie is een verkennend bodemonderzoek NEN5740 en NEN 5897 Daminksweg 1 in de Lutte door Ortageo Nederland B.V., kenmerk 218712/B01 d.d. 7 maart 2024 uitgevoerd.

Op onderstaande afbeelding 2 zijn de te onderkennen deellocaties weergegeven. Het zuidelijk terreindeel, ter hoogte van de gesloopte woning is het gebied waar de in-situ partijkeuringen uitgevoerd worden.

Afbeelding 2: deellocaties A t/m D t.b.v. asbestonderzoek in puinfundatielagen (geen bodem)



Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende:

- Ter hoogte van het deel waar de in-situ partijkeuring wordt uitgevoerd zijn alleen in boring 6 sporen baksteen aangetroffen (zie afbeelding 3). In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten met lood en PAK boven de achtergrondwaarde aangetoond, die mogelijk te relateren zijn aan de aangetroffen sporen baksteen. De oorzaak van de zeer lichte verontreiniging met kobalt (gelijk aan detectielimiet) waarbij visueel in de ondergrond geen bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen is niet direct een oorzaak voor vast te stellen.
- De grond valt indicatief in de bodemkwaliteitsklasse “altijd toepasbaar”, huidige landbouw/natuur.

In mei 2024 zijn op de locatie ook twee in-situ partijkeuringen uitgevoerd. Het betrof een partij grond en een partij leem (kenmerk 221505/B01 d.d. 24 mei 2024). Beide partijen vallen in bodemkwaliteitsklasse landbouw/ natuur en voor PFAS op land vrij toepasbaar.

Conclusie vooronderzoek
Verwacht wordt dat de leem in kwaliteitsklasse landbouw/natuur valt en niet verdacht is ten aanzien van asbest.

2.2 Uitvoering monsterneming

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdatum en de verantwoordelijk monsternemer aangegeven.

Tabel 2: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
15-10-2024	Monsterneming voor partijkeuring grond	1000/1001 (certificaat EC-SIK-10031)	Ortageo Nederland B.V.	R.F.A. Rieschke

Het monsternemingsverslag, inclusief een situatieschets en foto’s, is opgenomen als bijlage 2. Tevens zijn de boringen uit het verkennend bodemonderzoek gebruikt voor bepaling voor indeling van de partijen (toegevoegd in bijlage 2). De belangrijkste resultaten van de monsterneming zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 3: Resultaten monsterneming

Aspect	Gegevens
Omvang partij op basis van opmeting	Partij 2 (leem) 4.795 m^3 / 8.151 ton (soortelijk gewicht 1,7 ton/m^3)
Afmetingen partij (oppervlakte x gemiddelde dikte laag)	1.370 m^2 x 3,5 m^1
Beschrijving bodemmateriaal	Leem, sterk zandig, zwak grindig, licht grijsgeel
(Mate van) aanwezigheid van bodemvreemde stoffen*	Geen
Aantal grepen	2 x 56
Aantal mengmonsters	2
Monstercoderingen	Partij 2-1 en Partij 2-2

* bij puin: sporen < 2%, zwak < 5%, matig 5-15%, sterk 15-50%.

3 LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Uitvoering laboratoriumonderzoek

De twee grondmonsters zijn op 15 oktober 2024 overgebracht naar het AP04-geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V.

De grondmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 standaardpakket:

- 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- polychloorbifenylen (PCB);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- minerale olie;
- organische stof en lutum.

De grondmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op PFAS (‘advieslijst voor PFAS, versie 12 juli’ 2019).

Op basis van de beschikbare voorinformatie worden geen andere stoffen verwacht in gehalten boven de landelijke achtergrondwaarden.

Het analysecertificaat is opgenomen als bijlage 3.

3.2 Toetsing analyseresultaten

De toetsingen zijn voorlopig uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Opgemerkt wordt dat de benamingen voor de kwaliteitsklassen onder de Omgevingswet, die per 1-1-2024 in werking is getreden, zijn gewijzigd (zie https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/hergebruik-bouwstoffen-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-toepassen-grond-baggerspecie/kwaliteits-bodemfunctieklassen-activiteiten-bodem/). Bij de bespreking van de resultaten is de benaming die werd gehanteerd voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet eveneens vermeld).

Voor de toetsing van de resultaten van een partijkeuring is voor alle geanalyseerde parameters het rekenkundig gemiddelde bepaald. Deze gemiddelde waarden zijn vervolgens met behulp van BoToVa (Bodem Toets en Validatieservice van Rijkswaterstaat) omgerekend naar de normen voor een standaardbodem (GSSD) en zijn vervolgens getoetst aan de maximale waarden uit het Besluit bodemkwaliteit voor een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de toetsingsmodule BoToVa. In bijlage 4 zijn de toetsingstabellen opgenomen.

De resultaten zijn getoetst aan de generieke waarden. Naast de toetsing aan de generieke waarden heeft ook toetsing plaatsgevonden aan de maximale Emissiewaarden voor grootschalige toepassing en voor de toepassing als waterbodem.

Voorliggend onderzoek heeft alleen betrekking op het vastleggen van de kwaliteit van de onderzochte partij en niet van de ontvangende (water)bodem.

3.2.1 Toetsing generieke waarden

De kwaliteitseisen Landbouw/Natuur (LN) voor grond kunnen lager zijn dan de vereiste rapportagegrens volgens de van toepassing zijnde normdocumenten. Dit betekent dat deze waarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens' mag er van worden uitgegaan dat de kwaliteit voldoet aan de kwaliteitseis Landbouw/Natuur. Bij een verhoogde rapportagegrens dient deze echter te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de kwaliteitseis Landbouw/Natuur.

Voor gesommeerde parameters (zoals PAK en PCB) geldt dat voor componenten die niet zijn aangetoond boven de rapportagegrens, waarden van 0,7 x rapportagegrens bij de overige waarden worden opgeteld. Indien géén van de componenten is aangetoond boven de rapportagegrens en de gecorrigeerde, gesommeerde waarde is hoger dan de LN, wordt ervan uitgegaan dat de kwaliteit voldoet aan de kwaliteitseis Landbouw/Natuur. In onderhavige partijkeuring blijkt dit voor PCB het geval en kan worden geconcludeerd dat de kwaliteitseis Landbouw/Natuur niet wordt overschreden.

Uit de toetsing blijkt dat voor geen van de geanalyseerde parameters de LN wordt overschreden en dat de partij grond derhalve wordt ingedeeld in de kwaliteitsklasse **Landbouw/Natuur**.

Toetsing PFAS

In de volgende tabel zijn de analyseresultaten van de onderzochte grondmengmonsters op PFAS samengevat weergegeven.

Tabel 4: Samenvatting analyseresultaten PFAS

Monstercode	Som-PFOA	Som-PFOS	Andere PFAS
	Gehalten in (µg/kg d.s.)		
Partij 2(leem)-1	-	-	-
Partij 2(leem)-2	-	-	-
Gemiddelde Partij 2(leem)	-	-	-

\- Kleiner dan rapportagegrens

n.g. Niet geanalyseerd

Er zijn geen verhoogde gehalten aan PFAS aangetoond zodat de partij voor wat betreft PFAS op land vrij toepasbaar is.

Uit de toetsing blijkt dat voor geen van de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarde wordt overschreden en dat de partij derhalve wordt ingedeeld in de kwaliteitsklasse **Landbouw/natuur**.

3.2.2 Toetsing maximale emissiewaarden voor grootschalige toepassing

Indien het voornemen bestaat de gekeurde partij in een zogenaamde grootschalige toepassing te verwerken dient conform de Regeling bodemkwaliteit tevens de emissie te worden onderzocht door het uitvoeren van een kolomproef. Deze kolomproef kan achterwege blijven als de emissietoetswaarden (S_{max} Emissiewaarden) zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit niet worden overschreden.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de toetsingen van de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) aan de emissietoetswaarden weergegeven.

Tabel 5: Toetsing grootschalige toepassing

Stof	S_{max} Emissietoetswaarde (mg/kg d.s.)	GSSD* toetsingswaarde (mg/kg d.s.)
Barium	Geen eis	106
Cadmium	4,3	0,2
Kobalt	130	11,4
Koper	113	11,9
Kwik	4,8	0,03
Molybdeen	105	1,05
Nikkel	100	23,7
Lood	308	9,92
Zink	430	61,6
	Conclusie	**Voldoet**

* Gestandaardiseerde meetwaarde

Voor de partij liggen de gehalten aan metalen beneden de emissietoetswaarden. Derhalve is voor verwerking in een grootschalige toepassing géén aanvullend laboratoriumonderzoek in de vorm van een kolomproef noodzakelijk.

3.2.3 Toetsing toepassing als waterbodem

Uit de toetsing blijkt dat voor geen van de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarde wordt overschreden zodat de partij grond en de partij leem bij toepassing als waterbodem worden ingedeeld in de klasse **Niet verontreinigd**.

Voor het toepassen van grond (en baggerspecie) als waterbodem gelden de volgende toepassingsvoorwaarden voor onderstaande toepassingslocaties:

1) Rijkswater: 3,7 µg/kg d.s. voor PFOS en 0,8 µg/kg d.s. voor PFOA en andere PFAS.
2) Regionale wateren: 1,1 µg/kg d.s. voor PFOS en 0,8 µg/kg d.s. voor PFOA en andere PFAS.
3) Niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater en niet nabij een kwetsbaar object zijn gelegen: 3,7 µg/kg d.s. voor PFOS en 0,8 µg/kg d.s. voor PFOA en de andere PFAS.
4) Andere diepe plassen waar al verondieping plaatsvindt: 1,1 µg/kg d.s. voor PFOS en 0,8 µg/kg d.s. voor PFOA en de andere PFAS.

Uit de toetsing blijkt dat de partij voor wat betreft PFAS toepasbaar is als waterbodem in **toepassingslocaties 1 t/m 4**.

4 CONCLUSIES

In opdracht van NTP B.V. zijn door Ortageo Nederland B.V. een in-situ partijkeuring uitgevoerd naar de milieuhygiënische kwaliteit van een partij leem, gelegen aan de Daminksweg 1 in De Lutte (gemeente Oldenzaal). Het betreft Partij 2 (leem)

In mei 2024 is op de locatie ook een in-situ partijkeuring uitgevoerd. Dit betroffen twee partijkeuringen Partij 1 (grond) en Partij 2 (leem). De resultaten zijn verwerkt in het rapport met kenmerk 221505/R01 d.d. 24 mei 2024. Per abuis is tijdens voorliggende partijkeuring dezelfde naam voor de partij leem toegepast.

De aanleiding voor de uitvoering van de in-situ partijkeuring is de voorgenomen ontgraving van een bouwput en de noodzakelijke afvoer van het overtollige leem.

Het doel van de in-situ partijkeuring is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit, zodat de hergebruiksmogelijkheden kunnen worden vastgesteld.

De bemonsteringswerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 1000 waarbij de monstername heeft plaatsgevonden conform protocol 1001 (versie 9.0). Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het AP04-geaccrediteerd laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V.

Naast de parameters van het standaardpakket is de partij aanvullend onderzocht op PFAS.

PFAS is in de partij niet aangetoond.

Landbodem

Op basis van het generieke beleid zoals vastgelegd in het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit wordt de partij leem (5.000 m^3 / 8.500 ton) ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse **Landbouw/Natuur** en is voor wat betreft PFAS op land vrij toepasbaar. De partij **voldoet** tevens aan de eis voor '**grootschalige toepassing**'.

Waterbodem

Uit de toetsing blijkt dat voor geen van de geanalyseerde parameters van het standaardpakket de kwaliteitseis Landbouw/Natuur wordt overschreden zodat de grond bij toepassing als waterbodem wordt ingedeeld in de klasse **Niet verontreinigd** en is voor wat betreft PFAS toepasbaar als waterbodem in de toepassingslocaties rijkswater, regionale wateren, niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater en niet nabij een kwetsbaar object zijn gelegen én andere diepe plassen waar al verondieping plaatsvindt.

Tot besluit

Het uitgevoerde onderzoek heeft betrekking op de grond zoals deze tijdens de bemonstering in het terrein aanwezig was. Voor de geldigheid van de onderzoeksresultaten is het evident dat de partij te identificeren blijft en geen vermenging met materiaal van andere partijen plaatsvindt.

De toepassing van de partij in het kader van het Besluit bodemkwaliteit dient tenminste vijf werkdagen vooraf te worden gemeld via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) onder de Omgevingswet als milieubelastende activiteit (mba) via het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Wanneer de gemelde toepassing niet in overeenstemming is met het lokale beleid of wanneer de aangeleverde informatie van onvoldoende kwaliteit is, dan moet het bevoegd gezag dit binnen vijf werkdagen aangeven. Voor nadere informatie zie de volgende link: https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/toepassen-grond-baggerspecie/toepassingsbereik-melding-gegevens/

BIJLAGE 1

Regionale ligging partij

BIJLAGE 2

**Monsternemingsplan en -verslag
inclusief situatietekening,
boorstaten (uit verkennend bodemonderzoek) en foto's**

222531

VELDWERKOPDRACHT BRL SIKB 1000			Partij 2 (leem)			222531
Gegevens opdrachtgever / contactpersoon			**Gegevens partij / locatie**			
Naam	NTP B.V.		Adres en plaats	Daminksweg 1 in De Lutte		
Contactpersoon	R.B. Gervink		Contactpersoon	Dick Veldman		
Telefoon	06 - 53 42 82 25		Telefoon	06-20343191		
Hoedanigheid	Aannemer					
Verantwoordelijkheden en afspraken					**Laboratorium**	
Projectleider/vervanger	SBE		Onderaanneming/huur	Nee	Chemisch	SGS
Uitvoeringsdatum-/tijd	15-10-2024		Toegankelijkheid	Melden	Asbest	
7.30 uur op de locatie. Dick zal jou de uitleg geven						

Strategie / typering werkzaamheden	Onderzoeksplan / boorprogramma	Veiligheidsklasse	Specifieke / aanvullende veiligheidsmaatregelen (zover nodig nader omschrijven en toelichten)
Partijkeuring BRL	Zie monsternemingsplan	Basishygiëne	

Niet-standaard materialen en gereedschappen			
Monstermateriaal	**Meetinstrumenten**	**Verbruiksmateriaal / overig**	
Emmers	GPS		

Bijkomende werkzaamheden / opmerkingen

De leem bemonsteren op voorste deel. Dieper verwijderen tot maximaal 3.5 meter dikte leemlaag.

Proefboringen voorgaande partij hiervan, geeft leem

ALGEMENE INSTRUCTIE EN –VERSLAG	☒ protocol 1001 versie 9.0
Vóór aanvang op kantoor (werkinstructie)	
Veldwerkopdracht volledig, duidelijk en besproken	☒ ja / ☐ nee
Uitvoering onafhankelijk van de opdrachtgever	☒ ja / ☐ nee
Materialen, meetinstrumenten en PBM's beschikbaar	☒ ja / ☐ nee
Veiligheids- en beheersmaatregelen duidelijk op basis van vigerend *Algemeen Veiligheids en Gezondheidsplan Grondwerken Ortageo*	☒ ja / ☐ nee[1]
Risico's V&G en (beheers)maatregelen duidelijk en besproken	☒ ja / ☐ nee
Akkoord onderzoeksstrategie en uitvoering	☒ ja / ☐ nee
Voor akkoord:	Zie monsternemingsplan
Vóór aanvang op werklocatie	
Kaartschaal gecontroleerd en kloppend	☒ ja / ☐ nee
Werk veilig uit te voeren (LMRA) conform werkinstructie	☒ ja / ☐ nee
Na afronding op werklocatie	
Werk uitgevoerd conform opdracht, werkinstructie en V&G-plan	☒ ja / ☐ nee[2]
Afwijkingen BRL	☐ ja / ☒ nee[2]
Japanse Duizendknoop waargenomen	☐ ja / ☒ nee
Afwijkingen (bovengenoemd) afgestemd met projectleider[2]	☐ ja / ☒ n.v.t.
Voor akkoord:	Zie monsternemingsplan

[1] indien het Algemeen V&G-plan voor deze situatie niet duidelijk c.q. toereikend is, dient ter aanvulling daarop aantoonbaar een V&G-projectblad aanwezig te zijn
[2] indien sprake is van afwijkingen dan dienen deze duidelijk in het monsternemingsverslag te worden omschreven en altijd te worden afgestemd met de projectleider

MONSTERNEMINGSPLAN EN -VERSLAG BRL SIKB 1000 protocol 1001 versie 9.0		Partij 2 (Leem)		222531
Onderdeel	**Monsternemingsplan**	**Monsternemingsverslag** Conform plan	Afwijking plan	**Uitvoeringsgegevens**
Partijgegevens				**Namen monsternemers**
Omschrijving				1. R.F.A. Rieschke
Vorm	Statische partij in-situ			2.
Herkomst	Eén locatie			3.
Verwachte kwaliteit	Landbouw/natuur			**Datum en tijd uitvoering**
Asbestverdacht	Nee	☒ ja / ☐ nee		Datum: 15-10-2024
Grondsoort: dichtheid vast/los (ton/m³)	Leem, zwak zandig: 1,70	☒ ja / ☐ nee		Begintijd: 7:30
				Eindtijd: 11:00
Partij-grootte[2] m³	~~5.000 m³~~ 4.795	☒ ja / ☐ nee		**Uitgevoerd**
Partij-grootte[2] ton	~~8.500 Ton~~ 8.151	☒ ja / ☐ nee		
Max. partijgroote (ton)	10.000 ton	☒ ja / ☐ nee		☒ uitwerking situatietekening met afmetingen en omvangsbepaling
Max. diepte (m)	Circa 3,5	☒ ja / ☐ nee		
Partij gezeefd	Nee	☒ ja / ☐ nee		☒ ten minste twee foto's genomen en opgeslagen[1]
Aard bijmengingen	Geen	☒ ja / ☐ nee		
Mate bijmengingen (%)	Geen	☒ ja / ☐ nee		☒ proefboringen verricht, beschreven[1] en vermeld op tekening
Invasieve soorten aanwezig	Nee	☒ ja / ☐ nee		
Vochtgehalte (%)	>10	☒ ja / ☐ nee		
Korrel-grootte D_{95} (standaard)	>16 mm	☒ ja / ☐ nee		☐ zeefproeven verricht en resultaten beschreven (zie bijlage)
Korrel-grootte D_{100} (asbest)		☐ ja / ☐ nee		
Deelpartijen				☒ monsters: beschreven incl. vastlegging massa en barcodes[1]
Van toepassing	Nee	☒ ja / ☐ nee		
Aantal deelpartijen	Geen	☒ ja / ☐ nee		☐ afbakening (deel)partij achtergelaten
Monstername				
Uitvoering	Ortageo Nederland B.V.	☒ ja / ☐ nee		☒ monsters tijdens transport en opslag gekoeld
Apparatuur	Edelman Ø 7 cm	☒ ja / ☐ nee		
Patroon standaard	Systematisch (raster)	☒ ja / ☐ nee		
Patroon asbest	N.v.t.	☒ ja / ☐ nee		
Aantal monsters / grepen	Ten minste 2 x 50	☒ ja / ☐ nee		
Greep-grootte standaard	180 gram	☒ ja / ☐ nee		
Greep-grootte asbest	N.v.t.	☒ ja / ☐ nee		
Onderaanneming	Geen	☒ ja / ☐ nee		
Monstercodering	Partij 3 (leem)-1, Partij 3(leem)-2			

Detailgegevens monsters (in te vullen door monsternemer)

(Deel)partij	Omvang		Aantal grepen	Greepgrootte	Monstergewicht	Monstercode[1]
	~~4.795~~ m³	~~8151~~ ton	56	180	11.2	Partij 2 (leem)-1
	m³	ton	56	180	11.7	Partij 2 (leem)-2
	m³	ton				
	m³	ton				
	m³	ton				
	m³	ton				

Controle en goedkeuring (inclusief ontvangen werkinstructie en verklaring onafhankelijkheid)

Functie	Instructie + monsternemingsplan		Monsternemingsverslag		Opmerking
Projectleider	Paraaf SB	Datum 14-10-24	Paraaf SB	Datum 16/10/24	
Monsternemer	Paraaf	Datum 15-10-24	Paraaf	Datum 15-10-2024	

[1] gegevens registreren in TerraIndex [2] maximaal 10% afwijking

SITUATIESCHETS BRL SIKB 1000	Partij 2 (leem)	222531

zie tekening

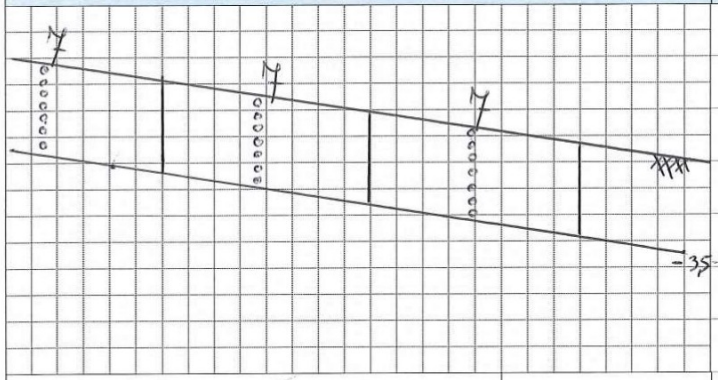
Noordpijl:	Schaal:	Meetmethode (combinatie mogelijk)			
		☒ Meetwiel	☒ Meetlint	☐ Meetlijn	☐ GPS
		Opmerkingen:			
Getekend: R.F.A. Rieschke		AS1-1 :.....kg waarvan .....kg > 20 mm AS1-2 :.....kg waarvan .....kg > 20 mm			

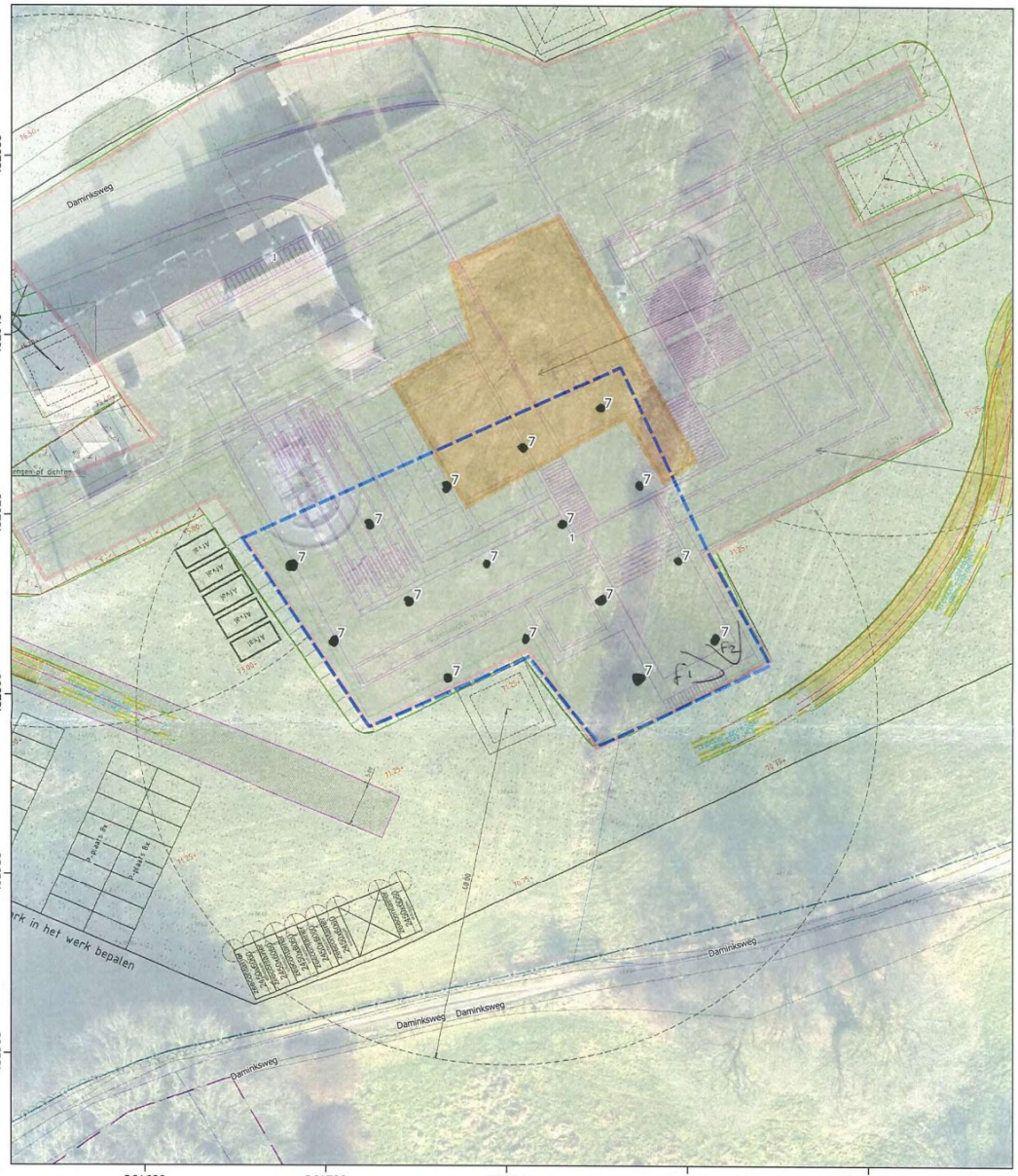
OMVANGBEPALING EN BEPALING BEMONSTERINGSRASTER BRL SIKB 1000	Partij 2 (Leem)	222531

Omvangsbepaling partij in depot	Omvangsbepaling partij in-situ
Lengte$_{(gem)}$ x Breedte$_{(gem)}$ x Hoogte$_{(gem)}$ = Volume	Lengte$_{(gem)}$ x Breedte$_{(gem)}$ x Diepte$_{(gem)}$ = Volume
	Oppervlakte 1.370 m2 x 3,5 = 4.795
	Volume x dichtheid = tonnage
	4.795 x 1,7 = 4.795
	Bepaling bemonsteringsraster in-situ
	Monstertraject / laagdikte greep = Grepen per boring
	0,5 / 3,5 = 7
	100 / aantal grepen per boring = Aantal boringen
	100/ 7= 15
	Oppervlakte partij / aantal boringen = Oppervlakte per boring
	1370/15 = 91,3
	√ Oppervlakte per boring = Afstand tussen boringen
	√ 91,3 = 9,5

BEPALING D_{95} / D_{100} EN RESULTATEN ZEEFPROEVEN

D_{95} < 16 mm op basis van: ☒ schatting / ☐ zeefproef (onder)		D_{100} < 20 mm op basis van: ☐ schatting / ☐ zeefproef (onder)	
(Massa$_{totaal}$ – Massa$_{opzeef}$) / Massa$_{totaal}$ x 100% = % door zeef		(Massa$_{totaal}$ – Massa$_{opzeef}$) / Massa$_{totaal}$ x 100% = % door zeef	
Zeef (mm):	(..... kg – ..... kg) / ..... kg x 100 = ... %	Zeef (mm):	(..... kg – ..... kg) / ..... kg x 100 = ... %
Zeef (mm):	(..... kg – ..... kg) / ..... kg x 100 = ... %	Zeef (mm):	(..... kg – ..... kg) / ..... kg x 100 = ... %
Zeef (mm):	(..... kg – ..... kg) / ..... kg x 100 = ... %	Zeef (mm):	(..... kg – ..... kg) / ..... kg x 100 = ... %

DWARSDOORSNEDE BRL SIKB 1000	AANTAL GREPEN		
	boringen	x grepen	= totaal
	16	7	112
Getekend: R.F.A. Rieschke	Schaal: 1: 200		



Legenda

15-10-2024
R. Rioxhe

Basisinformatie

2221120-01-schetsontwerp-bouwplaatsinrichting-Bouwlocatie-V.d_aangepast

- Band 1 (Red)
- Band 2 (Green)
- Band 3 (Blue)
- Raster / boring uitgevoerd
- Partij 3 (leem)

Luchtfoto

Luchtfoto Actueel 8cm

1:10.000

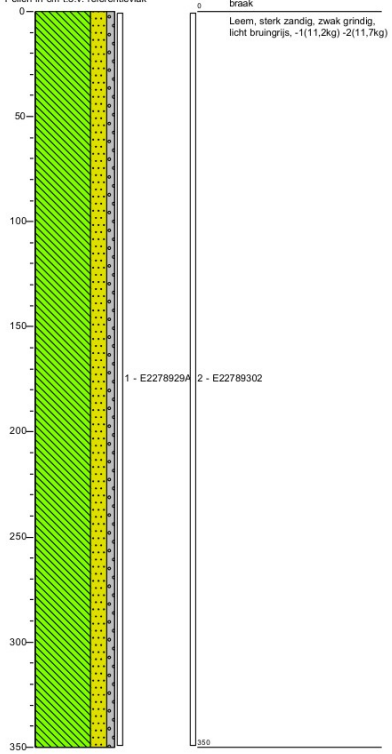
0 4 8 12 16 m

Projectnaam: Daminksweg 1 in De Lutte		
Titel: Situering in-situ partijkeuring Partij 2 (leem)		
Opdrachtgever: NTP		
Schaal: 1:400	Projectnummer: 222531	Formaat: A3
Getekend: Sander van den Berg		Datum tekening: 14-10-2024

ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

Meetpunt: partij 2(Leem)

Datum meting: 15-10-2024
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



Projectlocatie:	Daminksweg 1 in de Lutte	Projectcode:	222531
Opdrachtgever:	NTP B.V.	Pagina:	1 / 1

ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

Legenda (conform NEN 5104)

grind
- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand
- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen
- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis
- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

klei
- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem
- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen
- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur
- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie
- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

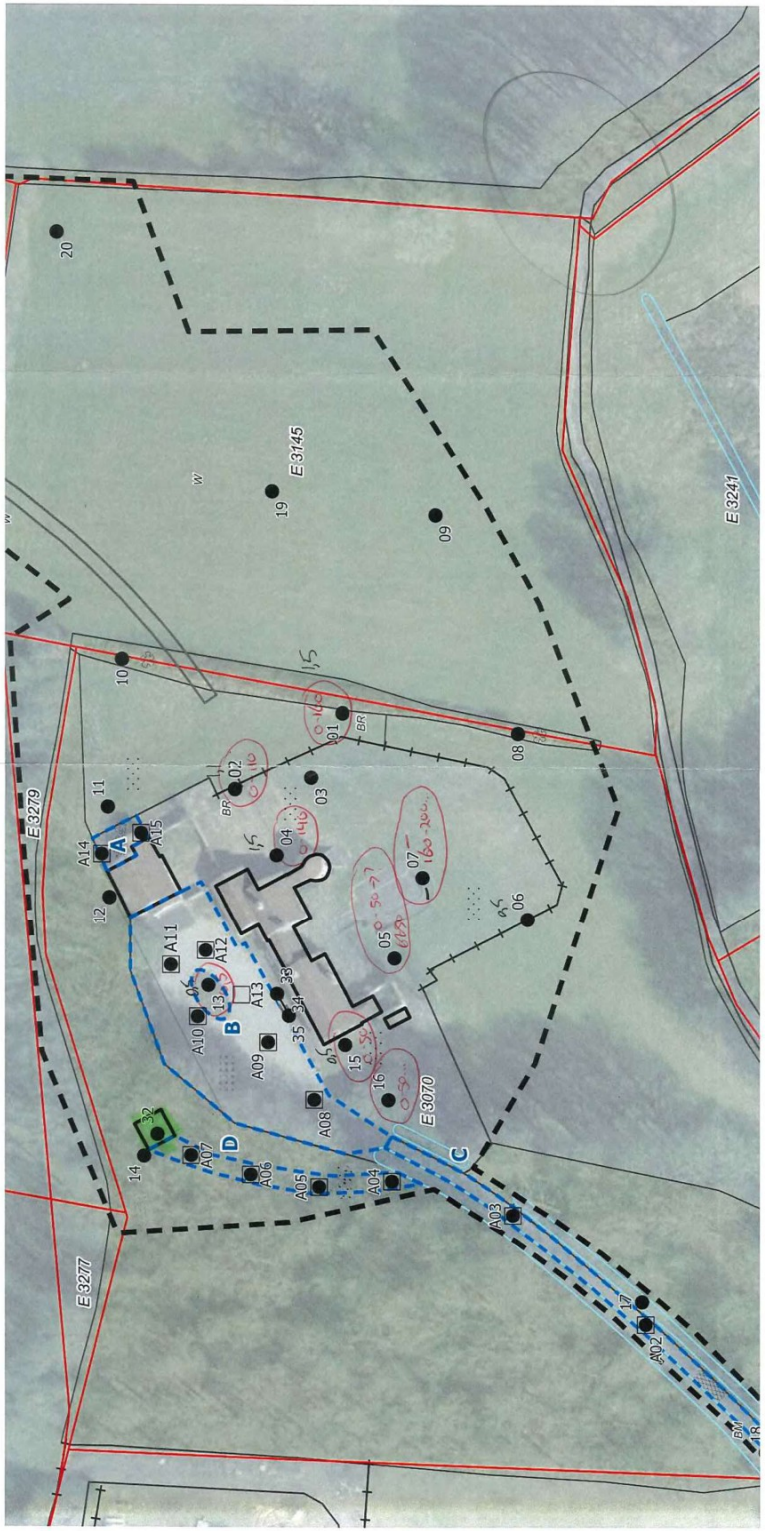
p.i.d.-waarde
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

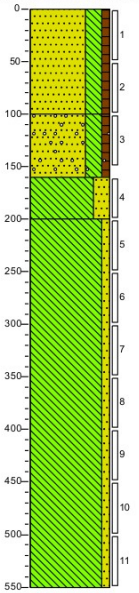
overig
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

F1

F2

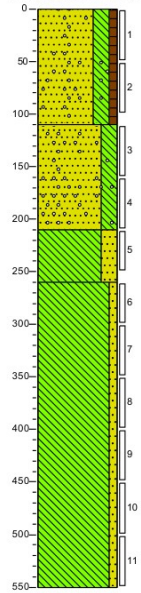


Meetpunt: 01
Datum meting: 6-2-2023
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



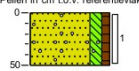
0 braak
Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin
100 Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, donkerbruin
160 Leem, sterk zandig, lichtbruin
200 Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Rond 3.00 m-mv. Hangwater.
550

Meetpunt: 02
Datum meting: 6-2-2023
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



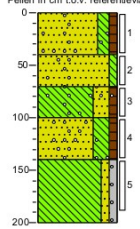
0 braak
Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen grind, neutraalbruin
110 Zand zeer fijn, sterk siltig, matig grindhoudend, lichtbruin
210 Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht grijsbruin, Hangwater rond 4.5 m-mv.
260 Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, licht grijsbruin, Hangwater rond 4.5 m-mv.
550

Meetpunt: 03
Datum meting: 6-2-2023
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, neutraalbruin
50

Meetpunt: 04
Datum meting: 6-2-2023
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

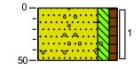


0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, grijsbruin
40 Zand uiterst grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, donkergeel
70 Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen grind, grijsbruin
100 Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen grind, neutraalbruin
140 Leem, zwak zandig, zwak grindig, matig roesthoudend, donker oranjegeel
200

Meetpunt: 05
Datum meting: 6-2-2023
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, grijsbruin
50

Meetpunt: 06
Datum meting: 6-2-2023
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

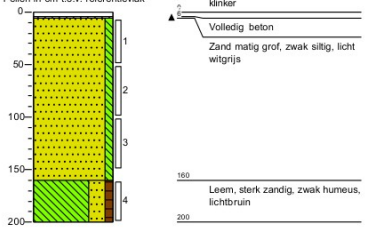


0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, grijsbruin
50

Projectlocatie: Daminksweg 1 De Lutte	Projectcode: 218712	ORTAGEO INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING
	Pagina: 1 / 2	

Meetpunt: 07

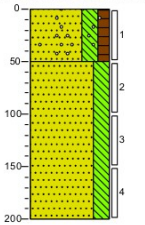
Datum meting: 6-2-2023
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker
Volledig beton
Zand matig grof, zwak siltig, licht witgrijs
160 Leem, sterk zandig, zwak humeus, lichtbruin
200

Meetpunt: 13

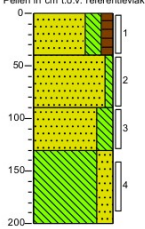
Datum meting: 6-2-2023
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen grind, zwartbruin
50 Zand uiterst fijn, sterk siltig, geelbeige
200

Meetpunt: 15

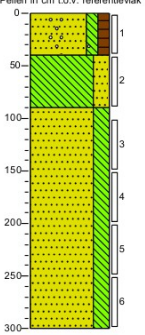
Datum meting: 6-2-2023
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin
40 Zand zeer fijn, zwak siltig, donkergeel
90 Zand zeer fijn, sterk siltig, lichtbruin
130 Leem, sterk zandig, licht geelbruin
200

Meetpunt: 35

Datum meting: 8-2-2023
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, geen olie-water reactie, bruinzwart
40 Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, bruingrijs
90 Zand uiterst fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donkergeel
300

Projectlocatie: Daminksweg 1 De Lutte	Projectcode: 218712	ORTAGEO INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING
	Pagina: 2 / 2	

Legenda (conform NEN 5104)

grind
- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand
- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen
- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei
- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem
- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen
- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur
- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie
- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

BIJLAGE 3

Analysecertificaat

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Nederland [redacted]
[redacted]
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam : Daminksweg 1 in de Lutte
Uw projectnummer : 222531
SGS rapportnummer : 14172391, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-10-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 222531. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AP04

Analyserapport

Ortageo Nederland [redacted]

Projectnaam	Daminksweg 1 in de Lutte	Orderdatum	15-10-2024
Projectnummer	222531	Startdatum	15-10-2024
Rapportnummer	14172391 - 1	Rapportagedatum	22-10-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	partij 2(Leem)-1
002	AP 04 Grond	partij 2(Leem)-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	76.6	75.1
aangeleverd monster	kg		11	12
gewicht artefacten	g	Q	<1	<1
aard van de artefacten	-	Q	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.1	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	20	22
pH-grond (CaCl2)	-	Q	4.0	4.0
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.7	20.7
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	88	97
cadmium	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	Q	10	10
koper	mg/kgds	Q	9.5	9.5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	Q	21	21
zink	mg/kgds	Q	51	51
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS

Analyserapport

Ortageo Nederland [redacted]

Projectnaam	Daminksweg 1 in de Lutte	Orderdatum	15-10-2024
Projectnummer	222531	Startdatum	15-10-2024
Rapportnummer	14172391 - 1	Rapportagedatum	22-10-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	partij 2(Leem)-1
002	AP 04 Grond	partij 2(Leem)-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [2)]	0.1 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [2)]	0.1 [2)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland
[redacted]

Projectnaam	Daminksweg 1 in de Lutte	Orderdatum	15-10-2024
Projectnummer	222531	Startdatum	15-10-2024
Rapportnummer	14172391 - 1	Rapportagedatum	22-10-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	partij 2(Leem)-1
002	AP 04 Grond	partij 2(Leem)-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland
[redacted]

Projectnaam	Daminksweg 1 in de Lutte	Orderdatum	15-10-2024
Projectnummer	222531	Startdatum	15-10-2024
Rapportnummer	14172391 - 1	Rapportagedatum	22-10-2024

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland [redacted]

Projectnaam	Daminksweg 1 in de Lutte	Orderdatum	15-10-2024
Projectnummer	222531	Startdatum	15-10-2024
Rapportnummer	14172391 - 1	Rapportagedatum	22-10-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
droge stof	AP 04 Grond	AP04-SG-II en NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	AP04-SG-IV en NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	AP04-SG-III en NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	AP04-SG-I en NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	AP04-SG-VI en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	AP04-SG-XX
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS

Analyserapport

Ortageo Nederland [redacted]

Projectnaam	Daminksweg 1 in de Lutte	Orderdatum	15-10-2024
Projectnummer	222531	Startdatum	15-10-2024
Rapportnummer	14172391 - 1	Rapportagedatum	22-10-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2278929	15-10-2024	15-10-2024	ALC293
002	E2278930	15-10-2024	15-10-2024	ALC293

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

BIJLAGE 4

Resultaten toetsingen

Toetsing volgens Terralndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 23-10-2024 - 11:20)

Projectcode	222531	222531
Projectnaam	Daminksweg 1 in de Lutte	Daminksweg 1 in de Lutte
Monsteromschrijving	partij 2(Leem)-1	partij 2(Leem)-2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	76.6	**76.6**		75.1	**75.1**	
aangeleverd monster	kg	11		-	12		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		1.2	**1.2**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**		22	**22**	
pH-grond (CaCl2)	-	4.0		-	4.0		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.7		-	20.7		-
METALEN							
barium⁺	mg/kg	88	**105**	--	97	**107**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.189**	<=L/N	<0.2	**0.184**	<=L/N
kobalt	mg/kg	10	**11.8**	<=L/N	10	**11**	<=L/N
koper	mg/kg	9.5	**12.1**	<=L/N	9.5	**11.6**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0389**	<=L/N	<0.05	**0.038**	<=L/N
lood	mg/kg	10	**11.8**	<=L/N	<10	**8.04**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	<1.5	**1.05**	<=L/N
nikkel	mg/kg	21	**24.5**	<=L/N	21	**23**	<=L/N
zink	mg/kg	51	**63.2**	<=L/N	51	**60**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	0.07	**0.07**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	4.9	**24.5**	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	<20	**70**	<=L/N
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14172391-001	*partij 2(Leem)-1*
14172391-002	*partij 2(Leem)-2*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.8.0a, toetsingsdatum: 23-10-2024 - 11:20)

Projectcode	222531	222531		
Projectnaam	Daminksweg 1 in de Lutte	Daminksweg 1 in de Lutte		
Monsteromschrijving	partij 2(Leem)-1	partij 2(Leem)-2	**Toetsmonster**	
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond		
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur	**Klasse landbouw/natuur**	

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**SR**	**BT**	**BT gem**	**BC gem**	**Homogeen[+]**
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	76.6	76.6	75.1	75.1	75.8		
aangeleverd monster	kg	11		12				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.1	1.1	1.2	1.2			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	20		22				
pH-grond (CaCl2)	-	4.0		4.0				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.7		20.7				
METALEN								
barium[+]	mg/kg	88	105	97	107	106	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.189	<0.2	0.184	0.187	**<=L/N**	**ja**
kobalt	mg/kg	10	11.8	10	11	11.4	**<=L/N**	**ja**
koper	mg/kg	9.5	12.1	9.5	11.6	11.9	**<=L/N**	**ja**
kwik	mg/kg	<0.05	0.0389	<0.05	0.038	0.0385	**<=L/N**	**ja**
lood	mg/kg	10	11.8	<10	8.04	9.92	**<=L/N**	**ja**
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	**<=L/N**	**ja**
nikkel	mg/kg	21	24.5	21	23	23.7	**<=L/N**	**ja**
zink	mg/kg	51	63.2	51	60	61.6	**<=L/N**	**ja**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	**<=L/N**	**ja**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	**<=L/N**	**ja**
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	**<=L/N**	**ja**
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	**0.1**	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	

PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	**0.1**	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14172391-001	*partij 2(Leem)-1*
14172391-002	*partij 2(Leem)-2*

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59	>59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60	>60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

L/N = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens TerraIndex, module T.104-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 23-10-2024 - 11:21)

Projectcode	222531	222531
Projectnaam	Daminksweg 1 in de Lutte	Daminksweg 1 in de Lutte
Monsteromschrijving	partij 2(Leem)-1	partij 2(Leem)-2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse algemeen toepasbaar**	**Klasse algemeen toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	76.6	**76.6**		75.1	**75.1**	
aangeleverd monster	kg	11		-	12		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		1.2	**1.2**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**		22	**22**	
pH-grond (CaCl2)	-	4.0		-	4.0		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.7		-	20.7		-
METALEN							
barium*	mg/kg	88	**105**	--	97	**107**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.189**	AT	<0.2	**0.184**	AT
kobalt	mg/kg	10	**11.8**	AT	10	**11**	AT
koper	mg/kg	9.5	**12.1**	AT	9.5	**11.6**	AT
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0389**	AT	<0.05	**0.038**	AT
lood	mg/kg	10	**11.8**	AT	<10	**8.04**	AT
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	AT	<1.5	**1.05**	AT
nikkel	mg/kg	21	**24.5**	AT	21	**23**	AT
zink	mg/kg	51	**63.2**	AT	51	**60**	AT
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	AT	0.07	**0.07**	AT
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	AT	<1	**3.5**	AT
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	AT	<1	**3.5**	AT
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	AT	<1	**3.5**	AT
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	AT	<1	**3.5**	AT
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	AT	<1	**3.5**	AT
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	AT	<1	**3.5**	AT
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	AT	<1	**3.5**	AT
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	AT	4.9	**24.5**	AT
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	AT	<20	**70**	AT
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14172391-001	*partij 2(Leem)-1*
14172391-002	*partij 2(Leem)-2*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.104-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.8.0a, toetsingsdatum: 23-10-2024 - 11:21)

Projectcode	222531	222531	
Projectnaam	Daminksweg 1 in de Lutte	Daminksweg 1 in de Lutte	
Monsteromschrijving	partij 2(Leem)-1	partij 2(Leem)-2	**Toetsmonster**
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)	Klasse algemeen toepasbaar	Klasse algemeen toepasbaar	**Klasse algemeen toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	76.6	76.6	75.1	75.1	75.8		
aangeleverd monster	kg	11		12				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.1	1.1	1.2	1.2			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	20		22				
pH-grond (CaCl2)	-	4.0		4.0				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.7		20.7				
METALEN								
barium*	mg/kg	88	105	97	107	106	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.189	<0.2	0.184	0.187	AT	ja
kobalt	mg/kg	10	11.8	10	11	11.4	AT	ja
koper	mg/kg	9.5	12.1	9.5	11.6	11.9	AT	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0389	<0.05	0.038	0.0385	AT	ja
lood	mg/kg	10	11.8	<10	8.04	9.92	AT	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	AT	ja
nikkel	mg/kg	21	24.5	21	23	23.7	AT	ja
zink	mg/kg	51	63.2	51	60	61.6	AT	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	AT	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	AT	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	AT	ja
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	**0.1**	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	**0.1**	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	**0.07**	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
14172391-001	*partij 2(Leem)-1*
14172391-002	*partij 2(Leem)-2*

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC *Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+ *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
AT *Algemeen toepasbaar/ niet verontreinigd*
LV *Licht verontreinigd*
MV *Matig verontreinigd*
SV *Sterk verontreinigd*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel *Licht verontreinigd*
Oranje *Matig verontreinigd*
Paars *Sterk verontreinigd*

Normenblad
Toetskeuze: T.104: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Analyse	Eenheid	AT	LV	IND	SV
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	4	4.3	14
kobalt	mg/kg	15	25	190	240
koper	mg/kg	40	96	190	190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	4.8	10
lood	mg/kg	50	138	530	580
molybdeen	mg/kg	1.5	5	190	200
nikkel	mg/kg	35	50	100	210
zink	mg/kg	140	563	720	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	1.5	14		
PCB 52	ug/kg	2	15		
PCB 101	ug/kg	1.5	23		
PCB 118	ug/kg	4.5	16		
PCB 138	ug/kg	4	27		
PCB 153	ug/kg	3.5	33		
PCB 180	ug/kg	2.5	18		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	139	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4			--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4			--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4			--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4			--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--			--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--			--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9			59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4			--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4			--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4			--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4			--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4			--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4			--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4			--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4			--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4			--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4			--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4			--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4			--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--			--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--			--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4			60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4			--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4			--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4			--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4			--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4			--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4			--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4			--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4			--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4			--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4			--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AT = Algemeen toepasbaar/ niet verontreinigd
LV = Licht verontreinigd
IND = Industrie
SV = Sterk verontreinigd

APPENDIX

Kader

Uitvoeringskader

Het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 1000 (Beoordelingsrichtlijn voor Monsterneming voor Partijkeuringen) en het daarbij behorende protocol 1001 (monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of een BRL SIKB 1000 erkende organisatie.

Voor een partijkeuring mag de grootte van de partij grond maximaal 10.000 ton bedragen. Als de partij verdacht is voor asbest en tevens op asbest wordt onderzocht, bedraagt de maximale partijgrootte 2.000 ton. De partij is bemonsterd door het nemen van minimaal 100 grepen volgens een systematisch raster over de gehele partij. De grepen zijn evenredig verdeeld over ten minste twee te analyseren mengmonsters. De mengmonsters zijn geanalyseerd op (tenminste) de parameters van het standaardpakket, eventueel aangevuld met overige kritieke parameters. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AP04-geaccrediteerde laboratorium.

Toetsingskader en hergebruik

Een uitgebreide toelichting op de achtergrond, de werkwijze en het wettelijk kader van milieukundig bodemonderzoek is via deze link te benaderen. Hierin is het toetsingskader opgenomen dat gebruikt wordt ten behoeve van partijkeuringen. In aanvulling hierop, geldt de volgende toelichting voor grootschalige toepassing en toepassen in oppervlaktewater.

Grootschalige toepassing

Indien het voornemen bestaat de gekeurde partij in een zogenaamde grootschalige toepassing te verwerken dient conform de Regeling bodemkwaliteit tevens de emissie te worden onderzocht door het uitvoeren van een kolomproef. Deze kolomproef kan achterwege blijven als de emissietoetswaarden (S_{max} Emissiewaarden) zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit niet worden overschreden.

Toepassen in oppervlaktewater

Voor het toepassen van grond afkomstig van de landbodem geldt dat de partij maximaal dient te voldoen aan klasse industrie. Omdat toepassing van grond als waterbodem bijna altijd tevens een grootschalige bodemtoepassing betreft dient de partij tevens te voldoen aan de emissiegrenswaarden zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit.

Indien de toepassing van grond (en baggerspecie) plaatsvindt in een regionaal water dient ter beoordeling van de risico's op eutrofiëring tevens te worden getoetst aan het gehalte aan fosfor, eventueel aangevuld met het beoordelen van de P/Fe-ratio. Deze aanvullende beoordeling volgt uit de Beleidsregels verondiepen van waterplassen. Deze beleidsregels beperken zich tot handelingen voor zover deze als 'grootschalige bodem-toepassing' plaatsvinden bij het verondiepen van plassen ten behoeve van het bevorderen van de natuurwaarden of met het oog op de doelstellingen van artikel 4 uit de Kaderrichtlijn Water. In onderstaand overzicht is de P/Fe-ratio nader verklaard.

P-gehalte en P/Fe ratio

Voor fosfaat wordt onderscheid gemaakt tussen baggerspecie en grond. De uitloging van fosfaat is voor grond groter dan voor baggerspecie. Omdat de bovenste laag van een toepassing (ook wel leeflaag genoemd) extra kritisch is voor fosfaatuitwisseling met het oppervlaktewater, is het verstandig om voor de leeflaag de helft aan te houden. De richtwaarden voor fosfaat voor grond zijn door Alterra afgeleid aan de hand van gemiddelde waarden in de bouwvoor van de Nederlandse landbouwgronden.

Vanwege het fosfaatbindend vermogen van ijzer zijn tevens normen opgenomen voor de P/Fe-ratio in de toe te passen grond en baggerspecie. In onderstaande tabel zijn de normen weergegeven.

Samenvatting normen P en P/Fe (gemiddelde waarden)

	Onderliggend vulmateriaal		Afdeklaag	
	P (g/kg)	P/Fe	P (g/kg)	P/Fe
Baggerspecie	1.36	0.055 *)	0.68	0.055 *)
Grond	0.5	0.055	0.3	0.055

*) Indien het P-gehalte lager is dan 0.5 g P/kg vervalt de norm voor de P/Fe-ratio

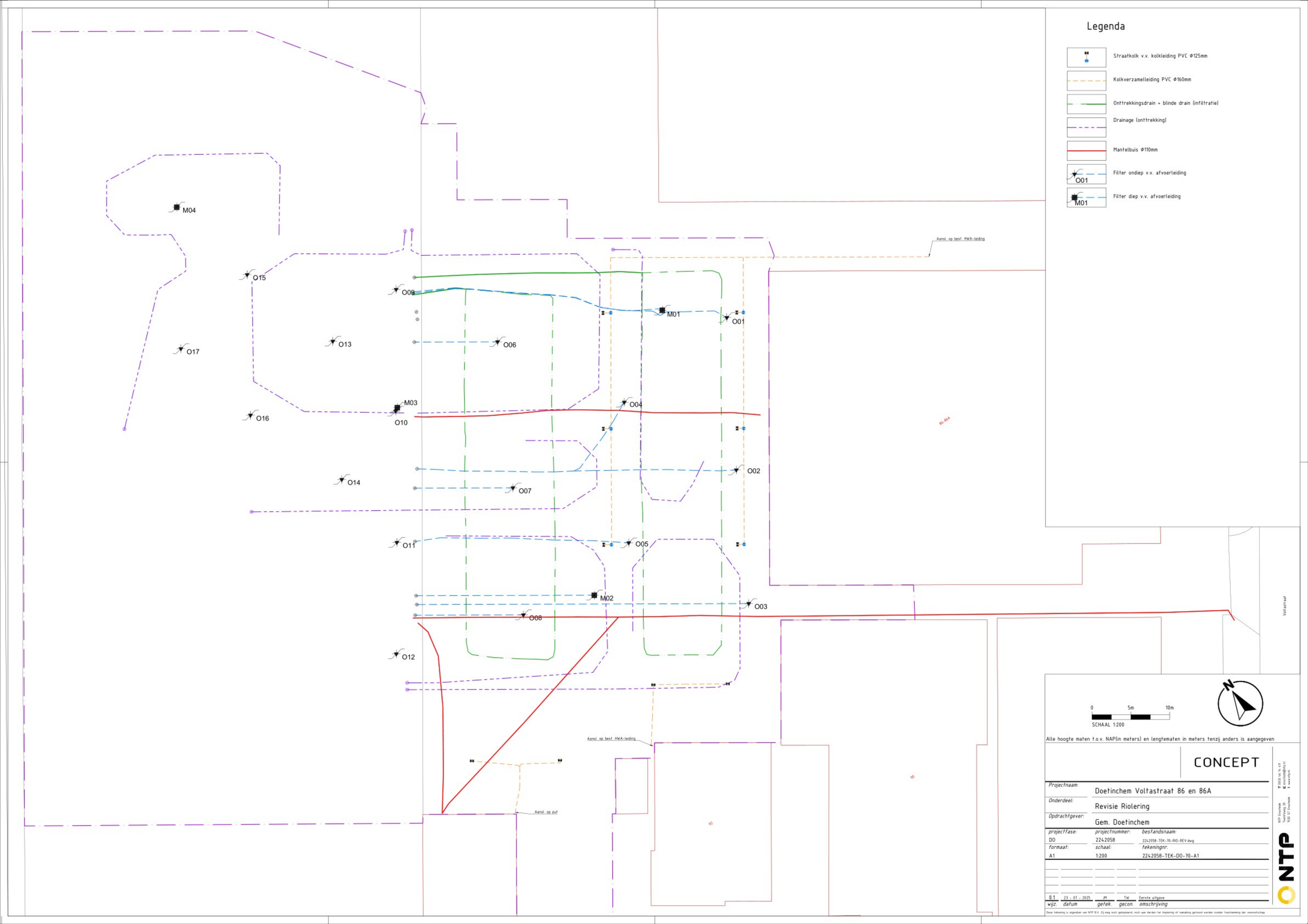
Voornoemde gemiddelde waarden (voor P en P/Fe) zijn richtwaarden voor een partijkeuring (ex situ) of voor het geheel aan te ontgraven (water)bodem op de locatie van herkomst (in situ). Veiligheidshalve zou het maximum per onderzochte partij of locatie in geen geval meer mogen bedragen dan 2 maal de gestelde norm voor het gemiddelde. In overleg met de waterbeheerder kan bepaling van de gehalten P en Fe achterwege worden gelaten voor partijen grond en baggerspecie die gezien hun herkomst onverdacht zijn met betrekking tot nutriënten (bijvoorbeeld zand afkomstig uit diepere ondergrond of van onbelaste gebieden).

Overzicht 1: Verklaring P/Fe-ratio

Disclaimer

De partijkeuring is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond. De partijkeuring beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de gemiddelde kwaliteit van de grond op het moment van de monstername. De bruikbaarheid van de onderzoeksresultaten is mede afhankelijk van het bodemgebruik (in-situ) of het beheer (depot) van de grond na uitvoering van de partijkeuring. Samenvoegen of splitsen van partijen mag alleen plaatsvinden onder de in de Regeling bodemkwaliteit vastgestelde voorwaarden.

Bijlage 15 ***Revisietekening aangelegde leidingwerk, onttrekkingsfilters en drains***



Alle hoogte maten t.o.v. NAP(in meters) en lengtematen in meters tenzij anders is aangegeven

CONCEPT

Projectnaam:	Doetinchem Voltastraat 86 en 86A
Onderdeel:	Revisie Riolering
Opdrachtgever:	Gem. Doetinchem

projectfase:	projectnummer:	bestandsnaam:
DO	2242058	2242058-TEK-70-RIO-REV.dwg
formaat:	schaal:	tekeningnr.
A1	1:200	2242058-TEK-DO-70-A1

wijz.	datum	getek.	gecon.	omschrijving
0.1	23 - 07 - 2025	JM	TW	Eerste uitgave

Deze tekening is eigendom van NTP B.V. Zij mag noch gekopieerd, noch aan derden ter kopiering of namaking getoond worden zonder toestemming der vennootschap.

NTP Enschede
Twentevoog 38
7512 ST Enschede
T (053) 46 74 411
E enschede@ntp.nl
I www.ntp.nl