

ONDERWERP

Evaluatie henneproef

DATUM

15 december 2025

VAN

Arcadis Nederland B.V.

AAN

Moestuinerherstel

PROJECTNUMMER

30252604

ONZE REFERENTIE

PATCXJZ6T5MP-465931203-377:2 - definitief

BIJLAGEN

Bijlage A - Rapporten henneproef resultaten (Tritium Advies)

Bijlage B – Vrachtberekening

Aanleiding

In opdracht van Moestuinerherstel geeft Arcadis Nederland B.V. (Arcadis) advies bij de sanering van PFAS in de bodem van moestuinen gelegen in de gemeenten Dordrecht, Papendrecht, Sliedrecht en Molenlanden.

In dit verband heeft Moestuinerherstel aan Fytolutions (een samenwerkingsverband tussen C-biotech en DEME Environmental) gevraagd voor een demonstratieproject met betrekking tot fytoextractie. Fytolutions gebruikt industriële hennep (*Cannabis sativa*) om PFAS uit de bodem te verwijderen. Hier is het gewenste resultaat om de PFOA-concentratie in de grond naar lager dan 2,3 µg/kg ds terug te brengen.

Uit meerdere onderzoeken is gebleken dat PFCA's (zoals PFOA) beter worden opgenomen in hennep dan PFSA's (zoals PFOS), en dat kortketenige PFAS (zoals PFBA) makkelijker worden opgenomen dan de langketenige PFAS (zoals PFOA)^{1,2}. Hierbij worden de PFAS-verbindingen verplaatst vanuit de bodem naar de plant. Over het algemeen zijn voor PFOA meerdere rondes van groei van gewassen nodig om voldoende PFAS uit de bodem te verwijderen³. Desalniettemin lijkt de data die is aangeleverd veelbelovend, en zou dit een eenvoudige saneringstechniek kunnen zijn om de teeltlaag van moestuinen te verbeteren.

Deze proef/pilot wordt uitgevoerd door C-biotech en DEME Environmental. De monitoring wordt uitgevoerd door de combinatie Arcadis en Tritium Advies (veldwerk). De resultaten zijn door Tritium in twee aparte rapporten vastgelegd. De rapporten zijn opgenomen in Bijlage A. Met deze memo worden de resultaten van de pilot geëvalueerd.

Doel

Het doel van deze memo is om de efficiëntie / capaciteit te evalueren van deze fytoextractie techniek om de PFOA / PFAS verontreinigingen uit de bodem te verwijderen.

Hierbij komen de volgende onderzoeksvragen naar voren:

- Leidt de grondbewerking tot een afname van concentraties en vracht?
- Wat is de hoeveelheid PFOA in de grond voor én na de groeiperiode?
- Wat is de hoeveelheid PFOA die door de planten is opgenomen?
- Wat is het verschil tussen de afname in vracht in de grond en de vracht in de planten (inclusief massabalans)?

¹ Wright, T., et al. (2025). Phytoextraction evaluation of forever chemicals using hemp (*Cannabis sativa* L.): Pollen bioaccumulation and the risk to bees. *Chemosphere*, 370:143859. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.143859>

² Nason, S. L., et al. (2024). A comprehensive trial on PFAS remediation: hemp phytoextraction and PFAS degradation in harvested plants. *Environmental Science Advance*, 3:304-313. <https://doi.org/10.1039/d3va00340j>

³ Nassazzi, W. et al. (2023). Phytoextraction of per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS) and the influence of supplements on the performance of short-rotation crops. *Environmental Pollution*, 333:122038. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2023.122038>

Onderzoekaanpak

Moestuinen

De demonstratielocaties betreffen twee moestuinen, waarbij de PFOA-gehalten in grondlaag 0,0 – 0,3 m -mv de 9,2 µg/kg ds overschrijden:

- Tuin 63: Heerenweg te Dordrecht
- Tuin 281: Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Voor de pilot proef is een moestuinperceel van ca. 100 m² per moestuin aangewezen. Deze zijn gelegen in het gebied van de tuin waar de grond homogeen is en waar de hoogste PFAS-concentraties zijn waargenomen. Hiervoor zijn delen van de moestuin van tuin 63 (250 m²) en van de toekomstige moestuin van tuin 281 (869 m²) geselecteerd. Op de beide locaties is een bodem- en oppervlakte-/irrigatiewateronderzoek naar PFAS uitgevoerd door Tritium^{4,5}.

Tuin 63 (Dordrecht) ligt ten zuidoosten en bovenwinds van Chemours en is al langer in gebruik als moestuin (14 jaar). Deze tuin bestaat uit twee delen. Een wijngaard met relatief ongeroerde grond en een moestuin met grond die mogelijk machinaal dieper is omgeploegd en waardoor mogelijk diepere bodemlagen zijn opgemengd met de toplaag. De gehalten aan PFOA (ongecorrigeerd) in grondlaag 0,0-0,3 m -mv van het moestuindeel zijn 15,0 µg/kgds, en 13,0 µg/kgds in de grondlaag 0,3-0,5 m -mv. Hier bestaat de grond uit zand met een laag organisch stofgehalte (ca. 5 % ds).

Tuin 281 (Molenaarsgraaf) ligt ten noordoosten en benedenwinds van Chemours. De tuin bestaat uit twee delen. Een kleine tuin (43 m²) met fruitbomen en gewassen, en een groter deel dat in de toekomst mogelijk als moestuin zal worden gebruikt (869 m²). De gehalten aan PFOA boven 9,2 µg/kg ds zijn aangetoond in het weiland dat nog niet als moestuin in gebruik is. Deze grond is nog niet bewerkt (ongeroid). In dit deel zijn de gehalten aan PFOA (ongecorrigeerd) in grondlaag 0,0-0,3 m -mv van het moestuindeel 10,0 µg/kgds, en 13,7 µg/kgds in de grondlaag 0,3-0,5 m -mv. Hier bestaat de grond uit veen met een hoger organisch stofgehalte (ca. 20 % ds).

Tijdlijn

De proef besloeg een periode van vier maanden, waarbij de planten gedurende drie maanden groeiden. Een tijdlijn met de belangrijkste activiteiten en uitvoerder wordt weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 1 Tijdlijn henneproef

Activiteit	Datum	Uitgevoerd door
Monitoringsronde voor het inzaaien en grondbewerking	16 mei 2025	Tritium Advies
Inzaaien en grondbewerking	14 juni 2025	Fytolutions
Monitoringsronde na het inzaaien en grondbewerking	16 juni 2025	Tritium Advies
Herinzaaien en grondbewerking*	15 juli 2025	Fytolutions
Monitoringsronde na afloop groeiperiode	16 september 2025	Tritium Advies
Oogsten en totaal hennep wegen	17 september 2025	DEME

* De hennegroei 1 maand na inzaaien was op beide pilotlocaties onvoldoende. Locatie Molenaarsgraaf - zaden zijn door vogels opgegeten. Dordrecht – onvoldoende groei als gevolg van droogte. Daarom is ervoor gekozen om opnieuw in te zaaien en te sproeien met leidingwater.

⁴ Bodem- en oppervlakte-/irrigatiewateronderzoek PFAS Graafdijs West 28 te Molenaarsgraaf (ID281) (Tritium advies; 2402299-ID281; d.d. 5 maart 2025)

⁵ Bodem- en oppervlakte-/irrigatiewateronderzoek PFAS Heerenweg (ong.) te Dordrecht (ID63) (Tritium Advies; 2402299-ID63; d.d. 13 maart 2025)

Monitoringsronden

Er zijn 3 bemonsteringsmomenten voorgesteld:

1. Voor het inzaaien en grondbewerking – bemonstering van twee bodemlagen (0-30 cm -mv en 30-50 cm -mv);
2. Direct na het inzaaien en grondbewerking - bemonstering van twee bodemlagen (0-30 cm -mv en 30-50 cm -mv) ter controle;
3. Na afloop groeiperiode (dag voor oogsten) – bemonstering van twee bodemlagen (0-30 cm -mv en 30-50 cm -mv) en van biomassa.

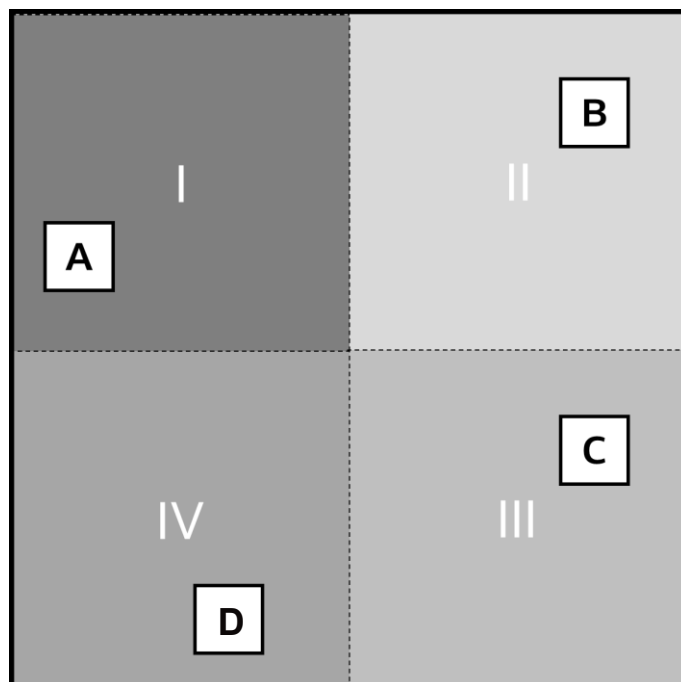
Veldwerk

Om een voldoende representatieve monsternamen mogelijk te maken is elk moestuinperceel verdeeld in 4 vakken (I t/m IV, zie Figuur 1). Bij elke monitoringsronde zijn dezelfde vakken aangehouden. Per vak zijn drie boringen gelijkmatig verdeeld over het vak geplaatst. De analyses zijn uitgevoerd per vak, op een samengesteld mengmonster uit de drie boringen. Elke boring is zo dicht mogelijk bij de locatie van de respectievelijke boring in de vorige ronde geplaatst. Heterogeniteit in de locatie van de monsternamen kon hiermee niet worden voorkomen, maar is op deze manier geminimaliseerd.

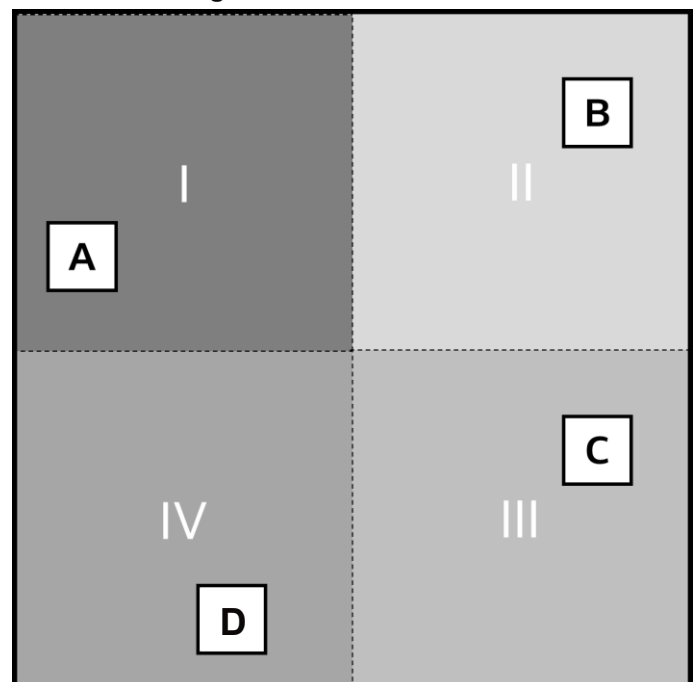
Na de afloop van de groeiperiode is ook de hennep bemonsterd. Hiervoor, is centraal per vak op een plek waar voldoende groei is, een bemonsteringsvierkant van 50×50 cm (A t/m D) afgezet. Alle hennepplanten binnen dit vierkant zijn geoogst, inclusief de wortels. De wortels, stengels en bladeren (inclusief bloemen) zijn van elkaar gescheiden en per vierkant van 50×50 cm gewogen en bemonsterd. De (stevig) aanhangende grond aan de wortels is indien mogelijk apart bemonsterd.

Na oogsten is het totaalgewicht van de gemaaide hennep door DEMA per moestuinperceel bepaald door middel van in en uitweging op een geijkte weegbrug.

Pilot Dordrecht



Pilot Molenaarsgraaf



Groter vierkant – moestuinperceel
I t/m IV – vakken
A t/m D – 50 x 50 cm vierkant

Figuur 1 Bemonsterde vakken per pilot (schematisch)

Analyses

Grond

PFAS, evenals lutum en organisch stof (nodig voor bodemtypecorrectie) in grond zijn geanalyseerd in alle grondmonsters.

Bij de bemonstering voorafgaand aan de grondbewerking worden twee grondmonsters van de 0-30 cm laag per moestuinperceel ook op zeefkromme (2 µm-2000 µm), pH, N totaal en P en K beschikbare fractie geanalyseerd.

Dichtheidsbepaling

Het bepalen van de dichtheid is nodig om de totale hoeveelheid van PFAS in de moestuinpercelen te kunnen berekenen. Voor het bepalen van de dichtheid zijn drie gegevens nodig: het volume en gewicht van het (veldnatte) monster en het droge stofgehalte. In het veld is een vast volume grond bemonsterd en het veldnatte gewicht van het grondmonster is in het veld gewogen. Het droge stofgehalte van het grondmonster is in het lab bepaald (onderdeel van het PFAS-analysepakket). De dichtheid is in ieder vak (I t/m IV) per bodemlaag bepaald voorafgaand aan het inzaaien en grondbewerking.

Hennep

PFAS en droge stof in hennep (wortels, stengels en bladeren) zijn geanalyseerd in alle monsters.

Aanpak overzicht

Meer details over de onderzochte moestuinen, de uitgevoerde activiteiten en de lab analyses zijn te vinden in de rapporten van Tritium Advies in Bijlage A. Een overzicht van de onderzoeksopzet wordt in Tabel 2 weergegeven.

Tabel 2 Onderzoeksopzet henneproef

Ronde	Moestuin- percelen	Vakken (ca 100 m ²)	Vierkanten (50 x 50 cm)	Grond		Monsters	Analyses	Plant	
				Boringen	Bodem- lagen			Monsters	Analyses
Voor inzaaien (16 mei 2025)	2x moestuin- percelen	4x vakken per moestuin- perceel	nvt	3x boringen per vak	0-30 cm 30-50 cm	1x mengmonster per laag	16x PFAS 16x lutum 16x organische stof 16x dichtheid 4x zeefkromme (2 µm-2000 µm)* 4x pH* 4x N totaal* 4x P en K beschikbare fractie*	nvt	nvt
Na inzaaien (16 juni 2025)	2x moestuin- percelen	4x vakken per moestuin- perceel	nvt	3x boringen per vak	0-30 cm 30-50 cm	1x mengmonster per laag	16x PFAS 16x lutum 16x organische stof	nvt	nvt
Na groeiperiode	2x moestuin- percelen	4x vakken per moestuin- perceel	nvt	3x boringen per vak	0-30 cm 30-50 cm	1x mengmonster per laag	16x PFAS 16x lutum 16x organische stof	nvt	nvt

Ronde	Moestuin- percelen	Vakken (ca 100 m ²)	Vierkanten (50 x 50 cm)	Grond		Monsters	Analyses	Plant	
				Boringen	Bodem- lagen			Monsters	Analyses
(16 en 17 september 2025)	2x moestuin- percelen	4x vakken per moestuin- perceel	1x vierkant per vak	nvt	nvt	nvt	Nvt	1x wortels per vierkant 1x haarwortels per vierkant** 1x stengels per vierkant 1x bladeren per vierkant	28x PFAS 28x droge stof 2x totale gewicht
Totaal:	2x moestuin- percelen	8x vakken	8x vierkant	72x boringen	2x lagen	48x mengmonsters	48x PFAS 48x lutum 48x organisch stof 16x dichtheid 4x zeefkromme (2 µm-2000 µm)* 4x pH* 4x N totaal* 4x P en K beschikbare fractie*	8x wortels per vierkant 4x haarwortels per vierkant** 8x stengels per vierkant 8x bladeren per vierkant	28x PFAS 28x droge stof 2x totale gewicht

* 2x grondmonsters van de 0-30 cm laag per moestuinperceel

** Haarwortels waren alleen in de Molenaarsgraaf pilot aanwezig

Resultaten

De resultaten (grond en gewas) van de henneproef zijn door Tritium in twee aparte rapporten vastgelegd:

- Bodem- en oppervlakte-/irrigatiewateronderzoek PFAS Graafdijk West 28 te Molenaarsgraaf (ID281) (Tritium advies; 2402299-ID281; d.d. 5 maart 2025)
- Bodem- en oppervlakte-/irrigatiewateronderzoek PFAS Heerenweg (ong.) te Dordrecht (ID63) (Tritium Advies; 2402299-ID63; d.d. 13 maart 2025)

Daarom wordt in deze memo alleen een overzicht van de resultaten gepresenteerd.

Veldwerk

Voor de pilot proef is een moestuinperceel van ca. 170 m² in de Dordrecht moestuin⁶ en van ca. 104 m² in de Molenaarsgraaf moestuin aangewezen.

Op het eind van de proef was de conditie van de planten in Dordrecht slechter dan in Molenaarsgraaf. De takken waren dunner en vertoonden een minder stevige structuur. De diepte van de wortels was in het veld erg lastig te bepalen. In de Molenaarsgraaf locatie zat het grootste deel van de wortels in de eerste 15 cm, met een grote hoeveelheid haarwortels. Op de locatie in Dordrecht zat eveneens de grootste massa wortels in de eerste 15 cm maar deze liepen ook (beperkt) dieper door. Hier waren geen grote hoeveelheden fijne haarwortels aanwezig. Een mogelijke verklaring is dat de hennepplanten in Molenaarsgraaf, door de venige samenstelling van de bodem heel sterk oppervlakkig hebben geworteld (haarwortels). In de zandig grond van Dordrecht zijn de wortels meer in de diepte gegaan.

De haarwortels zijn afzonderlijk bemonsterd en gewogen. In de praktijk bleek het echter niet goed mogelijk om de haarwortels overal volledig van de grond te scheiden, mede vanwege de organische structuur van het veen. Dit

⁶ Gebleken is dat de Hennep is ingezaaid over een groter stuk dan was afgezet (en ingemeten) voorafgaand aan het inzaaien. Het gaat om 63 m² extra. Derhalve is in het veld een vijfde vak onderscheiden. Hiervoor is besloten geen analyses uit te voeren, omdat geen nulsituatie bekend is. Deze hennep is echter wel geoogst en maakt deel uit van het totaal gemeten gewicht.

verklaart het relatief hogere gewicht van de haarwortels ten opzichte van de overige wortels. Om deze reden is het gewicht van de haarwortels niet meegenomen in verdere berekeningen.

De relatieve biomassa-fractie van elk plantdeel (percentage van het totale plantgewicht) per pilot is weergegeven in Tabel 4. De totaal hennep gewicht in de Dordrecht pilot was 380 kg (2,24 kg/m²), waarvan (op basis van de bovenstaande gemiddelde percentages): 125 kg bladeren, 215 kg stengels en 40 kg wortels. De totaal hennep gewicht in de Molenaarsgraaf pilot was 500 kg (4,81 kg/m²)⁶, waarvan (op basis van de bovenstaande gemiddelde percentages): 190 kg bladeren, 249 kg stengels en 61 kg wortels. Deze resultaten bevestigen de hierboven genoemde visuele waarneming van het verschil in de conditie van de hennepplanten tussen de twee pilots. Het is relevant om te melden dat de hennepgroei een maand na inzaai op beide pilotlocaties onvoldoende was. Op locatie Molenaarsgraaf zijn de zaden door vogels opgegeten, terwijl op locatie Dordrecht de groei onvoldoende was als gevolg van droogte. Daarom is ervoor gekozen om opnieuw in te zaaien en te sproeien met leidingwater.

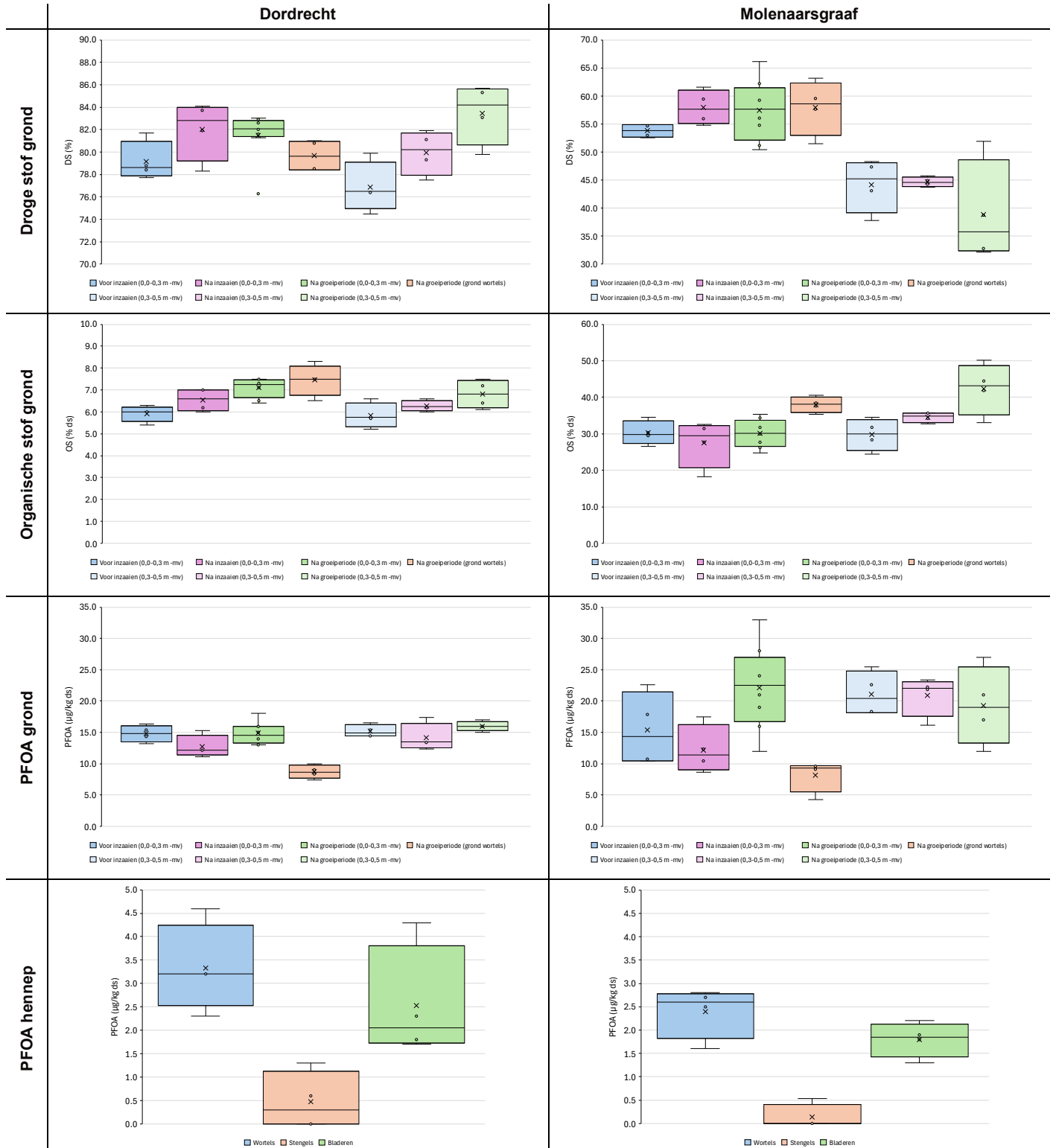
Tabel 3 Relatieve biomassa-fractie per plantdeel

	Biomassafractie (%)		
	Bladeren*	Stengels	Wortels
<i>Dordrecht</i>			
Vak I	30,2	60,9	8,9
Vak II	35,5	53,6	10,8
Vak III	34,5	55,7	9,8
Vak IV	31,4	56,5	12,1
Gemiddelde	32,9	56,7	10,4
<i>Molenaarsgraaf</i>			
Vak I	26,1	64,3	9,6
Vak II	45,1	40,8	14,1
Vak III	40,9	46,2	12,9
Vak IV	39,7	48,1	12,1
Gemiddelde	38,0	49,9	12,2

*Inclusief bloemen

Analyses

De meeste relevante analyseresultaten zijn per pilot in Figuur 2 samengevat.



Figuur 2 Overzicht droge stof, organische stof en PFOA in grond en PFOA in hennep per pilot

Omdat in meerdere vakken hogere PFOA-concentraties in de grond zijn aangetroffen na de groeiperiode, ten opzichte van vóór en na het inzaaien, is ervoor gekozen om de monsters van de grondlaag 0,0–0,3 m -mv te heranalyseren. Hierbij zijn de duplo-monsters (een andere pot van dezelfde bodemlaag) geanalyseerd. De heranalyse heeft de verhoogde concentraties bevestigd, maar ook aangetoond dat er veel heterogeniteit in de grondmonsters aanwezig is. De resultaten die worden weergegeven in Figuur 2 voor de grond na het oogsten in de grondlaag 0,0–0,3 m -mv betreffen daarom zowel de resultaten van de eerste analyse als van de heranalyse.

Naast de wortels zijn ook de haarwortels van de Molenaarsgraaf-pilot op PFAS geanalyseerd. Er is aan het laboratorium gevraagd om de grond zoveel mogelijk van de wortels te scheiden vóór de analyse. De PFOA-concentraties in de haarwortels zijn drie keer hoger dan in de wortels. Dit wijst erop dat er tijdens de analyse nog grond aan de haarwortels zat, wat heeft bijgedragen aan de verhoogde gehalten. Om deze reden is ervoor gekozen om de resultaten van de haarwortels in deze memo niet mee te nemen.

De resultaten per parameter worden hieronder samengevat:

- **Droge stof:** De droge stofconcentraties in Dordrecht zijn over het algemeen hoger dan in Molenaarsgraaf. Dit was te verwachten gezien de bodemopbouw: zand in Dordrecht en veen in Molenaarsgraaf. Op de locatie Molenaarsgraaf is er een verschil in droge stofconcentraties tussen de twee bodemlagen, waarbij de concentraties in de laag 0,3–0,5 m -mv lager zijn.
- **Organische stof grond:** Zoals verwacht op basis van de bodemopbouw is het gehalte aan organische stof lager in de zandige grond van Dordrecht dan in de veenachtige grond van Molenaarsgraaf.
- **PFOA in grond:** Gemiddeld zijn de PFOA-concentraties in de bodem hoger in Molenaarsgraaf dan in Dordrecht. De spreiding van de concentraties is echter groter in de bodem van Molenaarsgraaf. Deze observaties kunnen worden verklaard door het hogere gehalte aan organische stof, dat de bodem een grotere sorptiecapaciteit geeft, evenals door de grotere heterogeniteit in de verdeling van organische stof die is waargenomen in veenbodems (in vergelijking met zandbodems). Op beide locaties is duidelijk dat de bodem uit de wortelzone lagere PFAS-concentraties heeft dan de overige bodem.
- **PFOA in hennep:** De gemiddelde PFOA-concentratie in de verschillende plantendelen is iets lager in Molenaarsgraaf dan in Dordrecht, waarbij in laatstgenoemde locatie een grotere spreiding in de concentraties wordt waargenomen. De PFOA-concentraties in de stengels zijn duidelijk lager dan in de andere plantendelen.

Interpretatie

Het doel van deze memo is om de efficiëntie / capaciteit te evalueren van de fyto-remediatie met hennep om de PFOA / PFAS verontreinigingen uit de bodem te verwijderen.

Hierbij komen de volgende onderzoeksvragen naar voren:

- Leidt de grondbewerking tot een afname van concentraties en vracht?
- Wat is de hoeveelheid PFOA/PFAS in de grond voor én na de groeiperiode?
- Wat is de hoeveelheid PFOA/PFAS die door de planten is opgenomen?
- Wat is het verschil tussen de afname in vracht in de grond en de vracht in de planten (inclusief massabalans)?

Verloop van PFOA-concentraties tijdens de proef

De gemiddelde PFOA-concentraties in de grond op verschillende meetmomenten tijdens de proef (voor inzaaien, na inzaaien en na groeiperiode) per bodemlaag en per tuin zijn weergegeven in Tabel 5.

Vóór en direct na inzaaien en bemesten

De gemiddelde PFOA-concentratie in beide bodemlagen na het inzaaien is lager dan vóór het inzaaien. In de laag van 0,3-0,5 m -mv valt dit verschil binnen de marge die verwacht kan worden door meetonzekerheid van het laboratorium en heterogeniteit van de bodem. In de toplaag is de afname iets groter (15-20%) dan kan worden verklaard door deze effecten. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de grondbewerking in de toplaag in beperkte mate heeft geleid tot een afname van de PFOA-concentraties.

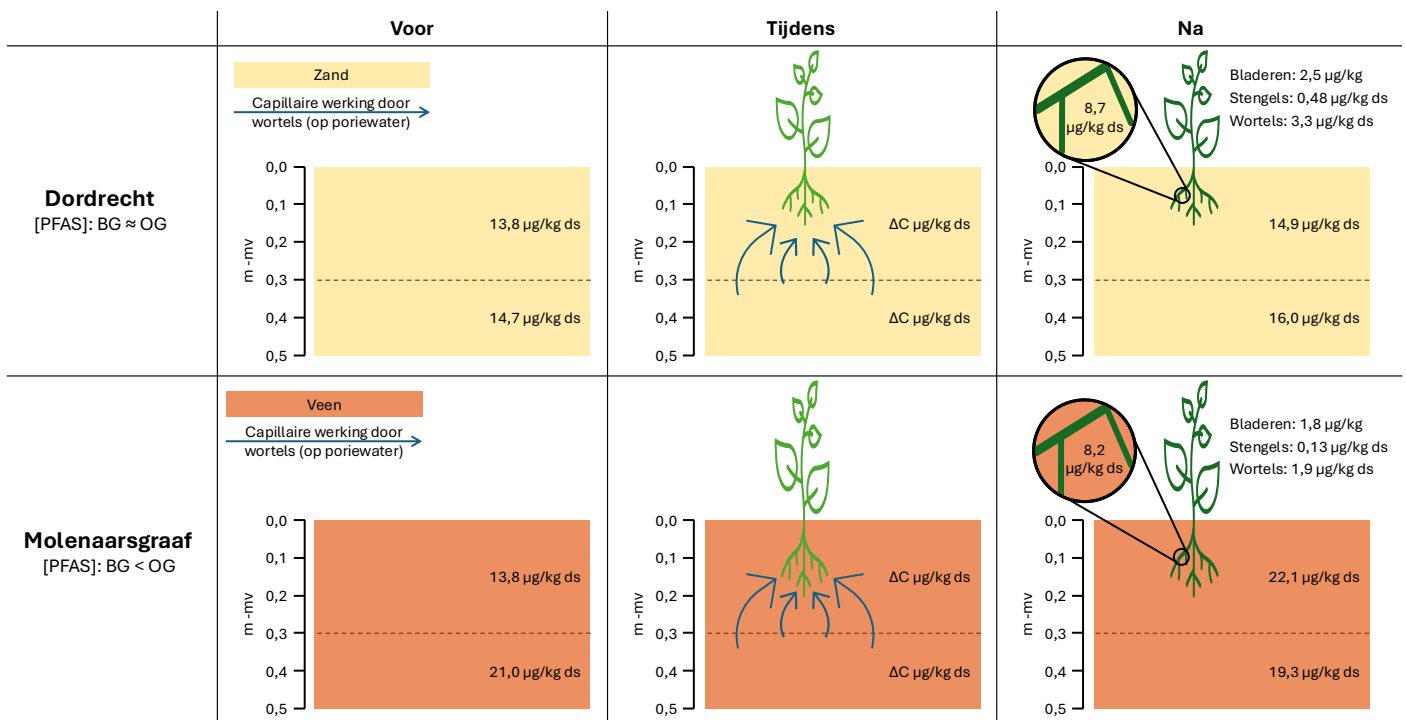
Tabel 4 Gemiddelde PFOA concentraties in grond op verschillende momenten (gemiddelde van 4 analyses, elk een mengmonster van 3 steken)

PFOA ($\mu\text{g/kg ds}$)	0,0-0,3 m -mv					0,3-0,5 m -mv			
	Voor inzaaien	Na inzaaien	Gemiddeld voor en na inzaaien	Na groeiperiode	Aanhangende grond - wortels	Voor inzaaien	Na inzaaien	Gemiddeld voor en na inzaaien	Na groeiperiode
Dordrecht	14,8	12,7	13,8	14,9	8,7	15,2	14,2	14,7	16,0
Molenaarsgraaf	15,4	12,2	13,8	22,1	8,2	21,1	20,9	21,0	19,3

Concentraties voor en na groeiperiode

In zowel de Dordrecht-pilot als de Molenaarsgraaf pilot zijn de PFOA-concentraties in de twee geanalyseerde bodemlagen voor en na de hennep teelt niet afgenomen. Daarentegen zijn de PFOA-concentraties in de laag 0,0–0,3 m -mv van de Molenaarsgraaf-pilot na de groeiperiode onverwacht zelfs hoger (>30%) dan voor en na het inzaaien. Dit was niet het geval bij de laag 0,3–0,5 m -mv, waarbij de concentraties vergelijkbaar bleven. De toename kan niet volledig worden verklaard door meetonzekerheid in combinatie met heterogeniteit in de grond. De gemiddelde concentratie is gebaseerd op 4 analyses, die elk zijn gebaseerd op een mengmonster van 3 monsters.

Zoals te zien is in Figuur 2, is de spreiding van de PFOA-concentraties in de venige grond op de locatie Molenaarsgraaf wel groter dan in de zandige bodem op de locatie Dordrecht. Heterogeniteit is mogelijk deels een verklaring voor de ogenschijnlijk toegenomen concentraties. Een andere mogelijke verklaring van de toename kan zijn dat op de locatie Molenaarsgraaf de bodemlaag van 0,3-0,5 m -mv sterker verontreinigd is dan de bovenliggende grond. Dit is in Dordrecht niet het geval. Daarnaast ligt de locatie Molenaarsgraaf in een kwelgebied. Door de sterke groei van de hennep is mogelijk sprake van een opwaartse waterstroom (capillaire werking op het poriewater door de wortels, zie CSM in Figuur 3) en daardoor mogelijk ook van PFOA-verontreiniging. De concentraties in de toplaag komen redelijk overeen met de concentraties in de 0,3-0,5 m -mv laag. Op de locatie Dordrecht zijn de PFOA-concentraties in beide geanalyseerde bodemlagen vergelijkbaar en is een toename van de concentraties niet zichtbaar.



Figuur 3 Conceptueel site model (CSM) hennepproef

Effect in aanhangende grond

In beide pilots is de concentratie PFOA in de aanhangende grond van de wortels duidelijk lager dan in de omliggende grond (na de groeiperiode). Dit kan worden verklaard doordat planten via hun wortels actief verontreinigingen uit de direct aanliggende grond opnemen. Deze directe opname zorgt ervoor dat de concentratie van de stof in de directe omgeving van de wortels afneemt. Dit duidt erop dat het fyto-remediërende effect van hennep zich vooral zeer lokaal rond de wortels voordoet.

Vracht van PFOA in grond en hennep

Algemene overwegingen

Aangezien de in het veld verkregen resultaten afwijken van de vooraf geformuleerde verwachtingen zijn enkele algemene overwegingen opgesteld ten behoeve van de interpretatie van de data:

1. Omdat het grootste deel van de wortelbiomassa zich binnen de eerste 30 cm van de bodem bevindt is ervoor gekozen om uitsluitend de concentraties in de bodemlaag van 0,0- 0,3 m -mv te gebruiken voor de vrachtberekeningen. De concentraties in de grondlaag 0,3-0,5 m -mv zijn daarom niet meegenomen in de berekeningen.
2. De PFAS-vracht is bepaald per vierkante meter (in plaats van per kubieke meter), omdat het grootste deel van de plantenwortels - en daarmee de opname van verontreinigingen - zich in de bovenste bodemlaag bevindt. Deze methode maakt een consistente vergelijking tussen locaties mogelijk en sluit aan bij de manier waarop beplanting en beheer in de praktijk worden uitgevoerd (per m²). Het voorkomt bovendien onzekerheden over het variabele en vaak onbekende bodemvolume dat daadwerkelijk door wortels wordt beïnvloed.
3. Tijdens het veldwerk voor de oogst is gebleken dat de hennep over een groter oppervlak is ingezaaid dan voorafgaand aan het inzaaien was afgezet en ingemeten. Het betreft een extra oppervlakte van 63 m² en het totale veld is daarmee circa 170 m² groot. Van deze extra 63 m² (het vijfde vak) zijn geen analyses uitgevoerd. Voor de vrachtberekeningen is aangenomen dat de concentraties in de grond en hennep op deze locatie vergelijkbaar zijn met die in de andere vier vakken waarvoor data beschikbaar is.

Uitkomsten PFOA-vracht

De berekenende vracht van PFOA in grond en hennep zijn in Tabel 6 weergegeven. De methode voor de berekening van de vracht is in Bijlage B uitgelegd.

Tabel 5 Vracht PFOA in grond en hennep

Vracht PFOA (µg/m ²)	Grond		Hennep			
	Voor pilot	Na pilot	Wortels	Stengels	Bladeren	Som
Dordrecht	3674	3976	0,16	0,12	0,42	0,71
Molenaarsgraaf	1836	2941	0,24	0,07	0,60	0,91

Hennep

Ter vergelijking met de vracht in de grond, is de vracht van PFOA in de stengels en bladeren (oogstbaar deel) ongeveer vijfduizend keer lager. Dit toont aan dat bijzonder veel inzaai-oogstcycli nodig zijn om alle PFOA uit de grond te verwijderen. Uit de resultaten blijkt ook een duidelijke trend in de bioaccumulatie van PFOA in de verschillende plantendelen: bladeren (63 %) > wortels (24 %) > stengels (13 %).

Massabalans

Het was niet mogelijk om de massabalans voor PFOA in de hennepproef te bepalen en te sluiten. Behalve het feit dat het niet mogelijk was om de vracht van PFOA in de grond aan het einde van het experiment te bepalen, kan ook niet worden bevestigd dat de vracht gevonden in de hennep gelijk is aan wat uit de grond is verwijderd. Dit komt enerzijds doordat de vracht in de grond ogenschijnlijk niet is afgenomen, maar anderzijds vooral doordat de vracht in het plantmateriaal dermate gering is dat het wegvalt in de meetonnauwkeurigheid in de grond.

Op basis van de hoeveelheid PFOA in de hennep kan een schatting worden gemaakt van het aantal cycli dat nodig is om de PFOA-concentratie in de bovenste bodemlaag terug te brengen tot onder 2,3 µg/kg ds. Afhankelijk van de locaties zijn hiervoor tot 4.000 cycli nodig.

Conclusies

Deze henneproef werd uitgevoerd op verzoek van Moestuinerherstel. Het doel van de pilot was om de efficiëntie en capaciteit te onderzoeken van fytoremediatie met industriële hennep voor het verwijderen van PFOA uit de bodem van moestuinen in de regio Dordrecht en Molenaarsgraaf. In deze pilot werden de effecten van grondbewerking, plantopname en de verschillen tussen locaties onderzocht, met specifieke aandacht voor het verloop van concentraties, vracht, en massabalans.

Uit de resultaten blijkt dat het toepassen van industriële hennep voor fytoremediatie in bodems zoals die van de onderzochte moestuinen niet leidt tot een merkbare afname van de concentraties PFOA in de bodem. Op de locatie Molenaarsgraaf lijkt zelfs sprake van een lichte toename van de concentratie in de toplaag, mogelijk veroorzaakt door heterogeniteit in de grond, maar ook mogelijk door het opgewekte opwaartse transport van water met verontreiniging uit de sterker verontreinigde diepere laag. Hennep neemt wel verontreiniging op uit de bodem, maar de hoeveelheid PFOA die door de hennepplanten wordt opgenomen en kan worden geoogst, is gemiddeld ongeveer vijfduizendmaal lager dan de oorspronkelijke vracht in de bodem, waarbij PFOA vooral in de bladeren accumuleert. Op basis van de gemeten PFOA opname door hennep kan worden geschat dat meerdere duizenden teeltcycli nodig zijn om de streefwaarde van 2,3 µg/kg ds te bereiken.

Het was niet mogelijk om een sluitende massabalans voor PFOA op te stellen voor wat betreft de verdeling tussen plant en grond, vooral omdat de vracht in het plantmateriaal aanzienlijk kleiner was dan de meetonnauwkeurigheid in de vracht in de grond of de effecten van heterogeniteit. Daarnaast vormt ook de mogelijk omzetting van PFOA tot andere verbindingen in hennep een onzekerheid bij het opstellen van de massabalans. De belangrijkste waarneming is daarom dat de concentraties in de grond voor en na de proef nagenoeg ongewijzigd zijn.

Tussen de locaties Dordrecht en Molenaarsgraaf werden verschillen geconstateerd in biomassa-ontwikkeling en wortelstructuur, mede beïnvloed door bodemtype en groeiomstandigheden. Verder viel op dat na bemesting en inzaaien de concentraties in de bodem 15-20% lager waren dan voor de bemesting. Deze meting vond plaats vóór de groeiperiode van de hennep, en de lagere concentraties kunnen niet worden toegeschreven aan opname door hennep; de variaties in de gemeten waarden kunnen deels worden toegeschreven aan meetonzekerheden en bodemheterogeniteit. Na afloop van de groeiperiode werden concentraties gemeten die weer vergelijkbaar waren (of juist hoger) met de oorspronkelijke situatie voor inzaaien en bemesting.

Hoewel het principe van fytoremediatie met hennep eenvoudig en niet kostbaar is, blijkt uit deze pilot dat deze techniek geen realistische oplossing biedt om binnen een aanvaardbare termijn de PFOA-verontreiniging van moestuinen substantieel te verlagen.

Bijlage A - Rapporten hennepproef resultaten (Tritium Advies)



**Bodem- en gewasonderzoek PFAS, monitoring
demonstratieproject (Fytoremediatie Henneep)**
Heerenweg ong. te Dordrecht
(2501694-ID63, eindrapport fase 1 t/m 3, versie 0)



Bodem- en gewasonderzoek PFAS, monitoring demonstratieproject (Fytoremediatie Hennepe) Heerenweg ong. te Dordrecht

in opdracht van

Projectbureau Moestuinerherstel

documentkenmerk

2501694-ID63, eindrapport fase 1 t/m 3

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

17 oktober 2025

opgesteld door:

B.M. (Bram) Uittenbogaard
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

L.J.M. (Luuk) Luttikhoud
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/algemene-disclaimer/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort >> Waddinxveen

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Locatiegegevens	2
3. Onderzoeksstrategie	3
4. Uitvoering	5
4.1 Kwalibo	5
4.2 Veldwerkzaamheden en waarnemingen	5
4.3 Analyses grond	7
4.4 Analyses gewassen	8
5. Resultaten	10
5.1 Grond (PFAS)	10
5.2 Grond (bemesting en fractieverdeling)	13
5.3 Grond (dichtheidsmetingen)	14
5.4 Gewas (PFAS)	14

Bijlagen

Bijlage 1: Situatietekening
Bijlage 2: Profielbeschrijvingen fase 1
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen fase 2
Bijlage 4: Profielbeschrijvingen fase 3
Bijlage 5: Analyseresultaten grond fase 1 (PFAS)
Bijlage 6: Analyseresultaten grond fase 2 (PFAS)
Bijlage 7: Analyseresultaten grond fase 3 (PFAS)
Bijlage 8: Analyseresultaten grond (zeefkromme en droge stof)
Bijlage 9: Analyseresultaten grond (bemestingspakket)
Bijlage 10: Analyseresultaten gewassen (PFAS)
Bijlage 11: Foto's onderzoekslocatie
Bijlage 12: Voorstel monitoring Hennepproef (Arcadis)

1. Inleiding

In opdracht van Projectbureau Moestuinherstel voert Tritium Advies B.V. een bodem- en gewasonderzoek uit ter plaatse van een locatie aan de Heerenweg (ong.) te Dordrecht.

Aanleiding voor het onderzoek is de monitoring van het demonstratieproject met betrekking tot fyto-remediatie met Hennep. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit en gewasconcentraties ten behoeve van het opstellen van de PFAS-massabalans.

Het demonstratieproject wordt uitgevoerd door C-biotech en DEME Environmental. De monitoring wordt uitgevoerd door de combinatie Arcadis en Tritium Advies (veldwerk en analyses).

Onderhavig rapport vormt een combinatie van de eerste, tweede en derde (technische) deelrapporten in de reeks en vormt daarmee het eindrapport. Deelrapport 1 richt zich op de bodemkwaliteit voorafgaand aan de grondbewerking en vormt daarmee de basis voor de vervolgrapporten (fase 1). Deelrapport 2 richt zich op de bodemkwaliteit na de grondbewerking en het inzaaien van de locatie (fase 2). Deelrapport 3 (onderhavig eindrapport) richt zich op de bodemkwaliteit een dag voorafgaand aan het maaien en op de monsternamen en analyses van de gewassen (wortel, stengel, blad).

De werkzaamheden van Tritium Advies, zoals beschreven in onderhavige rapportage, bestaan uit het plaatsen van de boringen, uitvoeren van de dichtheidsmetingen, bemonsteren van de gewassen en het laten analyseren van de bodem- en gewasmonsters bij de laboratoria. De boor- en monsternamenstrategie en de uitgangspunten zijn voorafgaand aan het onderzoek aangeleverd door Arcadis.

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding van Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

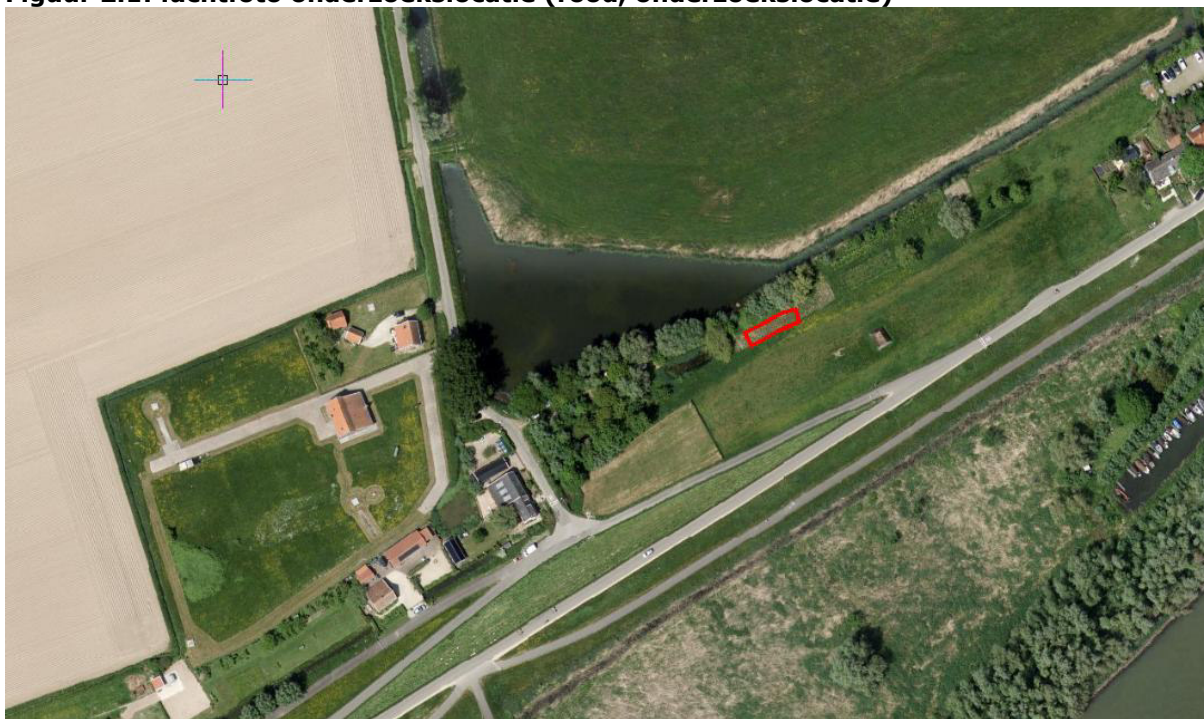
2. Locatiegegevens

Een overzicht van de locatiegegevens is weergegeven in de volgende tabel. De ligging van de locatie is weergegeven op de volgende figuur. Foto's van de proef-/onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 11.

Tabel 2.1: overzicht locatie

actuele locatiegegevens	
adres	
straat	Heerenweg
huisnummer	ongenummerd
plaats	Dordrecht
kadastraal	
gemeente	Dordrecht
sectie	Y
nummer	3234 (gedeeltelijk)
onderzoeks-/proeflocatie	
locatiecode	ID63
oppervlakte	Voor het inzaaien: ca. 107 m ² Na het inzaaien: ca. 170 m ²

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie (rood, onderzoekslocatie)



3. Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is uitgevoerd volgens een maatwerkstrategie. De boor- en monsternamestrategie en de uitgangspunten zijn voorafgaand aan het onderzoek aangeleverd door Arcadis. De uitgangspunten hierbij zijn weergegeven in bijlage 12. De gevolgde strategie is weergegeven in de volgende tabellen.

Tabel 3.1: strategie bodemonderzoek

strategie	vak	laag	traject m-mv	veldwerkzaamheden		(chemische) analyses ²⁾
				boringen (diepte in m-mv) ³⁾	dichtheids- metingen	grond
Fase 1: voor het inzaaien						
MW ¹⁾	1 en 2	I	0,00 - 0,30	6 x (0,5)	2 x	2 x PFAS (30), L+H 1 x bemestingspakket, SCG 4 x droge stof ⁴⁾
		II	0,30 - 0,50			2 x PFAS (30), L+H
	3 en 4	I	0,00 - 0,30	6 x (0,5)	2 x	2 x PFAS (30), L+H 1 x bemestingspakket, SCG
		II	0,30 - 0,50			2 x PFAS (30), L+H 4 x droge stof ⁴⁾
Fase 2: na het inzaaien en de grondbewerking						
MW ¹⁾	1 t/m 4	I	0,00 - 0,30	12 x (0,5)	-	4 x PFAS (30), L+H
		II ⁵⁾	0,30 - 0,50			4 x PFAS (30), L+H
Fase 3 (dag voor oogsten)						
MW ¹⁾	1 t/m 4	I	0,00 - 0,30	12 x (0,5)	-	4 x PFAS (30), L+H
		II ⁵⁾	0,30 - 0,50			4 x PFAS (30), L+H
		I	0.00 - 0.30	aanhangende wortelgrond	-	4 x PFAS (30). L+H

Opmerkingen bij de tabel:

- verklaring strategie:
MW : de onderzoeksstrategie betreft maatwerk en is opgesteld door Arcadis.
- verklaring analyses:
PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader (detectiegrens 0,1 µg/kg d.s. voor grond).
SCG : SCG-zeefkromme bestaande uit gehalte organische stof en fractiebepaling (<2 µm, <16 µm, <20 µm, <32 µm, <50 µm, <63 µm, <125 µm, <250 µm, <500 µm, <1 mm, <2 mm en >2 mm).
bemestings : Chemisch: N-totaal, C/N, NLV, S-totaal, C/S, SLV, P-Al (voorraad), P-beschikbaar, P-buffering, K-voorraad, -pakket K-beschikbaar, Ca-voorraad, Ca-beschikbaar, Mg-plantbeschikbaar, Mg-bodemvoorraad, Na-plantbeschikbaar, Na-plantvoorraad;
Fysisch: pH, organische stof + organische stofbalans, koolzure kalk, verslemping, verkruijmelbaarheid, CEC, Ca-bezetting, Mg-bezetting, K-bezetting, Na-bezetting, H+-bezetting, Al-CEC, CEC-bezetting;
Structuurdriehoek en textuurdriehoek (klei, silt en zand);
Biologisch: Microbiële biomassa, microbiële activiteit, schimmel-/bacterie-ratio;
Overig: pF-curve (vochthoudendvermogen).
L+H : lutum + humus (organische stof).
- de grond wordt bemonsterd in de laag van 0,0 tot 0,3 m-mv en 0,3 tot 0,5 m-mv.
- droge stof analyse wordt uitgevoerd ten behoeve van de dichtheidsmetingen.
- volgens de monsternamestrategie (bijlage 12) zou in eerste instantie alleen bodemlaag I worden geanalyseerd. Op basis van de fluctuerende gehalten in de grond is in overleg met Arcadis besloten ook bodemlaag II te analyseren.

Tabel 3.2: strategie gewasonderzoek

strategie	vak	onderdeel plant	(chemische) analyses ²⁾
			plantmateriaal
MW ¹⁾	1 t/m 4	wortels	4 x PFAS (CMA/3/D), droge stof
		stengels	4 x PFAS (CMA/3/D), droge stof
		bladeren en bloemen	4 x PFAS (CMA/3/D), droge stof

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
MW : de onderzoeksstrategie betreft maatwerk en is opgesteld door Arcadis.
- 2) verklaring analyses:
PFAS : analysepakket met 37 perfluorverbindingen kwantitatief en 12 perfluorverbindingen indicatief volgens (CMA/3/D) Compendium voor monsterneming en analyse in uitvoering van het Materialendecreet en het Bodemdecreet (CMA) (detectiegrens 0,5 µg/kg d.s.).

Monstername en analyses

Voor de monstername wordt aangesloten bij de informatie uit de Handreiking PFAS bemonsteren versie 1.0, d.d. 26-06-2020, uitgebracht door het Expertisecentrum PFAS, VVMA en VKB. Dichtheidsmetingen worden uitgevoerd volgens de werkwijze zoals opgenomen in bijlage 12. De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden voor zover mogelijk conform AS3000 voorbereid.

4. Uitvoering

4.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de volgende tabel zijn de namen van de erkende veldwerkers weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Tabel 4.1: erkende veldwerker Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	boor-/meetpuntnummers
boorwerkzaamheden (protocol 2001)		
Dhr. J. Van Diessen en L. Emaus	16-05-2025	63-1A t/m 63-1C, 63-2A t/m 63-2C, 63-3A t/m 63-3C, 63-4A t/m 63-4C
Dhr. M. Hoskens	16-06-2025	63-1A-1 t/m 63-1C-1, 63-2A-1 t/m 63-2C-1, 63-3A-1 t/m 63-3C-1, 63-4A-1 t/m 63-4C-1
Dhr. L. Emaus en Y. Janssen	16-09-2025	63-1A-2 t/m 63-1C-2, 63-2A-2 t/m 63-2C-2, 63-3A-2 t/m 63-3C-2, 63-4A-2 t/m 63-4C-2, 63-5A-2 t/m 63-5B-2, 63-5C-2
overige werkzaamheden (protocol n.v.t.)		
Dhr. J. Van Diessen en L. Emaus	16-05-2025	DM01 t/m DM04 (dichtheidsmetingen)
Dhr. L. Emaus, Y. Janssen en B.M. Uittenbogaard	16-09-2025	63-1-RS t/m 63-4-RS (bemonsteren aanhangende wortelgrond) 63-1-R t/m 63-4-R (wortels) 63-1-S t/m 63-4-S (stengel) 63-1-L t/m 63-4-L (bladeren en bloemen)

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch (bodem)onderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

4.2 Veldwerkzaamheden en waarnemingen

De hoekpunten van de onderzoekslocatie, de locaties van de boringen, dichtheidsmetingen en de gewasmonsternames zijn weergegeven in bijlage 1. Gedurende de veldwerkzaamheden (fase 1) is door de opdrachtgever de onderzoekslocatie uitgezet met een omheining. Bij het plaatsen van de boringen na de grondbewerking en het inzaaien (fase 2) is gebleken dat de grond veelal tot ca. de einddiepte (0,5 m-mv) van de boring geroerd/geploegd is. Er zijn namelijk stukken vegetatie waargenomen tot deze diepte.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 2 t/m 4. In de volgende tabel is de verslaglegging van de veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 4.2: verslag veldwerkzaamheden

Verslag veldwerkzaamheden	
Fase 1 (voorafgaand aan de grondbewerking)	
- Gedurende de veldwerkzaamheden is door de opdrachtgever de onderzoekslocatie uitgezet met een omheining. - De locatie is ingedeeld in vier ruimtelijk vakken, waarbij de 3 boringen zijn verdeeld en per vak is 1 dichtheidsmeting uitgevoerd. - Er deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.	
Fase 2 (na grondbewerking en inzaaien)	
- De 12 boringen zijn geplaatst op nagenoeg dezelfde locaties als bij fase 1. - De grond is veelal tot circa de einddiepte van de boring geroerd/geploegd. Er zijn namelijk stukken vegetatie waargenomen tot deze diepte. - Er deden zich verder geen belemmeringen of bijzonderheden voor.	
Fase 3 (dag voor oogsten)	
- De 12 boringen zijn geplaatst op nagenoeg dezelfde locaties als bij fase 1. - De wortels, stengels, bladeren/bloemen zijn bemonsterd en gewogen. De gewichten zijn weergegeven in tabel 4.3. - De grond die aan de wortels bleef hangen is afgeklopt in een emmer en vervolgens bemonsterd. - Gebleken is dat de Hennep is ingezaaid over een groter stuk dan was afgezet (en ingemeten) voorafgaand aan het inzaaien. Het gaat om 63 m² extra. Het gehele veld is 169,5 m². Derhalve is in het veld een vijfde vak onderscheiden. Hiervoor is besloten geen analyses uit te voeren, omdat geen nulsituatie bekend is. - De wortels zijn in het veld nagespoeld met osmosewater. - De diepte van de wortels was in het veld erg lastig tot niet te bepalen en is daarom slechts ter indicatie. Per locatie zijn 2 gaten gegraven. De grootste massa wortels zit in de eerste 15 cm. Deze liepen echter ook (beperkt) dieper door, dit was niet tot lastig waarneembaar. Plaatselijk zijn enkele diepere penwortels (zie oranje pijl) waargenomen. Het is gelet op de zeer dunne uitlopers (enkele mm) die aan de bemonsterde penwortels zaten, niet aannemelijk dat dikke penwortels tot grotere diepte aanwezig zijn. Zie ook onderstaande afbeeldingen voor de waargenomen worteldieptes. - In tegenstelling tot de proeflocatie in Molenaarsgraaf waren geen grote hoeveelheden fijne haarwortels aanwezig. Derhalve is hiervan geen monster beschikbaar. - Voor de overige foto's wordt verwezen naar bijlage 11.	
	

Tabel 4.3: gewichten gewasmonsters

Fase 3 (dag voor oogsten)			
vak	bladeren (kilogram)	stam (kilogram)	wortels (kilogram)
63-1	0,488	0,983	0,144
63-2	0,400	0,604	0,122
63-3	0,437	0,705	0,124
63-4	0,459	0,826	0,177
Totaal	1,784	3,118	0,567
63-5 ¹⁾	0,328	0,809	0,121

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) Betreft het extra vak waarvan geen analyses zijn uitgevoerd, omdat ter plaatse de nulsituatie niet bekend is.

4.3 Analyses grond

De grondmonsters zijn volgens de volgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (grond)

tabel 4.4: geanalyseerde monsters (grond)					
vak	laag	monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses ¹⁾
Fase 1 (voorafgaand aan de grondbewerking)					
1	I	63-1-1	0,00 - 0,30	63-1A t/m 63-1C	PFAS (30), L+H
	II	63-1-2	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
2	I	63-2-1	0,00 - 0,30	63-2A t/m 63-2C	PFAS (30), L+H
	II	63-2-2	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
3	I	63-3-1	0,00 - 0,30	63-3A t/m 63-3C	PFAS (30), L+H
	II	63-3-2	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
4	I	63-4-1	0,00 - 0,30	63-4A t/m 63-4C	PFAS (30), L+H
	II	63-4-2	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
1 en 2	I	63-zeef01	0,00 - 0,30	63-1A t/m 63-1C en 63-2A t/m 63-2C	SCG Zeefkromme
		A99902939988			bemestingspakket
3 en 4	I	63-zeef02	0,00 - 0,30	63-3A t/m 63-3C en 63-4A t/m 63-4C	SCG Zeefkromme
		A99902939986			bemestingspakket
Fase 2 (na grondbewerking en inzaaien)					
1	I	63-1-1a	0,00 - 0,30	63-1A-1 t/m 63-1C-1	PFAS (30), L+H
	II	63-1-2a	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
2	I	63-2-1a	0,00 - 0,30	63-2A-1 t/m 63-2C-1	PFAS (30), L+H
	II	63-2-2a	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
3	I	63-3-1a	0,00 - 0,30	63-3A-1 t/m 63-3C-1	PFAS (30), L+H
	II	63-3-2a	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
4	I	63-4-1a	0,00 - 0,30	63-4A-1 t/m 63-4C-1	PFAS (30), L+H
	II	63-4-2a	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
Fase 3 (dag voor oogsten)					
1	I	63-1-1b	0,00 - 0,30	63-1A-2 t/m 63-1C-2	PFAS (30), L+H
		63-1-1b1 ²⁾			PFAS (30), L+H
	II	63-1-2b	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
2	I	63-2-1b	0,00 - 0,30	63-2A-2 t/m 63-2C-2	PFAS (30), L+H
		63-2-1b1 ²⁾			PFAS (30), L+H
	II	63-2-2b	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H

Tabel 4.4 (vervolg): geanalyseerde monsters (grond)

vak	laag	monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses ¹⁾
Fase 1 (voorafgaand aan de grondbewerking)					
3	I	63-3-1b	0,00 - 0,30	63-3A-2 t/m 63-3C-2	PFAS (30), L+H
		63-3-1b1 ²⁾			PFAS (30), L+H
	II	63-3-2b	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
4	I	63-4-1b	0,00 - 0,30	63-4A-2 t/m 63-4C-2	PFAS (30), L+H
		63-4-1b1 ²⁾			PFAS (30), L+H
	II	63-4-2b	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
Fase 3 (dag voor oogsten, wortelgrond)					
1	I	63-1-RS	0,00 - 0,30	63-1-RS	PFAS (30), L+H
2	I	63-2-RS	0,00 - 0,30	63-2-RS	PFAS (30), L+H
3	I	63-3-RS	0,00 - 0,30	63-3-RS	PFAS (30), L+H
4	I	63-4-RS	0,00 - 0,30	63-4-RS	PFAS (30), L+H

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

- PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader (detectiegrens 0,1 µg/kg d.s.).
- SCG : SCG-zeefkromme bestaande uit gehalte organische stof en fractiebepaling (<2 µm, <16 µm, <20 µm, <32 µm, <50 µm, <63 µm, <125 µm, <250 µm, <500 µm, <1 mm, <2 mm en >2 mm).
- L+H : lutum + humus (organische stof).
- bemestingspakket : Chemisch: N-totaal, C/N, NLV, S-totaal, C/S, SLV, P-Al (voorraad), P-beschikbaar, P-buffering, K-voorraad, K-beschikbaar, Ca-voorraad, Ca-beschikbaar, Mg-plantbeschikbaar, Mg-bodemvoorraad, Na-plantbeschikbaar, Na-plantvoorraad;
Fysisch: pH, organische stof + organische stofbalans, koolzure kalk, verslemping, verkruijmelbaarheid, CEC, Ca-bezetting, Mg-bezetting, K-bezetting, Na-bezetting, H+-bezetting, Al-CEC, CEC-bezetting;
Structuurdriehoek en textuurdriehoek (klei, silt en zand);
Biologisch: Microbiële biomassa, microbiële activiteit, schimmel-/bacterie-ratio
Overig: pF-curve (vochthoudendvermogen).

- 2) Ter verificatie van de resultaten en in verband met het vaststellen van de heterogeniteit van de resultaten is het duplo monster van bodemlaag I aanvullend geanalyseerd.

4.4 Analyses gewassen

De gewasmonsters zijn volgens de volgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters (gewas)

vak	onderdeel plant	monster-code	analyses ¹⁾
1	wortels	63-1-R	PFAS (CMA/3/D)
	stengels	63-1-S	PFAS (CMA/3/D)
	bladeren en bloemen	63-1-L	PFAS (CMA/3/D)
2	wortels	63-2-R	PFAS (CMA/3/D)
	stengels	63-2-S	PFAS (CMA/3/D)
	bladeren en bloemen	63-2-L	PFAS (CMA/3/D)
3	wortels	63-3-R	PFAS (CMA/3/D)
	stengels	63-3-S	PFAS (CMA/3/D)
	bladeren en bloemen	63-3-L	PFAS (CMA/3/D)
4	wortels	63-4-R	PFAS (CMA/3/D)
	stengels	63-4-S	PFAS (CMA/3/D)
	bladeren en bloemen	63-4-L	PFAS (CMA/3/D)

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

PFAS : analysepakket met 37 perfluorverbindingen kwantitatief en 12 perfluorverbindingen indicatief volgens
(CMA/3/D) Compendium voor monsterneming en analyse in uitvoering van het Materialendecreet en het
Bodemdecreet (CMA) (detectiegrens 0,5 µg/kg d.s.).

5. Resultaten

5.1 Grond (PFAS)

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 5 t/m 7. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.1: analyseresultaten grond (PFAS) (fase 1 en fase 2)

vak	datum	laag	monster-code	traject (m-mv)	organische stof (%)	gehalten in µg/kg d.s.		
						meetwaarde / (GSSD gehalte) ²⁾		
						PFOA som	PFOS som	overige PFAS (max.) ¹⁾
Fase 1 (voorafgaand aan de grondbewerking)								
1	16-05-2025	I	63-1-1	0,00 - 0,30	6,3	14	0,7	0,4
	16-05-2025	II	63-1-2	0,30 - 0,50	5,2	15	0,6	0,4
2	16-05-2025	I	63-2-1	0,00 - 0,30	6,0	13	0,6	0,6
	16-05-2025	II	63-2-2	0,30 - 0,50	6,6	14	0,5	0,4
3	16-05-2025	I	63-3-1	0,00 - 0,30	5,4	16	0,6	0,6
	16-05-2025	II	63-3-2	0,30 - 0,50	5,8	14	0,6	0,6
4	16-05-2025	I	63-4-1	0,00 - 0,30	6,0	15	0,6	0,6
	16-05-2025	II	63-4-2	0,30 - 0,50	5,7	17	0,6	0,5
Fase 2 (na grondbewerking en inzaaien)								
1	16-06-2025	I	63-1-1a	0,00 - 0,30	7,0	11	0,7	0,5
	16-06-2025	II	63-1-2a	0,30 - 0,50	6,2	12	0,4	0,3
2	16-06-2025	I	63-2-1a	0,00 - 0,30	6,2	12	0,7	0,6
	16-06-2025	II	63-2-2a	0,30 - 0,50	6,3	13	0,5	0,4
3	16-06-2025	I	63-3-1a	0,00 - 0,30	6,0	12	0,7	0,5
	16-06-2025	II	63-3-2a	0,30 - 0,50	6,6	17	0,6	0,6
4	16-06-2025	I	63-4-1a	0,00 - 0,30	7,0	15	0,8	0,6
	16-06-2025	II	63-4-2a	0,30 - 0,50	6,0	14	0,7	0,5
Fase 3 (dag voor oogsten)								
1	16-09-2025	I	63-1-1b	0,00 - 0,30	6,5	13	0,5	0,8
			63-1-1b1 ³⁾		6,4	14	0,8	0,4
	16-09-2025	II	63-1-2b	0,30 - 0,50	6,4	16	0,6	0,6
2	16-09-2025	I	63-2-1b	0,00 - 0,30	7,3	16	0,5	0,9
			63-2-1b1 ³⁾		7,1	16	0,8	0,5
	16-09-2025	II	63-2-2b	0,30 - 0,50	7,2	16	0,5	0,7
3	16-09-2025	I	63-3-1b	0,00 - 0,30	7,5	14	0,8	0,8
			63-3-1b1 ³⁾		7,2	13	0,7	0,4
	16-09-2025	II	63-3-2b	0,30 - 0,50	7,5	17	0,7	0,7
4	16-09-2025	I	63-4-1b	0,00 - 0,30	7,5	18	0,9	0,8
			63-4-1b1 ³⁾		7,3	15	0,9	0,6
	16-09-2025	II	63-4-2b	0,30 - 0,50	6,1	15	0,4	0,4
Fase 3 (dag voor oogsten, wortelgrond)								
1	16-09-2025	I	63-1-RS	0,00 - 0,30	6,5	9	0,8	0,2
2	16-09-2025	I	63-2-RS	0,00 - 0,30	7,5	7,4	0,7	0,1
3	16-09-2025	I	63-3-RS	0,00 - 0,30	7,5	8,4	0,9	0,1
	16-09-2025	I	63-4-RS	0,00 - 0,30	8,3	10	0,7	0,2

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) Voor overige PFAS is het maximaal aangetoonde gehalte weergegeven. Voor de individuele gehalten wordt verwezen naar de analysecertificaten.
- 2) GSSD (gestandaardiseerde meetwaarde) wordt alleen berekend en weergegeven indien van toepassing (organische stof > 10% d.s.). Dit overeenkomstig het 'Handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie'.
- 3) Betreft het resultaat van de heranalyse op het duplo monster (andere pot van dezelfde bodemlaag).

In de volgende tabellen is het verschil weergegeven van de analyseresultaten voor en na de henneproef. Opgemerkt dat een volledige massabalans opgesteld zal worden door Arcadis.

Tabel 5.2: analyseresultaten grond (verschil voor en na henneproef, bodemlaag 1)

vak	datum	laag	monster-code	traject (m-mv)	organische stof (%)	gehalten in µg/kg d.s.		
						meetwaarde		
						PFOA som	PFOS som	overige PFAS (max.)
Fase 1 (voorafgaand aan de grondbewerking)								
1	16-05-2025	I	63-1-1	0,00 - 0,30	6,3	14	0,7	0,4
2	16-05-2025	I	63-2-1	0,00 - 0,30	6,0	13	0,6	0,6
3	16-05-2025	I	63-3-1	0,00 - 0,30	5,4	16	0,6	0,6
4	16-05-2025	I	63-4-1	0,00 - 0,30	6,0	15	0,6	0,6
gemiddeld					5,9	14,5	0,6	0,6
Fase 3 (dag voor oogsten) (1 ^e analyse)								
1	16-09-2025	I	63-1-1b	0,00 - 0,30	6,5	13	0,5	0,8
2	16-09-2025	I	63-2-1b	0,00 - 0,30	7,3	16	0,5	0,9
3	16-09-2025	I	63-3-1b	0,00 - 0,30	7,5	14	0,8	0,8
4	16-09-2025	I	63-4-1b	0,00 - 0,30	7,5	18	0,9	0,8
gemiddeld					7,2	15,3	0,7	0,8
Fase 3 (dag voor oogsten) (heranalyse)								
1	16-09-2025	I	63-1-1b1	0,00 - 0,30	6,4	14	0,8	0,4
2	16-09-2025	I	63-2-1b1	0,00 - 0,30	7,1	16	0,8	0,5
3	16-09-2025	I	63-3-1b1	0,00 - 0,30	7,2	13	0,7	0,4
4	16-09-2025	I	63-4-1b1	0,00 - 0,30	7,3	15	0,9	0,6
gemiddeld					7,0	14,5	0,8	0,5
verschil voor en na henneproef								
op basis van gemiddelde (1 ^e analyse)					+1,3	+0,8	0,1	+0,2
op basis van gemiddelde (heranalyse)					+1,1	0,0	+0,2	-0,1

Tabel 5.3: analyseresultaten grond (verschil voor en na henneproef, bodemlaag 2)

vak	datum	laag	monster-code	traject (m-mv)	organische stof (%)	gehalten in µg/kg d.s.		
						meetwaarde		
						PFOA som	PFOS som	overige PFAS (max.)
Fase 1 (voorafgaand aan de grondbewerking)								
1	16-05-2025	II	63-1-2	0,30 - 0,50	5,2	15	0,6	0,4
2	16-05-2025	II	63-2-2	0,30 - 0,50	6,6	14	0,5	0,4
3	16-05-2025	II	63-3-2	0,30 - 0,50	5,8	14	0,6	0,6
4	16-05-2025	II	63-4-2	0,30 - 0,50	5,7	17	0,6	0,5
gemiddeld					5,8	15,0	0,6	0,5
Fase 3 (dag voor oogsten)								
1	16-09-2025	II	63-1-2b	0,30 - 0,50	6,4	16	0,6	0,6
2	16-09-2025	II	63-2-2b	0,30 - 0,50	7,2	16	0,5	0,7
3	16-09-2025	II	63-3-2b	0,30 - 0,50	7,5	17	0,7	0,7
4	16-09-2025	II	63-4-2b	0,30 - 0,50	6,1	15	0,4	0,4
gemiddeld					6,8	16,0	0,6	0,6
verschil voor en na henneproef								
op basis van gemiddelde					+1,0	+1,0	0,0	+0,1

5.2 Grond (bemesting en fractieverdeling)

De analyseresultaten van de fractieverdeling en de bemestingswijzer (voor Hennep) zijn weergegeven in bijlage 8 en 9. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.4: analyseresultaten grond (bemesting en fractieverdeling)

parameter	resultaat		eenheid
	(0,0 - 0,3 m-mv)		
	vak 1 en 2	vak 3 en 4	
Fase 1 (voorafgaand aan de grondbewerking)			
bemestingspakket			
N-totale bodemvoorraad	2340	2510	mg
S-plantbeschikbaar	6,3	6,8	mg
S-totale bodemvoorraad	274	313	mg
P-plantbeschikbaar	0,5	0,6	mg
P-bodemvoorraad	28	32	mg
P-bodemvoorraad	12	14	mg
K-plantbeschikbaar	17	21	mg
K-bodemvoorraad	1,4	1,7	mmol+/kg
Ca-plantbeschikbaar	0,3	0,1	mmol
Ca-bodemvoorraad	203	207	mmol+/kg
Mg-plantbeschikbaar	36	39	mg
Mg-bodemvoorraad	7,4	8,3	mmol+/kg
Na-plantbeschikbaar	22	21	mg
Na-bodemvoorraad	1,3	< 1,1	mmol+/kg
Zuurgraad (pH)	7,6	7,5	
C-organisch	2,4	2,55	%
Organische stof	5	5,5	%
C-anorganisch	1,3	1,07	%
Koolzure kalk	10,8	8,9	%
Klei (<2 µm)	11	11	%
Silt (2-50 µm)	28	32	%
Zand (>50 µm)	45	43	%
Klei-humus (CEC)	196	203	mmol+/kg
Microbiële biomassa	560	622	mg
Microbiële activiteit	85	73	mg
Schimmel biomassa	179	218	mg
Bacteriële biomassa	241	255	mg
Bulkdichtheid	1367	1349	kg/m3
zeefkromme			
monstercode	63-zeef01	63-zeef02	-
2 µm	16	16	% Md
16 µm	28	28	% Md
32 µm	38	38	% Md
50 µm	40	40	% Md
63 µm	41	44	% Md
125 µm	69	93	% Md
250 µm	98	96	% Md
500 µm	100	98	% Md
1000 µm	100	99	% Md
2000 µm	100	99	% Md

5.3 Grond (dichtheidsmetingen)

De analyseresultaten van het droge stof zijn weergegeven in bijlage 8. Deze resultaten en de meetgegevens uit het veld zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.5: resultaten grond (dichtheidsmetingen)

tabel B.1.1 Resultaten grond (dichtheidsmetingen)					
vak	meetpunt	laag	veldnatte gewichten (gram) ¹⁾		analyseresultaat
			weegschaal 1	weegschaal 2	droge stof (%)
Fase 1 (voorafgaand aan de grondbewerking)					
1	DM01	emmer leeg	280	280	-
		I	14.407	14.411	82,3
		II	12.515	12.518	72,3
2	DM02	emmer leeg	280	280	-
		I	13.702	13.705	78,8
		II	13.119	13.122	75,9
3	DM03	emmer leeg	280	2.80	-
		I	12.891	12.896	87,7
		II	12.877	12.881	77,0
4	DM04	emmer leeg	280	280	-
		I	13.153	13.155	82,4
		II	12.332	12.335	79,9

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) De gewichten voor bodemlaag I en II zijn weergegeven exclusief het gewicht van de emmer.

5.4 Gewas (PFAS)

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 10. Voor alle resultaten wordt verwezen naar deze bijlage. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.6: analyseresultaten gewas (PFAS)

tabel 3.101 analyseresultaten gewas (PFAS)					
vak	deel	monstercode	gehalten in µg/kg d.s.		
			PFOA	som PFAS (kwantitatief)	som PFAS (kwantitatief en indicatief)
Fase 3 (dag voor oogsten)					
1	wortels	63-1-R	3,2	5,3	5,3
	stengels	63-1-S	<0,5	<0,5	<0,5
	bladeren en bloemen	63-1-L	1,8	5,5	5,5
2	wortels	63-2-R	3,2	3,7	4,5
	stengels	63-2-S	1,3	6,7	6,7
	bladeren en bloemen	63-2-L	4,3	14	14
3	wortels	63-3-R	2,3	2,8	5,4
	stengels	63-3-S	0,6	0,6	0,6
	bladeren en bloemen	63-3-L	2,3	23	23
4	wortels	63-4-R	4,6	6,7	6,7
	stengels	63-4-S	<0,5	4,3	4,3
	bladeren en bloemen	63-4-L	1,7	10	10

Bijlage 1: Situatietekening

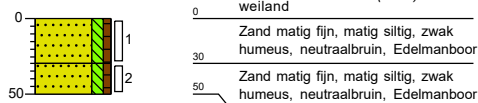
Bijlage 2: Profielbeschrijvingen fase 1

Boring: 63-1A

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 111321,78

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 422249,73

Z (NAP): -0.818

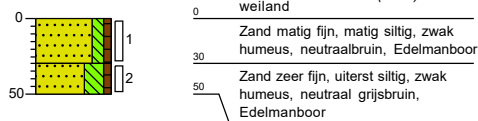


Boring: 63-1B

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 111321,30

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 422252,46

Z (NAP): -0.782

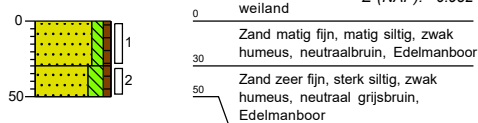


Boring: 63-1C

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 111323,90

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 422251,80

Z (NAP): -0.982

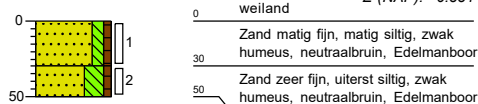


Boring: 63-2A

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 111326,27

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 422251,99

Z (NAP): -0.884

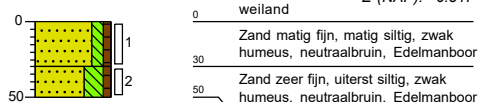


Boring: 63-2B

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 111325,35

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 422254,92

Z (NAP): -0.847

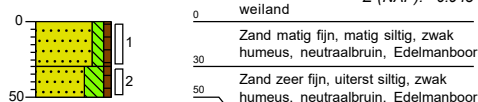


Boring: 63-2C

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 111327,68

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 422254,26

Z (NAP): -0.943

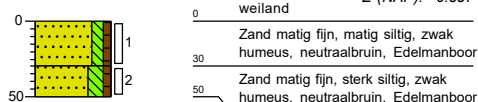


Boring: 63-3A

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 111330,22

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 422255,23

Z (NAP): -0.857

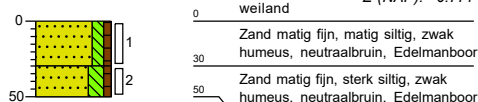


Boring: 63-3B

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 111331,48

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 422257,01

Z (NAP): -0.771

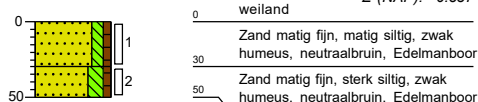


Boring: 63-3C

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 111333,53

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 422255,87

Z (NAP): -0.837

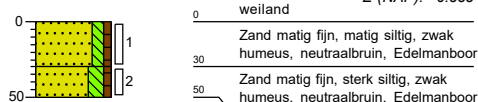


Boring: 63-4A

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 111335,13

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 422256,13

Z (NAP): -0.888



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 63-4B

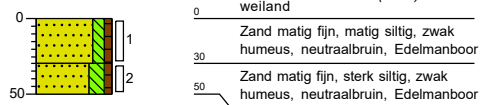
Boormeester: Jaap van Diessen

X (RD): 111335,11

Datum: 16-5-2025

Y (RD): 422259,25

Z (NAP): -0.867



Boring: 63-4C

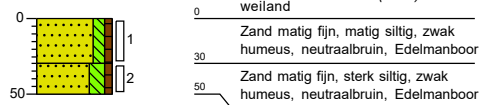
Boormeester: Jaap van Diessen

X (RD): 111336,99

Datum: 16-5-2025

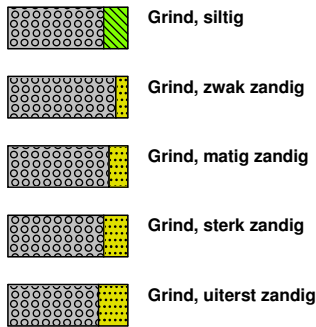
Y (RD): 422257,37

Z (NAP): -0.798

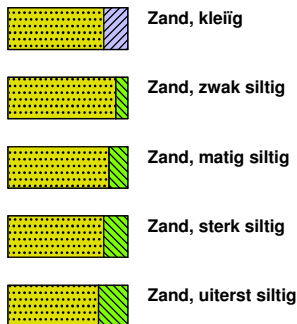


Legenda (conform NEN 5104)

grind



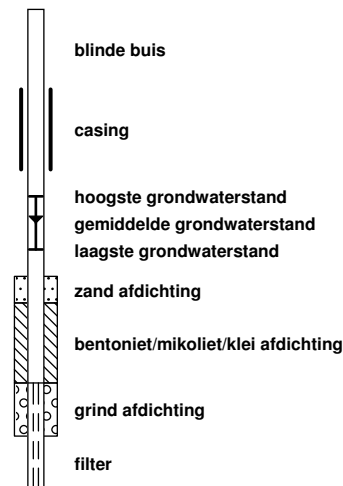
zand



veen



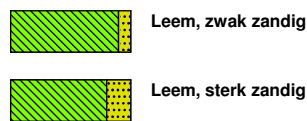
peilbuis



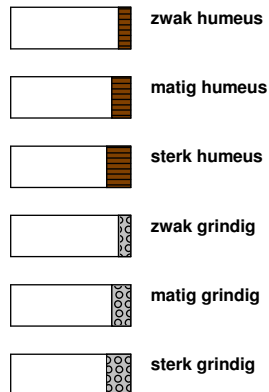
klei



leem



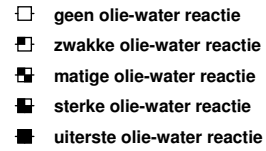
overige toevoegingen



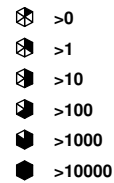
geur



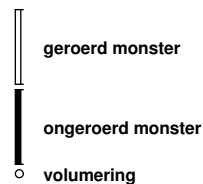
olie



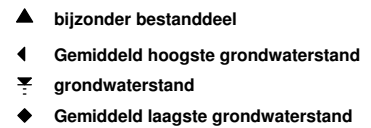
p.i.d.-waarde



monsters

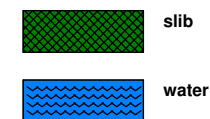


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen fase 2

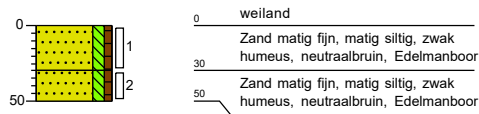
Boring: 63-1A-1

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 111321,70

Datum: 16-6-2025

Y (RD): 422249,70



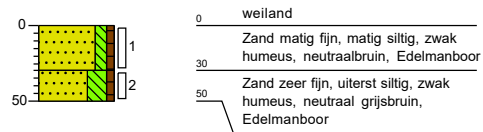
Boring: 63-1B-1

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 111321,30

Datum: 16-6-2025

Y (RD): 422252,40



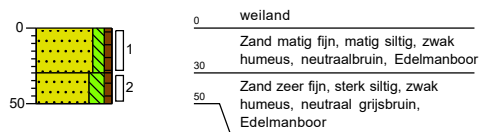
Boring: 63-1C-1

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 111323,90

Datum: 16-6-2025

Y (RD): 422251,80



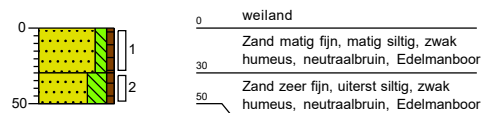
Boring: 63-2A-1

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 111326,20

Datum: 16-6-2025

Y (RD): 422251,90



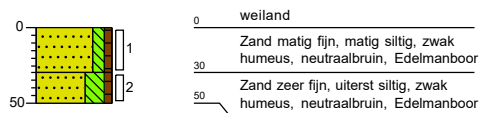
Boring: 63-2B-1

Boormeester: Jaap van Diessen

X (RD): 111325,30

Datum: 16-6-2025

Y (RD): 422254,91



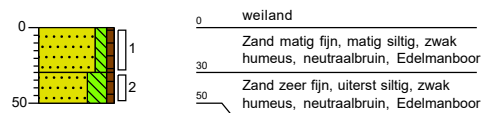
Boring: 63-2C-1

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 111327,60

Datum: 16-6-2025

Y (RD): 422254,20



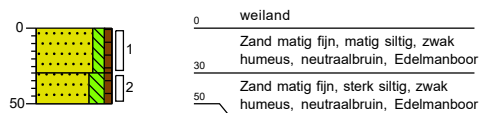
Boring: 63-3A-1

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 111330,20

Datum: 16-6-2025

Y (RD): 422254,20



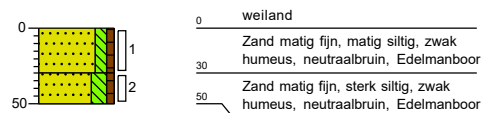
Boring: 63-3B-1

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 111331,40

Datum: 16-6-2025

Y (RD): 422257,00



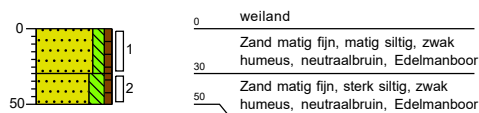
Boring: 63-3C-1

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 111333,50

Datum: 16-6-2025

Y (RD): 422255,80



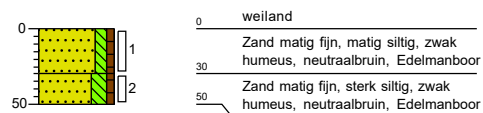
Boring: 63-4A-1

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 111335,10

Datum: 16-6-2025

Y (RD): 422256,10



Bijlage: Boorprofielen

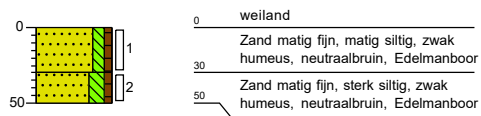
Boring: 63-4B-1

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 111335,10

Datum: 16-6-2025

Y (RD): 422259,20



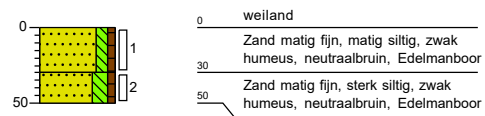
Boring: 63-4C-1

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 111336,90

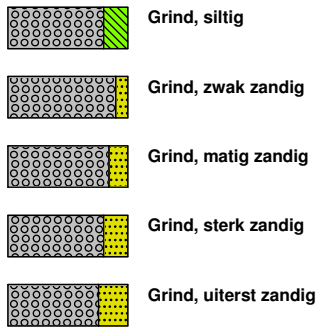
Datum: 16-6-2025

Y (RD): 422257,30

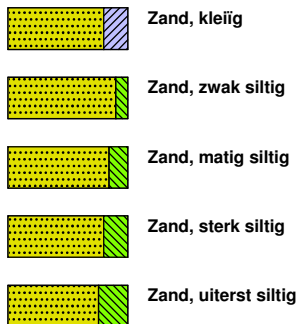


Legenda (conform NEN 5104)

grind



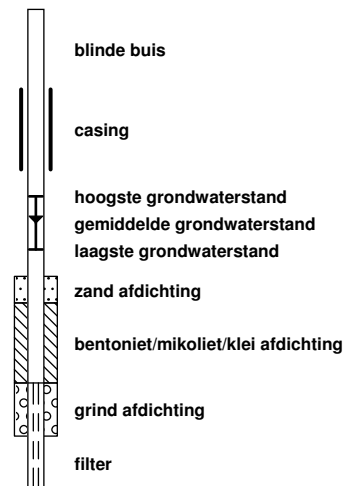
zand



veen



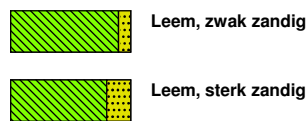
peilbuis



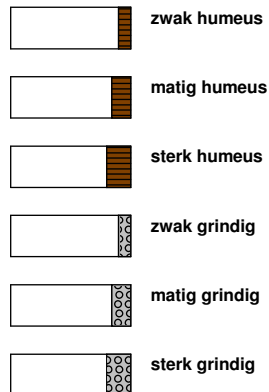
klei



leem



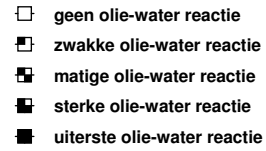
overige toevoegingen



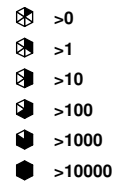
geur



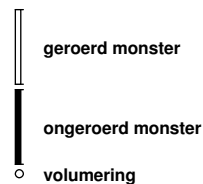
olie



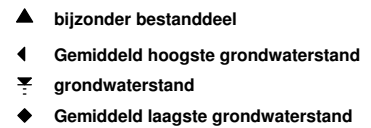
p.i.d.-waarde



monsters

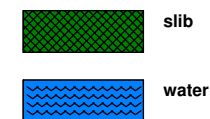


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



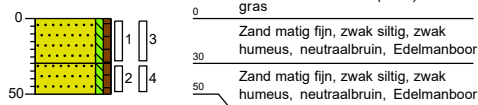
Bijlage 4: Profielbeschrijvingen fase 3

Boring: 63-1A-2

Boormeester: Laurens Emaus X (RD): 111321,46

Datum: 16-9-2025 Y (RD): 422249,71

Z (NAP): -0.965

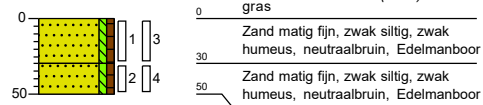


Boring: 63-1B-2

Boormeester: Laurens Emaus X (RD): 111320,44

Datum: 16-9-2025 Y (RD): 422252,50

Z (NAP): -0.852

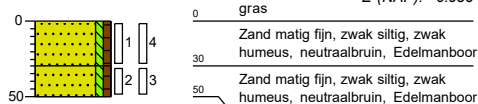


Boring: 63-1C-2

Boormeester: Laurens Emaus X (RD): 111324,02

Datum: 16-9-2025 Y (RD): 422252,52

Z (NAP): -0.936

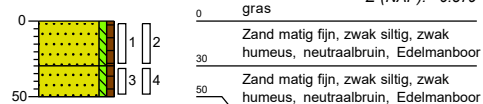


Boring: 63-2A-2

Boormeester: Laurens Emaus X (RD): 111325,95

Datum: 16-9-2025 Y (RD): 422252,22

Z (NAP): -0.879

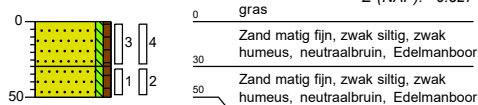


Boring: 63-2B-2

Boormeester: Laurens Emaus X (RD): 111325,20

Datum: 16-9-2025 Y (RD): 422254,53

Z (NAP): -0.827

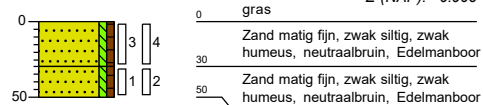


Boring: 63-2C-2

Boormeester: Laurens Emaus X (RD): 111327,45

Datum: 16-9-2025 Y (RD): 422253,90

Z (NAP): -0.906

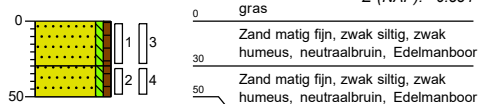


Boring: 63-3A-2

Boormeester: Laurens Emaus X (RD): 111330,84

Datum: 16-9-2025 Y (RD): 422255,37

Z (NAP): -0.884

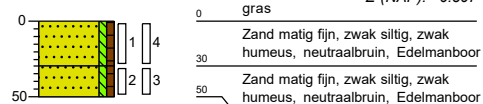


Boring: 63-3B-2

Boormeester: Laurens Emaus X (RD): 111331,23

Datum: 16-9-2025 Y (RD): 422257,17

Z (NAP): -0.807

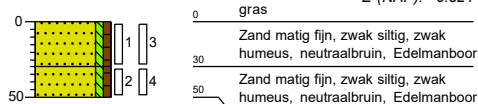


Boring: 63-3C-2

Boormeester: Laurens Emaus X (RD): 111333,03

Datum: 16-9-2025 Y (RD): 422255,51

Z (NAP): -0.824

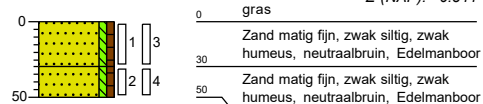


Boring: 63-4A-2

Boormeester: Laurens Emaus X (RD): 111335,19

Datum: 16-9-2025 Y (RD): 422256,53

Z (NAP): -0.844



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 63-4B-2

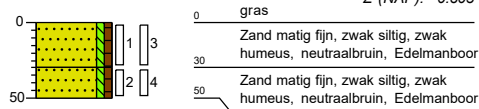
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 111335,32

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 422259,39

Z (NAP): -0.803



Boring: 63-4C-2

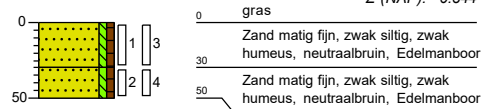
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 111336,80

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 422257,79

Z (NAP): -0.844



Boring: 63-5A-2

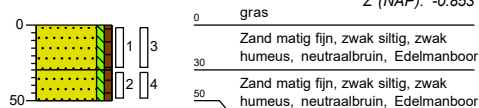
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 111344,91

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 422260,78

Z (NAP): -0.853



Boring: 63-5B-2

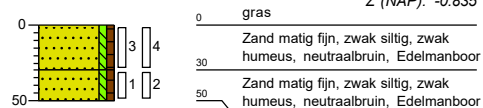
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 111344,81

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 422261,47

Z (NAP): -0.835



Boring: 63-5C-2

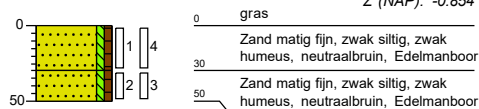
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 111341,82

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 422259,55

Z (NAP): -0.854

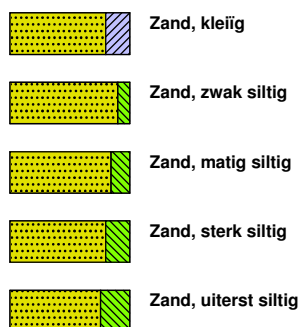


Legenda (conform NEN 5104)

grind



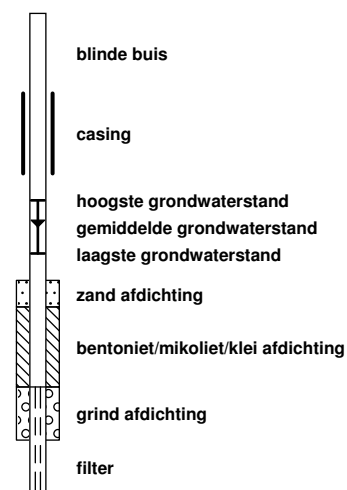
zand



veen



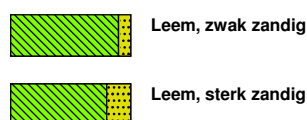
peilbuis



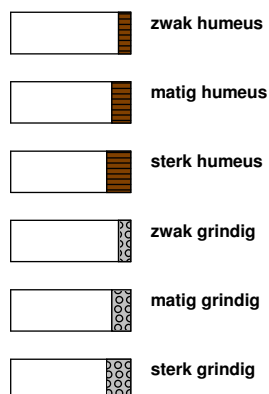
klei



leem



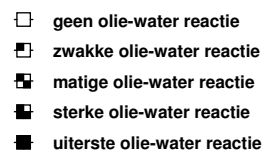
overige toevoegingen



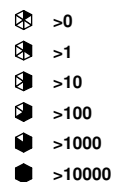
geur



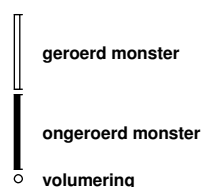
olie



p.i.d.-waarde



monsters

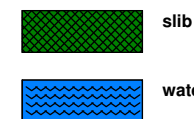


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



Bijlage 5: Analyseresultaten grond fase 1 (PFAS)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr:

35003866

Analyserapport 1560323 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 28.05.2025

Opdracht

1560323 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever

35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Opdrachtacceptatie

21.05.2025

Project

144658 Heerenweg te Dordrecht

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1560323 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 889706-889713.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1560323 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 28.05.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
889706	16.05.2025 00:00	63-1-1 63-1A (0-30) 63-1B (0-30) 63-1C (0-30)
889707	16.05.2025 00:00	63-1-2 63-1A (30-50) 63-1B (30-50) 63-1C (30-50)
889708	16.05.2025 00:00	63-2-1 63-2A (0-30) 63-2B (0-30) 63-2C (0-30)
889709	16.05.2025 00:00	63-2-2 63-2A (30-50) 63-2B (30-50) 63-2C (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	889706 63-1-1 63-1A (0-30) 63-1B (0-30) 63-1C (0-30)	889707 63-1-2 63-1A (30-50) 63-1B (30-50) 63-1C (30-50)	889708 63-2-1 63-2A (0-30) 63-2B (0-30) 63-2C (0-30)	889709 63-2-2 63-2A (30-50) 63-2B (30-50) 63-2C (30-50)
S	Droge stof	%	78,4 ¹⁾	74,5 ¹⁾	77,7 ¹⁾	76,4 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	889706 63-1-1 63-1A (0-30) 63-1B (0-30) 63-1C (0-30)	889707 63-1-2 63-1A (30-50) 63-1B (30-50) 63-1C (30-50)	889708 63-2-1 63-2A (0-30) 63-2B (0-30) 63-2C (0-30)	889709 63-2-2 63-2A (30-50) 63-2B (30-50) 63-2C (30-50)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	10	12	15	5,7

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	889706 63-1-1 63-1A (0-30) 63-1B (0-30) 63-1C (0-30)	889707 63-1-2 63-1A (30-50) 63-1B (30-50) 63-1C (30-50)	889708 63-2-1 63-2A (0-30) 63-2B (0-30) 63-2C (0-30)	889709 63-2-2 63-2A (30-50) 63-2B (30-50) 63-2C (30-50)
S	Organische stof ³⁾	% Ds	6,3	5,2	6,0	6,6

Perfluorverbindingen

	Parameter	Eenheid	889706 63-1-1 63-1A (0-30) 63-1B (0-30) 63-1C (0-30)	889707 63-1-2 63-1A (30-50) 63-1B (30-50) 63-1C (30-50)	889708 63-2-1 63-2A (0-30) 63-2B (0-30) 63-2C (0-30)	889709 63-2-2 63-2A (30-50) 63-2B (30-50) 63-2C (30-50)
S	PFBA (perfluorbutaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,4	0,4	0,6	0,4
S	PFPeA (perfluorpentaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,1	0,1	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxA (perfluorhexaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,1	0,1	0,1	0,1
S	PFHpA (perfluorheptaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,2	0,2
S	PFOA lineair (perfluorocetaan- zuur)*	µg/kg Ds	14	15	13	14
S	PFOA vertakt (perfluorocetaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,3	0,4	0,2	0,4
S	PFOA som (perfluorocetaan- zuur) (factor 0,7)*	µg/kg Ds	14	15	13	14
S	PFNA (perfluornonaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFDA (perfluordecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFDoDA (perfluordodecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFTriDA (perfluortridecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1560323 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 28.05.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
889706	16.05.2025 00:00	63-1-1 63-1A (0-30) 63-1B (0-30) 63-1C (0-30)
889707	16.05.2025 00:00	63-1-2 63-1A (30-50) 63-1B (30-50) 63-1C (30-50)
889708	16.05.2025 00:00	63-2-1 63-2A (0-30) 63-2B (0-30) 63-2C (0-30)
889709	16.05.2025 00:00	63-2-2 63-2A (30-50) 63-2B (30-50) 63-2C (30-50)

	Parameter	Eenheid	889706 63-1-1 63-1A (0-30) 63-1B (0-30) 63-1C (0-30)	889707 63-1-2 63-1A (30-50) 63-1B (30-50) 63-1C (30-50)	889708 63-2-1 63-2A (0-30) 63-2B (0-30) 63-2C (0-30)	889709 63-2-2 63-2A (30-50) 63-2B (30-50) 63-2C (30-50)
S	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,4	0,4	0,4	0,3
S	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,3	0,2	0,2	0,2
S	PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7)*)	µg/kg Ds	0,70	0,60	0,60	0,50
S	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSAA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide acetaat)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	N-ethylperfluor-n- octaansulfonamido- azijnzuur (EtPFOSAA)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1560323 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 28.05.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
889710	16.05.2025 00:00	63-3-1 63-3A (0-30) 63-3B (0-30) 63-3C (0-30)
889711	16.05.2025 00:00	63-3-2 63-3A (30-50) 63-3B (30-50) 63-3C (30-50)
889712	16.05.2025 00:00	63-4-1 63-4A (0-30) 63-4B (0-30) 63-4C (0-30)
889713	16.05.2025 00:00	63-4-2 63-4A (30-50) 63-4B (30-50) 63-4C (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	889710 63-3-1 63-3A (0-30) 63-3B (0-30) 63-3C (0-30)	889711 63-3-2 63-3A (30-50) 63-3B (30-50) 63-3C (30-50)	889712 63-4-1 63-4A (0-30) 63-4B (0-30) 63-4C (0-30)	889713 63-4-2 63-4A (30-50) 63-4B (30-50) 63-4C (30-50)
S	Droge stof	%	81,7 ¹⁾	76,6 ¹⁾	78,8 ¹⁾	79,9 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	889710 63-3-1 63-3A (0-30) 63-3B (0-30) 63-3C (0-30)	889711 63-3-2 63-3A (30-50) 63-3B (30-50) 63-3C (30-50)	889712 63-4-1 63-4A (0-30) 63-4B (0-30) 63-4C (0-30)	889713 63-4-2 63-4A (30-50) 63-4B (30-50) 63-4C (30-50)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	8,5	17	15	18

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	889710 63-3-1 63-3A (0-30) 63-3B (0-30) 63-3C (0-30)	889711 63-3-2 63-3A (30-50) 63-3B (30-50) 63-3C (30-50)	889712 63-4-1 63-4A (0-30) 63-4B (0-30) 63-4C (0-30)	889713 63-4-2 63-4A (30-50) 63-4B (30-50) 63-4C (30-50)
S	Organische stof ³⁾	% Ds	5,4	5,8	6,0	5,7

Perfluorverbindingen

	Parameter	Eenheid	889710 63-3-1 63-3A (0-30) 63-3B (0-30) 63-3C (0-30)	889711 63-3-2 63-3A (30-50) 63-3B (30-50) 63-3C (30-50)	889712 63-4-1 63-4A (0-30) 63-4B (0-30) 63-4C (0-30)	889713 63-4-2 63-4A (30-50) 63-4B (30-50) 63-4C (30-50)
S	PFBA (perfluorbutaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,6	0,6	0,6	0,5
S	PFPeA (perfluorpentaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	0,1	0,2	0,1
S	PFHxA (perfluorhexaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,4	0,1	0,1	0,1
S	PFHpA (perfluorheptaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,2	0,3
S	PFOA lineair (perfluoroctaan- zuur)*	µg/kg Ds	16	14	15	16
S	PFOA vertakt (perfluoroctaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,3	0,4	0,4	0,5
S	PFOA som (perfluoroctaan- zuur) (factor 0,7)*	µg/kg Ds	16	14	15	17
S	PFNA (perfluornonaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,1	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFDA (perfluordecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFDoDA (perfluordodecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFTriDA (perfluortridecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1560323 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 28.05.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
889710	16.05.2025 00:00	63-3-1 63-3A (0-30) 63-3B (0-30) 63-3C (0-30)
889711	16.05.2025 00:00	63-3-2 63-3A (30-50) 63-3B (30-50) 63-3C (30-50)
889712	16.05.2025 00:00	63-4-1 63-4A (0-30) 63-4B (0-30) 63-4C (0-30)
889713	16.05.2025 00:00	63-4-2 63-4A (30-50) 63-4B (30-50) 63-4C (30-50)

	Parameter	Eenheid	889710 63-3-1 63-3A (0-30) 63-3B (0-30) 63-3C (0-30)	889711 63-3-2 63-3A (30-50) 63-3B (30-50) 63-3C (30-50)	889712 63-4-1 63-4A (0-30) 63-4B (0-30) 63-4C (0-30)	889713 63-4-2 63-4A (30-50) 63-4B (30-50) 63-4C (30-50)
S	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,4	0,4	0,4	0,4
S	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,2	0,2
S	PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7)*)	µg/kg Ds	0,60	0,60	0,60	0,60
S	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSAA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide acetaat)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	N-ethylperfluor-n- octaansulfonamido- azijnzuur (EtPFOSAA)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analysrapport 1560323 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 28.05.2025

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

³⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 21.05.2025

Einde van de test: 28.05.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Organische stof ³⁾
conform Protocollen AS 3000 ^{*)}	PFBA (perfluorbutaan zuur) ^{*)} • PFPeA (perfluorpentaan zuur) ^{*)} • PFHxA (perfluorhexaan zuur) ^{*)} • PFHpA (perfluorheptaan zuur) ^{*)} • PFOA lineair (perfluoroctaan zuur) ^{*)} • PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur) ^{*)} • PFOA som (perfluoroctaan zuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFNA (perfluornonaan zuur) ^{*)} • PFDA (perfluordecaan zuur) ^{*)} • PFUnDA (perfluorundecaan zuur) ^{*)} • PFDoDA (perfluordodecaan zuur) ^{*)} • PFTrDA (perfluortridecaan zuur) ^{*)} • PFTeDA (perfluortetradecaan zuur) ^{*)} • PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur) ^{*)} • PFODA (perfluorododecaan zuur) ^{*)} • PFBS (perfluorbutaansulfon zuur) ^{*)} • PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur) ^{*)} • PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur) ^{*)} • PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur) ^{*)} • PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur) ^{*)} • PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur) ^{*)} • PFOS som (perfluoroctaansulfon zuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFDS (perfluordecaansulfon zuur) ^{*)} • 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur) ^{*)} • 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur) ^{*)} • 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur) ^{*)} • 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur) ^{*)} • PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSAA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide acetaat) ^{*)} • N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn zuur (EtPFOSAA) ^{*)} • 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) ^{*)}
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Bijlage 6: Analyseresultaten grond fase 2 (PFAS)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

Analyserapport 1570696 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 24.06.2025

Opdracht	1570696 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Opdrachtacceptatie	17.06.2025
Project	144658 Heerenweg te Dordrecht

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1570696 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 148556-148559.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1570696 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 24.06.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
148556	16.06.2025 00:00	63-1-1a 63-1A-1 (0-30) 63-1B-1 (0-30) 63-1C-1 (0-30)
148557	16.06.2025 00:00	63-2-1a 63-2A-1 (0-30) 63-2B-1 (0-30) 63-2C-1 (0-30)
148558	16.06.2025 00:00	63-3-1a 63-3A-1 (0-30) 63-3B-1 (0-30) 63-3C-1 (0-30)
148559	16.06.2025 00:00	63-4-1a 63-4A-1 (0-30) 63-4B-1 (0-30) 63-4C-1 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	148556 63-1-1a 63-1A-1 (0-30) 63-1B-1 (0-30) 63-1C-1 (0-30)	148557 63-2-1a 63-2A-1 (0-30) 63-2B-1 (0-30) 63-2C-1 (0-30)	148558 63-3-1a 63-3A-1 (0-30) 63-3B-1 (0-30) 63-3C-1 (0-30)	148559 63-4-1a 63-4A-1 (0-30) 63-4B-1 (0-30) 63-4C-1 (0-30)
S	Droge stof	%	78,3 ¹⁾	81,9 ¹⁾	83,7 ¹⁾	84,1 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	148556 63-1-1a 63-1A-1 (0-30) 63-1B-1 (0-30) 63-1C-1 (0-30)	148557 63-2-1a 63-2A-1 (0-30) 63-2B-1 (0-30) 63-2C-1 (0-30)	148558 63-3-1a 63-3A-1 (0-30) 63-3B-1 (0-30) 63-3C-1 (0-30)	148559 63-4-1a 63-4A-1 (0-30) 63-4B-1 (0-30) 63-4C-1 (0-30)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 ^{2),4)}	11	15	15

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	148556 63-1-1a 63-1A-1 (0-30) 63-1B-1 (0-30) 63-1C-1 (0-30)	148557 63-2-1a 63-2A-1 (0-30) 63-2B-1 (0-30) 63-2C-1 (0-30)	148558 63-3-1a 63-3A-1 (0-30) 63-3B-1 (0-30) 63-3C-1 (0-30)	148559 63-4-1a 63-4A-1 (0-30) 63-4B-1 (0-30) 63-4C-1 (0-30)
S	Organische stof ⁵⁾	% Ds	7,0 ³⁾	6,2	6,0	7,0

Perfluorverbindingen

	Parameter	Eenheid	148556 63-1-1a 63-1A-1 (0-30) 63-1B-1 (0-30) 63-1C-1 (0-30)	148557 63-2-1a 63-2A-1 (0-30) 63-2B-1 (0-30) 63-2C-1 (0-30)	148558 63-3-1a 63-3A-1 (0-30) 63-3B-1 (0-30) 63-3C-1 (0-30)	148559 63-4-1a 63-4A-1 (0-30) 63-4B-1 (0-30) 63-4C-1 (0-30)
S	PFBA (perfluorbutaan- zuur)*)	µg/kg Ds	0,5	0,6	0,5	0,6
S	PFPeA (perfluorpentaan- zuur)*)	µg/kg Ds	0,1	0,1	0,1	0,2
S	PFHxA (perfluorhexaan- zuur)*)	µg/kg Ds	0,2	0,1	0,2	0,1
S	PFHpA (perfluorheptaan- zuur)*)	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,2	0,2
S	PFOA lineair (perfluoroctaan- zuur)*)	µg/kg Ds	11	12	12	15
S	PFOA vertakt (perfluoroctaan- zuur)*)	µg/kg Ds	0,1	0,2	0,2	0,3
S	PFOA som (perfluoroctaan- zuur) (factor 0,7)*)	µg/kg Ds	11	12	12	15
S	PFNA (perfluornonaan- zuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	PFDA (perfluordecaan- zuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	PFDoDA (perfluordodecaan- zuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	PFTriDA (perfluortridecaan- zuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).



Analyserapport 1570696 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 24.06.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
148556	16.06.2025 00:00	63-1-1a 63-1A-1 (0-30) 63-1B-1 (0-30) 63-1C-1 (0-30)
148557	16.06.2025 00:00	63-2-1a 63-2A-1 (0-30) 63-2B-1 (0-30) 63-2C-1 (0-30)
148558	16.06.2025 00:00	63-3-1a 63-3A-1 (0-30) 63-3B-1 (0-30) 63-3C-1 (0-30)
148559	16.06.2025 00:00	63-4-1a 63-4A-1 (0-30) 63-4B-1 (0-30) 63-4C-1 (0-30)

	Parameter	Eenheid	148556 63-1-1a 63-1A-1 (0-30) 63-1B-1 (0-30) 63-1C-1 (0-30)	148557 63-2-1a 63-2A-1 (0-30) 63-2B-1 (0-30) 63-2C-1 (0-30)	148558 63-3-1a 63-3A-1 (0-30) 63-3B-1 (0-30) 63-3C-1 (0-30)	148559 63-4-1a 63-4A-1 (0-30) 63-4B-1 (0-30) 63-4C-1 (0-30)
S	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,5	0,5	0,5	0,5
S	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,2	0,3
S	PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7)*)	µg/kg Ds	0,70	0,70	0,70	0,80
S	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	MeFOSA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	MeFOSAA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide acetaat)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
S	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*)	µg/kg Ds	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analysrapport 1570696 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 24.06.2025

²⁾ Voor elk resultaat beneden de rapportagegrens werd voor de berekening de rapportagegrens gebruikt.

³⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

⁴⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁵⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 17.06.2025

Einde van de test: 24.06.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Organische stof ⁵⁾
conform Protocollen AS 3000 ^{*)}	PFBA (perfluorbutaanzuur) ^{*)} • PFPeA (perfluorpentaanzuur) ^{*)} • PFHxA (perfluorhexaanzuur) ^{*)} • PFHpA (perfluorheptaanzuur) ^{*)} • PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) ^{*)} • PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) ^{*)} • PFOA som (perfluoroctaanzuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFNA (perfluornonaanzuur) ^{*)} • PFDA (perfluordecaanzuur) ^{*)} • PFUnDA (perfluorundecaanzuur) ^{*)} • PFDoDA (perfluordodecaanzuur) ^{*)} • PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) ^{*)} • PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) ^{*)} • PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) ^{*)} • PFODA (perfluoroctadecaanzuur) ^{*)} • PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) ^{*)} • PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) ^{*)} • PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) ^{*)} • PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFDS (perfluordecaansulfonzuur) ^{*)} • 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSAA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide acetaat) ^{*)} • N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) ^{*)} • 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) ^{*)}
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

Analyserapport 1575350 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 04.07.2025

Opdracht	1575350 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Opdrachtacceptatie	27.06.2025
Project	144658 Heerenweg te Dordrecht

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1575350 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 175834-175837.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1575350 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 04.07.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
175834	16.06.2025 00:00	63-1-2a 63-1A-1 (30-50) 63-1B-1 (30-50) 63-1C-1 (30-50)
175835	16.06.2025 00:00	63-2-2a 63-2A-1 (30-50) 63-2B-1 (30-50) 63-2C-1 (30-50)
175836	16.06.2025 00:00	63-3-2a 63-3A-1 (30-50) 63-3B-1 (30-50) 63-3C-1 (30-50)
175837	16.06.2025 00:00	63-4-2a 63-4A-1 (30-50) 63-4B-1 (30-50) 63-4C-1 (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	175834 63-1-2a 63-1A-1 (30-50) 63-1B-1 (30-50) 63-1C-1 (30-50)	175835 63-2-2a 63-2A-1 (30-50) 63-2B-1 (30-50) 63-2C-1 (30-50)	175836 63-3-2a 63-3A-1 (30-50) 63-3B-1 (30-50) 63-3C-1 (30-50)	175837 63-4-2a 63-4A-1 (30-50) 63-4B-1 (30-50) 63-4C-1 (30-50)
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		-- ³⁾	++ ²⁾	-- ³⁾	++ ²⁾
S	Droge stof	%	77,5 ¹⁾	79,3 ¹⁾	81,1 ¹⁾	81,9 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	175834 63-1-2a 63-1A-1 (30-50) 63-1B-1 (30-50) 63-1C-1 (30-50)	175835 63-2-2a 63-2A-1 (30-50) 63-2B-1 (30-50) 63-2C-1 (30-50)	175836 63-3-2a 63-3A-1 (30-50) 63-3B-1 (30-50) 63-3C-1 (30-50)	175837 63-4-2a 63-4A-1 (30-50) 63-4B-1 (30-50) 63-4C-1 (30-50)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	12 ⁴⁾	10	6,1	14

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	175834 63-1-2a 63-1A-1 (30-50) 63-1B-1 (30-50) 63-1C-1 (30-50)	175835 63-2-2a 63-2A-1 (30-50) 63-2B-1 (30-50) 63-2C-1 (30-50)	175836 63-3-2a 63-3A-1 (30-50) 63-3B-1 (30-50) 63-3C-1 (30-50)	175837 63-4-2a 63-4A-1 (30-50) 63-4B-1 (30-50) 63-4C-1 (30-50)
S	Organische stof ⁶⁾	% Ds	6,2	6,3	6,6	6,0

Perfluorverbindingen

	Parameter	Eenheid	175834 63-1-2a 63-1A-1 (30-50) 63-1B-1 (30-50) 63-1C-1 (30-50)	175835 63-2-2a 63-2A-1 (30-50) 63-2B-1 (30-50) 63-2C-1 (30-50)	175836 63-3-2a 63-3A-1 (30-50) 63-3B-1 (30-50) 63-3C-1 (30-50)	175837 63-4-2a 63-4A-1 (30-50) 63-4B-1 (30-50) 63-4C-1 (30-50)
S	PFBA (perfluorbutaanuur) *)	µg/kg Ds	0,3	0,4	0,6	0,5
S	PFPeA (perfluorpentaanuur) *)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	0,1
S	PFHxA (perfluorhexaanuur) *)	µg/kg Ds	0,1	0,1	0,2	0,1
S	PFHpA (perfluorheptaanuur) *)	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,4	0,2
S	PFOA lineair (perfluoroctaanuur) *)	µg/kg Ds	12	13	17	13
S	PFOA vertakt (perfluoroctaanuur) *)	µg/kg Ds	0,3	0,4	0,4	0,5
S	PFOA som (perfluoroctaanuur) (factor 0,7) *)	µg/kg Ds	12	13	17	14
S	PFNA (perfluornonaanuur) *)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	PFDA (perfluordecaanuur) *)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	PFUnDA (perfluorundecaanuur) *)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	PFDoDA (perfluordodecaanuur) *)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	PFTTrDA (perfluortridecaanuur) *)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	PFTeDA (perfluortetradecaanuur) *)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1575350 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 04.07.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
175834	16.06.2025 00:00	63-1-2a 63-1A-1 (30-50) 63-1B-1 (30-50) 63-1C-1 (30-50)
175835	16.06.2025 00:00	63-2-2a 63-2A-1 (30-50) 63-2B-1 (30-50) 63-2C-1 (30-50)
175836	16.06.2025 00:00	63-3-2a 63-3A-1 (30-50) 63-3B-1 (30-50) 63-3C-1 (30-50)
175837	16.06.2025 00:00	63-4-2a 63-4A-1 (30-50) 63-4B-1 (30-50) 63-4C-1 (30-50)

	Parameter	Eenheid	175834 63-1-2a 63-1A-1 (30-50) 63-1B-1 (30-50) 63-1C-1 (30-50)	175835 63-2-2a 63-2A-1 (30-50) 63-2B-1 (30-50) 63-2C-1 (30-50)	175836 63-3-2a 63-3A-1 (30-50) 63-3B-1 (30-50) 63-3C-1 (30-50)	175837 63-4-2a 63-4A-1 (30-50) 63-4B-1 (30-50) 63-4C-1 (30-50)
S	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,3	0,4	0,4
S	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,2	0,3
S	PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7)*	µg/kg Ds	0,40	0,50	0,60	0,70
S	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)*	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	MeFOSA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide)*	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	MeFOSAA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide acetaat)*	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)*	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
S	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analysrapport 1575350 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 04.07.2025

- ¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).
²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.
³⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.
⁴⁾ Voor elk resultaat beneden de rapportagegrens werd voor de berekening de rapportagegrens gebruikt.
⁵⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
⁶⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 27.06.2025

Einde van de test: 04.07.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Organische stof ⁶⁾
conform Protocollen AS 3000 ^{*)}	PFBA (perfluorbutaanzuur) ^{*)} • PFPeA (perfluorpentaanzuur) ^{*)} • PFHxA (perfluorhexaanzuur) ^{*)} • PFHpA (perfluorheptaanzuur) ^{*)} • PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) ^{*)} • PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) ^{*)} • PFOA som (perfluoroctaanzuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFNA (perfluornonaanzuur) ^{*)} • PFDA (perfluordecaanzuur) ^{*)} • PFUnDA (perfluorundecaanzuur) ^{*)} • PFDoDA (perfluordodecaanzuur) ^{*)} • PFTrDA (perfluortridecaanzuur) ^{*)} • PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) ^{*)} • PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) ^{*)} • PFODA (perfluorododecaanzuur) ^{*)} • PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) ^{*)} • PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) ^{*)} • PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) ^{*)} • PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFDS (perfluordecaansulfonzuur) ^{*)} • 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSAA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide acetaat) ^{*)} • N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) ^{*)} • 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) ^{*)}
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Voorbehandeling dmv breken (AS3000) • Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Bijlage 7: Analyseresultaten grond fase 3 (PFAS)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

Analyserapport 1605795 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 22.09.2025

Opdracht	1605795 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Opdrachtacceptatie	17.09.2025
Project	144658 Heerenweg te Dordrecht

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1605795 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 343925-343928.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1605795 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 22.09.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
343925	16.09.2025 00:00	63-1-RS 63-1-RS (0-30)
343926	16.09.2025 00:00	63-2-RS 63-2-RS (0-30)
343927	16.09.2025 00:00	63-3-RS 63-3-RS (0-30)
343928	16.09.2025 00:00	63-4-RS 63-4-RS (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	343925	343926	343927	343928
		63-1-RS 63-1-RS (0-30)	63-2-RS 63-2-RS (0-30)	63-3-RS 63-3-RS (0-30)	63-4-RS 63-4-RS (0-30)
S Droge stof	%	78,5 ¹⁾	81,0 ¹⁾	80,8 ¹⁾	78,4 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

Parameter	Eenheid	343925	343926	343927	343928
		63-1-RS 63-1-RS (0-30)	63-2-RS 63-2-RS (0-30)	63-3-RS 63-3-RS (0-30)	63-4-RS 63-4-RS (0-30)
S Fractie < 2 µm	% Ds	6,5	7,8	7,3	10

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	343925	343926	343927	343928
		63-1-RS 63-1-RS (0-30)	63-2-RS 63-2-RS (0-30)	63-3-RS 63-3-RS (0-30)	63-4-RS 63-4-RS (0-30)
S Organische stof ⁴⁾	% Ds	6,5	7,5	7,5	8,3

Perfluorverbindingen

Parameter	Eenheid	343925	343926	343927	343928
		63-1-RS 63-1-RS (0-30)	63-2-RS 63-2-RS (0-30)	63-3-RS 63-3-RS (0-30)	63-4-RS 63-4-RS (0-30)
S PFBA (perfluorbutaan- zuur)*)	µg/kg Ds	0,2	0,1	0,1	0,2
S PFPeA (perfluorpentaan- zuur)*)	µg/kg Ds	0,1	<0,1 ³⁾	0,1	0,2
S PFHxA (perfluorhexaan- zuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S PFHpA (perfluorheptaan- zuur)*)	µg/kg Ds	0,1	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	0,1
S PFOA lineair (perfluoroc- taan- zuur)*)	µg/kg Ds	8,9	7,3	8,3	9,7
S PFOA vertakt (perfluoroc- taan- zuur)*)	µg/kg Ds	0,1	0,1	<0,1 ³⁾	0,3
S PFOA som (perfluoroc- taan- zuur) (factor 0,7)*)	µg/kg Ds	9,0	7,4	8,4 ²⁾	10
S PFNA (perfluornonaan- zuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	0,1	<0,1 ³⁾	0,1
S PFDA (perfluordecaan- zuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S PFDoDA (perfluordodecaan- zuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S PFTTrDA (perfluortridecaan- zuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1605795 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 22.09.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
343925	16.09.2025 00:00	63-1-RS 63-1-RS (0-30)
343926	16.09.2025 00:00	63-2-RS 63-2-RS (0-30)
343927	16.09.2025 00:00	63-3-RS 63-3-RS (0-30)
343928	16.09.2025 00:00	63-4-RS 63-4-RS (0-30)

	Parameter	Eenheid	343925 63-1-RS 63-1-RS (0-30)	343926 63-2-RS 63-2-RS (0-30)	343927 63-3-RS 63-3-RS (0-30)	343928 63-4-RS 63-4-RS (0-30)
S	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,5	0,5	0,6	0,5
S	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,3	0,2	0,3	0,2
S	PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7)*)	µg/kg Ds	0,80	0,70	0,90	0,70
S	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	MeFOSA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	MeFOSAA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide acetaat)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	N-ethylperfluor-n- octaansulfonamido- azijnzuur (EtPFOSAA)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analysrapport 1605795 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 22.09.2025

²⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

³⁾ Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁴⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 17.09.2025

Einde van de test: 22.09.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

conform Protocolen AS 3000

Organische stof⁴⁾

conform Protocolen AS 3000^{*)}

PFBA (perfluorbutaanzuur)^{*)} • PFPeA (perfluorpentaanzuur)^{*)} • PFHxA (perfluorhexaanzuur)^{*)} • PFHpA (perfluorheptaanzuur)^{*)} • PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)^{*)} • PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)^{*)} • PFOA som (perfluoroctaanzuur) (factor 0,7)^{*)} • PFNA (perfluornonaanzuur)^{*)} • PFDA (perfluordecaanzuur)^{*)} • PFUnDA (perfluorundecaanzuur)^{*)} • PFDoDA (perfluordodecaanzuur)^{*)} • PFTriDA (perfluortridecaanzuur)^{*)} • PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)^{*)} • PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)^{*)} • PFODA (perfluoroctadecaanzuur)^{*)} • PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)^{*)} • PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)^{*)} • PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)^{*)} • PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)^{*)} • PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)^{*)} • PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)^{*)} • PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7)^{*)} • PFDS (perfluordecaansulfonzuur)^{*)} • 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)^{*)} • 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)^{*)} • 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)^{*)} • 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)^{*)} • PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)^{*)} • MeFOSA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide)^{*)} • MeFOSAA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide acetaat)^{*)} • N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)^{*)} • 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)^{*)}

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934

Droge stof

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200

Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

Analyserapport 1605797 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 25.09.2025

Opdracht	1605797 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Opdrachtacceptatie	17.09.2025
Project	144658 Heerenweg te Dordrecht

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1605797 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 343930-343937.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1605797 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 25.09.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
343930	16.09.2025 00:00	63-1-1b 63-1A-2 (0-30) 63-1B-2 (0-30) 63-1C-2 (0-30)
343931	16.09.2025 00:00	63-1-2b 63-1A-2 (30-50) 63-1B-2 (30-50) 63-1C-2 (30-50)
343932	16.09.2025 00:00	63-2-1b 63-2A-2 (0-30) 63-2B-2 (0-30) 63-2C-2 (0-30)
343933	16.09.2025 00:00	63-2-2b 63-2A-2 (30-50) 63-2B-2 (30-50) 63-2C-2 (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	343930 63-1-1b 63-1A-2 (0-30) 63-1B-2 (0-30) 63-1C-2 (0-30)	343931 63-1-2b 63-1A-2 (30-50) 63-1B-2 (30-50) 63-1C-2 (30-50)	343932 63-2-1b 63-2A-2 (0-30) 63-2B-2 (0-30) 63-2C-2 (0-30)	343933 63-2-2b 63-2A-2 (30-50) 63-2B-2 (30-50) 63-2C-2 (30-50)
S	Droge stof	%	82,0 ¹⁾	79,8 ¹⁾	76,3 ¹⁾	83,1 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	343930 63-1-1b 63-1A-2 (0-30) 63-1B-2 (0-30) 63-1C-2 (0-30)	343931 63-1-2b 63-1A-2 (30-50) 63-1B-2 (30-50) 63-1C-2 (30-50)	343932 63-2-1b 63-2A-2 (0-30) 63-2B-2 (0-30) 63-2C-2 (0-30)	343933 63-2-2b 63-2A-2 (30-50) 63-2B-2 (30-50) 63-2C-2 (30-50)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	6,7	7,9	9,5	11

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	343930 63-1-1b 63-1A-2 (0-30) 63-1B-2 (0-30) 63-1C-2 (0-30)	343931 63-1-2b 63-1A-2 (30-50) 63-1B-2 (30-50) 63-1C-2 (30-50)	343932 63-2-1b 63-2A-2 (0-30) 63-2B-2 (0-30) 63-2C-2 (0-30)	343933 63-2-2b 63-2A-2 (30-50) 63-2B-2 (30-50) 63-2C-2 (30-50)
S	Organische stof ³⁾	% Ds	6,5	6,4	7,3	7,2

Perfluorverbindingen

	Parameter	Eenheid	343930 63-1-1b 63-1A-2 (0-30) 63-1B-2 (0-30) 63-1C-2 (0-30)	343931 63-1-2b 63-1A-2 (30-50) 63-1B-2 (30-50) 63-1C-2 (30-50)	343932 63-2-1b 63-2A-2 (0-30) 63-2B-2 (0-30) 63-2C-2 (0-30)	343933 63-2-2b 63-2A-2 (30-50) 63-2B-2 (30-50) 63-2C-2 (30-50)
S	PFBA (perfluorbutaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,5	0,6	0,5	0,5
S	PFPeA (perfluorpentaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,2	<0,1 ²⁾
S	PFHxA (perfluorhexaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,1	0,1	0,1	0,1
S	PFHpA (perfluorheptaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,2	0,2
S	PFOA lineair (perfluorocetaan- zuur)*	µg/kg Ds	13	16	16	16
S	PFOA vertakt (perfluorocetaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,3	0,4	0,4	0,4
S	PFOA som (perfluorocetaan- zuur) (factor 0,7)*	µg/kg Ds	13	16	16	16
S	PFNA (perfluornonaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,1	<0,1 ²⁾	0,2	<0,1 ²⁾
S	PFDA (perfluordecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFDoDA (perfluordodecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFTriDA (perfluortridecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1605797 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 25.09.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
343930	16.09.2025 00:00	63-1-1b 63-1A-2 (0-30) 63-1B-2 (0-30) 63-1C-2 (0-30)
343931	16.09.2025 00:00	63-1-2b 63-1A-2 (30-50) 63-1B-2 (30-50) 63-1C-2 (30-50)
343932	16.09.2025 00:00	63-2-1b 63-2A-2 (0-30) 63-2B-2 (0-30) 63-2C-2 (0-30)
343933	16.09.2025 00:00	63-2-2b 63-2A-2 (30-50) 63-2B-2 (30-50) 63-2C-2 (30-50)

	Parameter	Eenheid	343930 63-1-1b 63-1A-2 (0-30) 63-1B-2 (0-30) 63-1C-2 (0-30)	343931 63-1-2b 63-1A-2 (30-50) 63-1B-2 (30-50) 63-1C-2 (30-50)	343932 63-2-1b 63-2A-2 (0-30) 63-2B-2 (0-30) 63-2C-2 (0-30)	343933 63-2-2b 63-2A-2 (30-50) 63-2B-2 (30-50) 63-2C-2 (30-50)
S	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,5	0,4	0,6	0,5
S	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,3	0,2	0,3	0,2
S	PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7)*)	µg/kg Ds	0,80	0,60	0,90	0,70
S	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSAA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide acetaat)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	N-ethylperfluor-n- octaansulfonamido- azijnzuur (EtPFOSAA)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1605797 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 25.09.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
343934	16.09.2025 00:00	63-3-1b 63-3A-2 (0-30) 63-3B-2 (0-30) 63-3C-2 (0-30)
343935	16.09.2025 00:00	63-3-2b 63-3A-2 (30-50) 63-3B-2 (30-50) 63-3C-2 (30-50)
343936	16.09.2025 00:00	63-4-1b 63-4A-2 (0-30) 63-4B-2 (0-30) 63-4C-2 (0-30)
343937	16.09.2025 00:00	63-4-2b 63-4A-2 (30-50) 63-4B-2 (30-50) 63-4C-2 (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	343934 63-3-1b 63-3A-2 (0-30) 63-3B-2 (0-30) 63-3C-2 (0-30)	343935 63-3-2b 63-3A-2 (30-50) 63-3B-2 (30-50) 63-3C-2 (30-50)	343936 63-4-1b 63-4A-2 (0-30) 63-4B-2 (0-30) 63-4C-2 (0-30)	343937 63-4-2b 63-4A-2 (30-50) 63-4B-2 (30-50) 63-4C-2 (30-50)
S	Droge stof	%	82,6 ¹⁾	85,7 ¹⁾	82,1 ¹⁾	85,3 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	343934 63-3-1b 63-3A-2 (0-30) 63-3B-2 (0-30) 63-3C-2 (0-30)	343935 63-3-2b 63-3A-2 (30-50) 63-3B-2 (30-50) 63-3C-2 (30-50)	343936 63-4-1b 63-4A-2 (0-30) 63-4B-2 (0-30) 63-4C-2 (0-30)	343937 63-4-2b 63-4A-2 (30-50) 63-4B-2 (30-50) 63-4C-2 (30-50)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	6,6	6,8	6,8	13

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	343934 63-3-1b 63-3A-2 (0-30) 63-3B-2 (0-30) 63-3C-2 (0-30)	343935 63-3-2b 63-3A-2 (30-50) 63-3B-2 (30-50) 63-3C-2 (30-50)	343936 63-4-1b 63-4A-2 (0-30) 63-4B-2 (0-30) 63-4C-2 (0-30)	343937 63-4-2b 63-4A-2 (30-50) 63-4B-2 (30-50) 63-4C-2 (30-50)
S	Organische stof ³⁾	% Ds	7,5	7,5	7,5	6,1

Perfluorverbindingen

	Parameter	Eenheid	343934 63-3-1b 63-3A-2 (0-30) 63-3B-2 (0-30) 63-3C-2 (0-30)	343935 63-3-2b 63-3A-2 (30-50) 63-3B-2 (30-50) 63-3C-2 (30-50)	343936 63-4-1b 63-4A-2 (0-30) 63-4B-2 (0-30) 63-4C-2 (0-30)	343937 63-4-2b 63-4A-2 (30-50) 63-4B-2 (30-50) 63-4C-2 (30-50)
S	PFBA (perfluorbutaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,8	0,7	0,8	0,4
S	PFPeA (perfluorpentaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,2	0,3	0,1	<0,1 ²⁾
S	PFHxA (perfluorhexaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,1	0,2	0,1	0,1
S	PFHpA (perfluorheptaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,2	0,2
S	PFOA lineair (perfluoroctaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	14	16	18	14
S	PFOA vertakt (perfluoroctaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,3	0,6	0,4	0,8
S	PFOA som (perfluoroctaan- zuur) (factor 0,7) ^{*)}	µg/kg Ds	14	17	18	15
S	PFNA (perfluornonaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	0,1	<0,1 ²⁾
S	PFDA (perfluordecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFUnDA (perfluorundecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFDoDA (perfluordodecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFTriDA (perfluortridecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).



Analyserapport 1605797 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 25.09.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
343934	16.09.2025 00:00	63-3-1b 63-3A-2 (0-30) 63-3B-2 (0-30) 63-3C-2 (0-30)
343935	16.09.2025 00:00	63-3-2b 63-3A-2 (30-50) 63-3B-2 (30-50) 63-3C-2 (30-50)
343936	16.09.2025 00:00	63-4-1b 63-4A-2 (0-30) 63-4B-2 (0-30) 63-4C-2 (0-30)
343937	16.09.2025 00:00	63-4-2b 63-4A-2 (30-50) 63-4B-2 (30-50) 63-4C-2 (30-50)

	Parameter	Eenheid	343934 63-3-1b 63-3A-2 (0-30) 63-3B-2 (0-30) 63-3C-2 (0-30)	343935 63-3-2b 63-3A-2 (30-50) 63-3B-2 (30-50) 63-3C-2 (30-50)	343936 63-4-1b 63-4A-2 (0-30) 63-4B-2 (0-30) 63-4C-2 (0-30)	343937 63-4-2b 63-4A-2 (30-50) 63-4B-2 (30-50) 63-4C-2 (30-50)
S	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,5	0,5	0,6	0,2
S	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,3	0,2	0,3	0,2
S	PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7)*)	µg/kg Ds	0,80	0,70	0,90	0,40
S	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSAA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide acetaat)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	N-ethylperfluor-n- octaansulfonamido- azijnzuur (EtPFOSAA)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analysrapport 1605797 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 25.09.2025

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

³⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 17.09.2025

Einde van de test: 25.09.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Organische stof ³⁾
conform Protocollen AS 3000 ^{*)}	PFBA (perfluorbutaan zuur) ^{*)} • PFPeA (perfluoropentaan zuur) ^{*)} • PFHxA (perfluorhexaan zuur) ^{*)} • PFHpA (perfluorheptaan zuur) ^{*)} • PFOA lineair (perfluoroctaan zuur) ^{*)} • PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur) ^{*)} • PFOA som (perfluoroctaan zuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFNA (perfluornonaan zuur) ^{*)} • PFDA (perfluordecaan zuur) ^{*)} • PFUnDA (perfluorundecaan zuur) ^{*)} • PFDoDA (perfluordodecaan zuur) ^{*)} • PFTrDA (perfluortridecaan zuur) ^{*)} • PFTeDA (perfluortetradecaan zuur) ^{*)} • PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur) ^{*)} • PFODA (perfluorododecaan zuur) ^{*)} • PFBS (perfluorbutaansulfon zuur) ^{*)} • PFPeS (perfluoropentaansulfon zuur) ^{*)} • PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur) ^{*)} • PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur) ^{*)} • PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur) ^{*)} • PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur) ^{*)} • PFOS som (perfluoroctaansulfon zuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFDS (perfluordecaansulfon zuur) ^{*)} • 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur) ^{*)} • 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur) ^{*)} • 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur) ^{*)} • 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur) ^{*)} • PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSAA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide acetaat) ^{*)} • N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn zuur (EtPFOSAA) ^{*)} • 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) ^{*)}
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr:

35003866

Analyserapport 1610429 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 02.10.2025

Opdracht

1610429 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever

35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Opdrachtacceptatie

26.09.2025

Project

144658 Heerenweg te Dordrecht

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1610429 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 367904-367907.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rens Keppels, Tel. +31570788114

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1610429 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 02.10.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
367904	16.09.2025 00:00	63-1-1b1 63-1A-2 (0-30) 63-1B-2 (0-30) 63-1C-2 (0-30)
367905	16.09.2025 00:00	63-2-1b1 63-2A-2 (0-30) 63-2B-2 (0-30) 63-2C-2 (0-30)
367906	16.09.2025 00:00	63-3-1b1 63-3A-2 (0-30) 63-3B-2 (0-30) 63-3C-2 (0-30)
367907	16.09.2025 00:00	63-4-1b1 63-4A-2 (0-30) 63-4B-2 (0-30) 63-4C-2 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	367904 63-1-1b1 63-1A-2 (0-30) 63-1B-2 (0-30) 63-1C-2 (0-30)	367905 63-2-1b1 63-2A-2 (0-30) 63-2B-2 (0-30) 63-2C-2 (0-30)	367906 63-3-1b1 63-3A-2 (0-30) 63-3B-2 (0-30) 63-3C-2 (0-30)	367907 63-4-1b1 63-4A-2 (0-30) 63-4B-2 (0-30) 63-4C-2 (0-30)
S	Droge stof	%	81,3 ¹⁾	81,6 ¹⁾	83,0 ¹⁾	82,9 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	367904 63-1-1b1 63-1A-2 (0-30) 63-1B-2 (0-30) 63-1C-2 (0-30)	367905 63-2-1b1 63-2A-2 (0-30) 63-2B-2 (0-30) 63-2C-2 (0-30)	367906 63-3-1b1 63-3A-2 (0-30) 63-3B-2 (0-30) 63-3C-2 (0-30)	367907 63-4-1b1 63-4A-2 (0-30) 63-4B-2 (0-30) 63-4C-2 (0-30)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	8,8	13	11	10

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	367904 63-1-1b1 63-1A-2 (0-30) 63-1B-2 (0-30) 63-1C-2 (0-30)	367905 63-2-1b1 63-2A-2 (0-30) 63-2B-2 (0-30) 63-2C-2 (0-30)	367906 63-3-1b1 63-3A-2 (0-30) 63-3B-2 (0-30) 63-3C-2 (0-30)	367907 63-4-1b1 63-4A-2 (0-30) 63-4B-2 (0-30) 63-4C-2 (0-30)
S	Organische stof ⁴⁾	% Ds	6,4	7,1	7,2	7,3

Perfluorverbindingen

	Parameter	Eenheid	367904 63-1-1b1 63-1A-2 (0-30) 63-1B-2 (0-30) 63-1C-2 (0-30)	367905 63-2-1b1 63-2A-2 (0-30) 63-2B-2 (0-30) 63-2C-2 (0-30)	367906 63-3-1b1 63-3A-2 (0-30) 63-3B-2 (0-30) 63-3C-2 (0-30)	367907 63-4-1b1 63-4A-2 (0-30) 63-4B-2 (0-30) 63-4C-2 (0-30)
S	PFBA (perfluorbutaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,4	0,5	0,4	0,6
S	PFPeA (perfluorpentaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,1	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxA (perfluorhexaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,1	<1,0 ^{2),3)}	0,1	<0,1 ²⁾
S	PFHpA (perfluorheptaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,2	0,2
S	PFOA lineair (perfluoroc- taan- zuur)*	µg/kg Ds	14	16	13	15
S	PFOA vertakt (perfluoroc- taan- zuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,4	0,2	0,3
S	PFOA som (perfluoroc- taan- zuur) (factor 0,7)*	µg/kg Ds	14	16	13	15
S	PFNA (perfluornonaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	0,2	<0,1 ²⁾	0,1
S	PFDA (perfluordecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFDoDA (perfluordodecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFTriDA (perfluortridecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1610429 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 02.10.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
367904	16.09.2025 00:00	63-1-1b1 63-1A-2 (0-30) 63-1B-2 (0-30) 63-1C-2 (0-30)
367905	16.09.2025 00:00	63-2-1b1 63-2A-2 (0-30) 63-2B-2 (0-30) 63-2C-2 (0-30)
367906	16.09.2025 00:00	63-3-1b1 63-3A-2 (0-30) 63-3B-2 (0-30) 63-3C-2 (0-30)
367907	16.09.2025 00:00	63-4-1b1 63-4A-2 (0-30) 63-4B-2 (0-30) 63-4C-2 (0-30)

	Parameter	Eenheid	367904 63-1-1b1 63-1A-2 (0-30) 63-1B-2 (0-30) 63-1C-2 (0-30)	367905 63-2-1b1 63-2A-2 (0-30) 63-2B-2 (0-30) 63-2C-2 (0-30)	367906 63-3-1b1 63-3A-2 (0-30) 63-3B-2 (0-30) 63-3C-2 (0-30)	367907 63-4-1b1 63-4A-2 (0-30) 63-4B-2 (0-30) 63-4C-2 (0-30)
S	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,5	0,5	0,5	0,6
S	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,3	0,3	0,2	0,3
S	PFOS som (perfluorooctaansulfonzuur) (factor 0,7)*)	µg/kg Ds	0,80	0,80	0,70	0,90
S	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSA (n-methyl-perfluorooctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSAA (n-methyl-perfluorooctaansulfonamide acetaat)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analysrapport 1610429 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 02.10.2025

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

³⁾ De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

⁴⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 26.09.2025

Einde van de test: 02.10.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rens Keppels, Tel. +31570788114

Lijst van methoden

conform Protocolen AS 3000

Organische stof⁴⁾

conform Protocolen AS 3000^{*)}

PFBA (perfluorbutaanzuur)^{*)} • PFPeA (perfluorpentaanzuur)^{*)} • PFHxA (perfluorhexaanzuur)^{*)} • PFHpA (perfluorheptaanzuur)^{*)} • PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)^{*)} • PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)^{*)} • PFOA som (perfluoroctaanzuur) (factor 0,7)^{*)} • PFNA (perfluornonaanzuur)^{*)} • PFDA (perfluordecaanzuur)^{*)} • PFUnDA (perfluorundecaanzuur)^{*)} • PFDoDA (perfluordodecaanzuur)^{*)} • PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)^{*)} • PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)^{*)} • PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)^{*)} • PFODA (perfluoroctadecaanzuur)^{*)} • PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)^{*)} • PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)^{*)} • PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)^{*)} • PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)^{*)} • PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)^{*)} • PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)^{*)} • PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7)^{*)} • PFDS (perfluordecaansulfonzuur)^{*)} • 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)^{*)} • 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)^{*)} • 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)^{*)} • 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)^{*)} • PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)^{*)} • MeFOSA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide)^{*)} • MeFOSAA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide acetaat)^{*)} • N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)^{*)} • 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)^{*)}

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934

Droge stof

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200

Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Bijlage 8: Analyseresultaten grond (zeefkromme en droge stof)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

Analyserapport 1560324 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 28.05.2025

Opdracht	1560324 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Opdrachtacceptatie	21.05.2025
Project	144658 Heerenweg te Dordrecht

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1560324 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 889746-889747.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1560324 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 28.05.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
889746	16.05.2025 00:00	63-zeef01 63-1A (0-30) 63-1B (0-30) 63-1C (0-30) 63-2A (0-30) 63-2B (0-30) 63-2C (0-30)
889747	16.05.2025 00:00	63-zeef02 63-3A (0-30) 63-3B (0-30) 63-3C (0-30) 63-4A (0-30) 63-4B (0-30) 63-4C (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	889746	889747
S Droge stof	%	76,9 ¹⁾	79,7 ¹⁾

Fracties (pipet)

Parameter	Eenheid	889746	889747
Fractie < 2 µm	% Md Ds	16	16
Fractie < 16 µm	% Md Ds	28	28
Fractie < 32 µm	% Md Ds	38	38
Fractie < 50 µm	% Md Ds	40	40
Fractie < 63 µm	% Md Ds	41	44
Fractie < 125 µm	% Md Ds	69	93
Fractie < 250 µm	% Md Ds	98	96
Fractie < 500 µm	% Md Ds	100	98
Fractie < 1000 µm	% Md Ds	100	99
Fractie < 2000 µm	% Md Ds	100	99
Fractie < 2 µm	% Ds	13	13
Fractie < 16 µm	% Ds	23	22
Fractie > 2000 µm*)	% Ds	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	889746	889747
Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	7,0	7,4
Calciet (CaCO ₃ *)	% Ds	12	11

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 21.05.2025

Einde van de test: 28.05.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analyserapport 1560324 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 28.05.2025

Lijst van methoden

conform NEN 5753	Fractie < 2 µm [% Md Ds] • Fractie < 16 µm [% Md Ds] • Fractie < 32 µm • Fractie < 50 µm • Fractie < 63 µm • Fractie < 125 µm • Fractie < 250 µm • Fractie < 500 µm • Fractie < 1000 µm • Fractie < 2000 µm • Fractie < 2 µm [% Ds] • Fractie < 16 µm [% Ds]
conform NEN 5753*)	Fractie > 2000 µm*)
conform NEN-ISO 10693*)	Calciet (CaCO ₃ *)
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
eigen methode (slib: cf. NEN-EN 12879)	Gloeiverlies (organische stof)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 3 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

Analyserapport 1564668 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 02.06.2025

Opdracht	1564668 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Opdrachtacceptatie	02.06.2025
Project	144658 Heerenweg te Dordrecht

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1564668 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 115250-115257.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analysrapport 1564668 2501694-ID63 Heerenweg te Dordrecht

Datum: 02.06.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
115250	16.05.2025 00:00	DM01-1 DM01 (0-30)
115251	16.05.2025 00:00	DM01-2 DM01 (30-50)
115252	16.05.2025 00:00	DM02-1 DM02 (0-30)
115253	16.05.2025 00:00	DM02-2 DM02 (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	115250 DM01-1 DM01 (0-30)	115251 DM01-2 DM01 (30-50)	115252 DM02-1 DM02 (0-30)	115253 DM02-2 DM02 (30-50)
S	Droge stof	%	82,3 ¹⁾	72,3 ¹⁾	78,8 ¹⁾	75,9 ¹⁾

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
115254	16.05.2025 00:00	DM03-1 DM03 (0-30)
115255	16.05.2025 00:00	DM03-2 DM03 (30-50)
115256	16.05.2025 00:00	DM04-1 DM04 (0-30)
115257	16.05.2025 00:00	DM04-2 DM04 (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	115254 DM03-1 DM03 (0-30)	115255 DM03-2 DM03 (30-50)	115256 DM04-1 DM04 (0-30)	115257 DM04-2 DM04 (30-50)
S	Droge stof	%	87,7 ¹⁾	77,0 ¹⁾	82,4 ¹⁾	79,9 ¹⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 02.06.2025
Einde van de test: 02.06.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslissing. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 Droge stof

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

Bijlage 9: Analyseresultaten grond (bemestingspakket)

BemestingsWijzer

A99902939988

Uw klantnummer: 8724369

Tritium Advies BV
B.M. Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Eurofins Agro
Binnenhaven 5
NL - 6709 PD Wageningen

T monstername: Rien Roestenburg: 0652002152
T klantenservice: 088 876 1010
E agro@ftb.nl eurofins.com
I www.eurofins-agro.com

Onderzoek Onderzoek-/ordernr: Datum monstername: Datum verslag:
772529/006679238 21-05-2025 27-05-2025

Vak 1 en 2, laag 0-30

Resultaat	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
Chemisch	N-totale bodemvoorraad	kg N/ha	9600	6560 - 9840				
	C/N-ratio		10	13 - 17				
	N-leverend vermogen	kg N/ha	175	95 - 145				
	S-plantbeschikbaar	kg S/ha	26	20 - 30				
	S-totale bodemvoorraad	kg S/ha	1125	1435 - 2665				
	C/S-ratio		88	50 - 75				
	S-leverend vermogen	kg S/ha	12	20 - 30				
	P-plantbeschikbaar	kg P/ha	2,1	7,4 - 12,3				
	P-bodemvoorraad	kg P/ha	500	625 - 805				
	K-plantbeschikbaar	kg K/ha	70	285 - 450				
Fysisch	K-bodemvoorraad	kg K/ha	225	645 - 1070				
	Ca-plantbeschikbaar	kg Ca/ha	100	295 - 690				
	Ca-bodemvoorraad	kg Ca/ha	15280	12190 - 15515				
	Mg-plantbeschikbaar	kg Mg/ha	150	285 - 450				
	Mg-bodemvoorraad	kg Mg/ha	370	755 - 1260				
	Na-plantbeschikbaar	kg Na/ha	90	62 - 123				
	Na-bodemvoorraad	kg Na/ha	123	62 - 123				
	Zuurgraad (pH)		7,6	> 6,6				
	C-organisch	%	2,40					
	Organische stof	%	5,0					
	C/OS-ratio		0,48	0,45 - 0,55				
	Koolzure kalk	%	10,8	2,0 - 3,0				
	Klei (<2 µm)	%	11					
	Silt (2-50 µm)	%	28					
	Zand (>50 µm)	%	45					
	Slib (<16 µm)	%	19					
	Klei-humus (CEC)	mmol+/kg	196	> 186				
	CEC-bezetting	%	100	> 95				
	Ca-bezetting	%	95	80 - 90				
	Mg-bezetting	%	3,8	6,0 - 10				
	K-bezetting	%	0,7	2,0 - 4,0				
	Na-bezetting	%	0,7	1,0 - 1,5				
	H-bezetting	%	< 0,1	< 1,0				
	Al-bezetting	%	< 0,1	< 1,0				
	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	zeer goed	
Verkruimelbaarheid	rapportcijfer	8,8	6,0 - 8,0					
Verslemping	rapportcijfer	5,0	6,0 - 8,0					
Stuifgevoeligheid	rapportcijfer	8,2	6,0 - 8,0					

Pagina: 1

Totaal aantal pagina's: 6

Rapportidentificatie:

772529/006679238, 27-05-2025



Dit rapport is vrijgegeven onder verantwoording van H.A.C. Martin, Managing Director.
Op al onze vormen van dienstverlening zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Op verzoek worden deze en/of de specificaties van de analysemethoden toegezonden. Eurofins Agro Testing Wageningen B.V. stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen voortvloeiend uit het gebruik van door of namens ons verstrekte onderzoeksresultaten en/of adviezen.

Eurofins Agro Testing Wageningen B.V. is ingeschreven in het RvA-register voor testlaboratoria zoals nader omschreven in de erkenning onder nr. L122 voor uitsluitend de monsternemings- en/of de analysemethoden.



Resultaat	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
Biologisch	Vochthoudend vermogenmm	60						
	Microbiële biomassa	mg C/kg	560	250 - 750				
	Microbiële activiteit	mg N/kg	85	47 - 78				
	Schimmel/bacterie-ratio	0,7	0,6 - 0,9					

Bemestingsadviezen

Het resultaat wordt afgezet tegen het landbouwkundig streeftraject en krijgt een waardering: laag, vrij laag, goed, vrij hoog, hoog. Dit is geen beoordeling zoals bedoeld in ISO 17025 (par. 7.8.6).

Wetgeving

De bemestingsadviezen streven een landbouwkundig optimale opbrengst en kwaliteit na. De adviezen houden geen rekening met restricties vanuit wetgeving. Wanneer u op bedrijfsniveau niet voldoende ruimte heeft, adviseren we de giften van de minst behoeftige gewassen te verminderen, overleg met uw adviseur.

Advies	Gift	Eenheid
--------	------	---------

Bodemgericht advies (4-jarig)

Fosfaat (P ₂ O ₅)	290	kg/ha	Bij hoge adviesgiften is een verdeling van de gift gedurende de 4 jaar aan te raden, bijvoorbeeld tweejaarlijks de helft geven. De bodemgerichte adviezen zijn bedoeld om de bodemvoorraden van fosfaat, kalium, calcium en magnesium op peil te brengen.
Kali (K ₂ O)	600	kg/ha	
Calcium (CaO)	0	kg/ha	
Magnesium (MgO)	600	kg/ha	De kalkgift is gebaseerd op een optimale pH van 6,9. De benodigde hoeveelheid effectieve organische stof is weergegeven voor 4 jaar. Zie de OS-balans voor de berekening van de gemiddelde jaarlijkse gift.
Kalk (nw)	0	kg/ha	
Effectieve org.stof	20780	kg/ha	

	Gewas	Ras/Teelttype	Gift
in kg/ha	Gewasgericht advies (jaarlijks)		
	Stikstof (N)	Hennep	136
	Sulfaat (SO ₃)	Hennep	0
	Fosfaat (P ₂ O ₅)	Hennep	40
	Kali (K ₂ O)	Hennep	150
	Calcium (CaO)	Hennep	40
	Magnesium (MgO)	Hennep	5
	Natrium (Na ₂ O)	Hennep	

Gewasgericht advies

Het gewasgerichte advies is gebaseerd op de gewasbehoefte, gemiddelde opbrengst en klimaatomstandigheden en is gecorrigeerd voor de bodemvoorraad en bodemnalevering. Tijdens het seizoen kan worden bijgesteld met bijmestonderzoek.

Toelichting

De resultaten en/of het advies van dit bemestingsonderzoek kunt u t/m 2028 gebruiken.
Voor een uitgebreide toelichting kunt u onderstaande link gebruiken:
<https://www.eurofins-agro.com/nl-nl/toelichting-grondonderzoek>

Het bodemgerichte advies is bedoeld om de bodemvoorraad van de nutriënten op peil te houden. Voor het K, Ca en Mg advies betekent dit dat de samenstelling aan het klei-humus complex (CEC) geoptimaliseerd wordt. Het is verstandig het bodemgerichte advies van nutriënten en kalk over de 4 jaar te verdelen. Wanneer er een bodemgerichte bemesting is uitgevoerd kunnen de bodemkengetallen worden bijgewerkt door een nieuw bodemgericht onderzoek uit te voeren.

De gewasgerichte adviezen zijn bedoeld om het gewas te voeden en de kwaliteit te verbeteren. Door hogere/lagere opbrengsten en verliezen zoals uitspoeling kan de hoeveelheid plantbeschikbare nutriënten fluctueren. Het is raadzaam elk jaar voor het seizoen een gewasgericht onderzoek uit te voeren (pakket Teelt) voor de actuele hoeveelheid plantbeschikbare nutriënten en een update van het gewasgerichte advies.

Bekijk de waardering van de nutriënten op pagina 1 goed. Geven de streefwaarden aan dat één of meerdere nutriënten heel laag zijn, overleg dan met uw adviseur om dit weer op peil te krijgen.

Bij de berekening van de adviezen is uitgegaan van de volgende opbrengsten in ton/ha:

Hennep	7,5
Zijn uw opbrengsten, lager dan wel hoger, dan is het verstandig uw bemesting daar op aan te passen.	

Stikstof:

We adviseren de N-gift - zo mogelijk - op te delen in meerdere giften. Of de vervolggift nodig is, kunt u tijdens het groeiseizoen laten controleren via ons BodemCheck onderzoek. In dit onderzoek wordt onder andere de plantbeschikbare (=minerale) N in de bodem gemeten.

Zwavel:

Zwavel (S) komt vrij bij de afbraak van organische stof of mest. Deze afbraak vindt plaats door bodemleven. Bodemleven is onder koudere omstandigheden niet erg actief. Vroeg in het voorjaar komt er derhalve weinig S vrij uit de bodem. Voor veel vroege gewassen kan het dan ook verstandig zijn om S te bemesten, zelfs al is de bodemvoorraad goed of hoog.

Fosfaat:

Het berekende Pw-getal is voor dit perceel 19 mg P₂O₅/l. De P-buffering is 56. Het streeftraject ligt tussen de 17 - 27. De P-buffering geeft aan of de P-bodemvoorraad in staat is de P-plantbeschikbaar op het huidige peil te houden. Als de P-buffering laag is, dan zal de P-plantbeschikbaar tijdens het groeiseizoen niet op peil blijven en zal op termijn ook de P-bodemvoorraad terug gaan lopen.

Kali:

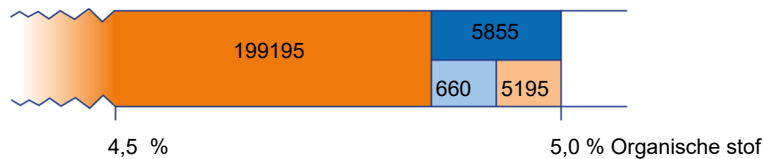
Het berekende K-getal is voor dit perceel 9. K-getal wordt niet meer gebruikt bij de adviesberekening.

Calcium:

Calcium bemesting kan ook een positief effect hebben op de bodemstructuur.

Bodemleven:

De biologische bodemvruchtbaarheid wordt nu weergegeven via 3 kengetallen, te weten de microbiële biomassa, de microbiële activiteit en de schimmel/bacterie-ratio. Op basis van de huidige kennis wordt een waardering gegeven die afhankelijk is van de hoeveelheid organische stof. Er wordt nu nog geen advies gegeven. Via diverse onderzoeksprojecten zal er meer informatie beschikbaar komen.

Organische stof **Figuur: Organische stofbalans**

Jaarlijks afbraakpercentage van de totale voorraad organische stof (%): 2,9

	Gewas(rest)	Teelt/ras	Aanvoer effectieve organische stof
- Voorraad organische stof die over 1 jaar in de bemonsterde laag nog aanwezig zal zijn als er geen (effectieve) organische stof wordt aangevoerd. - Totaal benodigde aanvoer van effectieve organische stof als gevolg van afbraak van de organische stof. - Aanvoer via gewasresten (gemiddeld binnen opgegeven rotatie of gewassen). - Nog aan te vullen via bijv. dierlijke mest, groenbemesters en/of compost.	Hennep		660
	Gemiddelde aanvoer/jaar		660

De hoeveelheid effectieve organische stof die u moet aanvoeren om het huidige organisch stofgehalte te handhaven, is dusdanig hoog dat het in de praktijk niet haalbaar zal zijn dit volledig te compenseren via aanvoer van gewasresten, dierlijke mest en compost.

Om het organische stofgehalte met 0,1% te verhogen dient u een extra hoeveelheid effectieve organische stof aan te voeren van: 4100 kg per ha.

Figuur: Kwaliteit van de organische stof

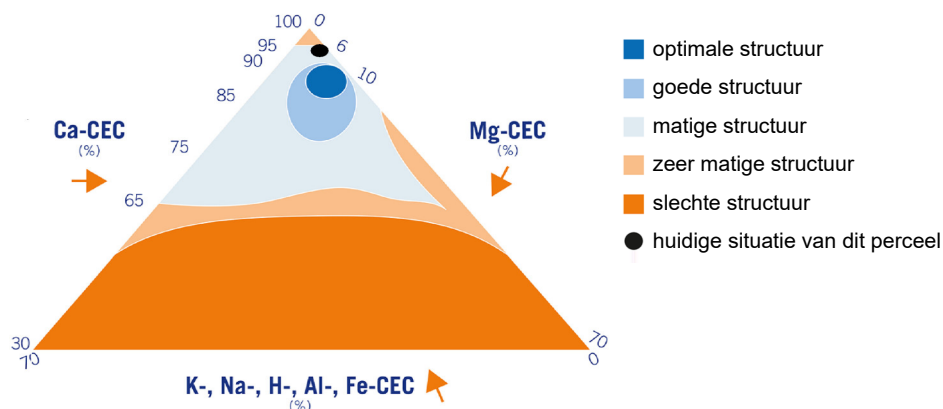
Gebaseerd op C/OS-ratio.



Organische stof bestaat uit met name C, N, P, S. Wanneer de organische stof relatief veel N en/of S bevat is dit aantrekkelijk voor bodemleven. Bodemleven vreet deze organische stof graag. Hierbij komt N en S vrij en het gehalte aan organische stof daalt licht (dynamische organische stof). Organische stof kan ook veel C bevatten. Dat is over het algemeen minder aantrekkelijk voor bodemleven. De organische stof wordt derhalve minder aangevreten door bodemleven; de organische stof is stabiel. Stabiele organische stof draagt onder andere bij aan de bewerkbaarheid van de bodem en aan de ruilheid. Dynamische organische stof draagt bij aan met name het vrijkomen van N en S en is daarmee een bron van deze nutriënten voor het gewas. De kwaliteit van de organische stof is (geleidelijk) aan te passen door onder andere te letten op de eigenschappen van bodemverbeteraars als dierlijke mest, compost en gewasresten.

Fysisch

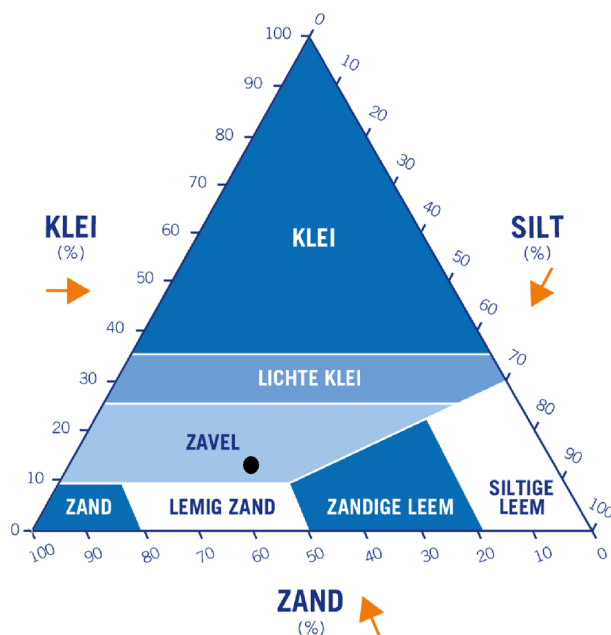
De beoordeling van de potentiële structuur wordt gedaan op basis van de verhouding tussen calcium, magnesium en overige kationen aan het klei-humuscomplex. Uiteraard is de werkelijke structuur ook afhankelijk van weersomstandigheden en vochttoestand van de bodem tijdens berijden en bewerken en de zwaarte van machines.

Figuur: Structuurdriehoek

A99902939988

Fysisch

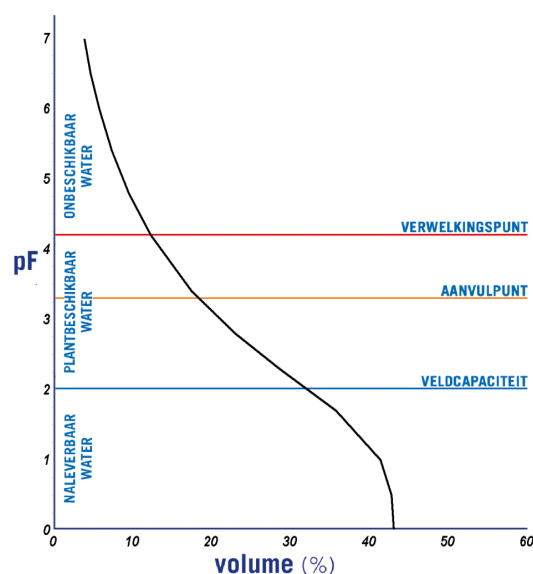
Figuur: Textuurdriehoek



Naast klei (lutum), worden ook de silt- en zandfracties weergegeven. Klei is kleiner dan 2 micrometer (μm), siltdeeltjes zijn 2-50 μm en zanddeeltjes groter dan 50 μm . De onderlinge verdeling van bodemdeeltjes wordt onder andere gebruikt om het verslompingsrisico van een bodem in te schatten. Bij verslumping wordt de bodem dichtgesmeerd met kleinere deeltjes (klei en silt). Een heel eenzijdige verdeling (bijvoorbeeld hoofdzakelijk zand- of kleideeltjes) levert het minste risico van slomp op. Bij 10-20% klei is het risico op slomp het grootst.

De verkruijmelbaarheid is goed te noemen. Echter is dit ook afhankelijk van de soort teelt. Er is kans op verslumping. Het is raadzaam om de organische stof in de bodem op peil te houden of zelfs op termijn te verhogen. De organische stof zorgt namelijk voor binding tussen de gronddeeltjes.

Figuur: Waterretentiecurve



De hoeveelheid plant beschikbaar water in de bemonsterde laag is 60 mm, dit is wat u maximaal zou moeten beregenen. Alles wat u meer geeft spoelt af van het perceel of zakt naar diepere lagen.

Veldcapaciteit (pF 2,0):	32,3	% vocht
Aanvulpunt (pF 3,3):	18,5	% vocht
Verwelkingspunt (pF 4,2):	12,4	% vocht

Als het vochtgehalte van het perceel daalt hebben gewassen moeite om voldoende water op te nemen, de grens ligt bij pF 3,3. Wanneer u het vochtgehalte kan bepalen, begin dan met beregenen als het vochtgehalte van dit perceel op 18,5 % vocht zit en geef dan 41 mm.

Het actuele vochtgehalte kan bepaald worden door een vochtsensor of verzamel grond van een tiental plekken in het perceel. Meet het gewicht van de vochtige grond en het gewicht van de grond na 24 uur drogen, het verschil tussen de twee is een indicatie van het vochtgehalte van het perceel.

Contact & info

Bemonsterde laag: 0 - 30 cm
 Grondsoort: Zavel
 Monster genomen door: Derden
 Contactpersoon monsternamen: Rien Roestenburg: 0652002152

Indien de volgende informatie wordt getoond op de rapporten is deze informatie verstrekt door de opdrachtgever en kan dit van invloed zijn op de waardering, advisering en/of het analyseresultaat:
 gewas, teelttype/ras.
 Dit geldt ook voor de bemonsteringsdiepte wanneer er sprake is van monsternamen door derden.

Methode		Resultaat	Eenheid	Methode	RvA
Analyse	N-totale bodemvoorraad	2340	mg N/kg	Em: NIRS	Q
resultaten	S-plantbeschikbaar	6,3	mg S/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 17294-2)	
	S-totale bodemvoorraad	274	mg S/kg	Em: NIRS	Q
	P-plantbeschikbaar	0,5	mg P/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 15923-1)	Q
	P-bodemvoorraad	28	mg P ₂ O ₅ /100 g	PAL1: Gw NEN 5793	Q
	P-bodemvoorraad	12	mg P/100 g	PAL1: Gw NEN 5793	Q
	K-plantbeschikbaar	17	mg K/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 17294-2)	
	K-bodemvoorraad	1,4	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Ca-plantbeschikbaar	0,3	mmol Ca/l	Em: NIRS	
	Ca-bodemvoorraad	203	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Mg-plantbeschikbaar	36	mg Mg/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 17294-2)	
	Mg-bodemvoorraad	7,4	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Na-plantbeschikbaar	22	mg Na/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 17294-2)	
	Na-bodemvoorraad	1,3	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Zuurgraad (pH)	7,6		Em: NIRS	
	C-organisch	2,40	%	Em: NIRS	Q
	Organische stof	5,0	%	Em: NIRS	Q
	C-anorganisch	1,30	%	Em: NIRS	
	Koolzure kalk	10,8	%	Em: NIRS	
	Klei (<2 µm)	11	%	Em: NIRS	
	Silt (2-50 µm)	28	%	Em: NIRS	
	Zand (>50 µm)	45	%	Em: NIRS	
	Klei-humus (CEC)	196	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Microbiële biomassa	560	mg C/kg	Em: NIRS	
	Microbiële activiteit	85	mg N/kg	Em: NIRS	
	Schimmel biomassa	179	mg C/kg	Em: NIRS	
	Bacteriële biomassa	241	mg C/kg	Em: NIRS	
	Bulkdichtheid	1367	kg/m ³	Em: NIRS	

De op pagina 1 en 2 bij Resultaat vermelde waarden zijn berekend uit bovenstaande analyseresultaten.

Q Methode geaccrediteerd door RvA

Em: Eigen methode, Gw: Gelijkwaardig aan, Cf: Conform

De resultaten zijn weergegeven in droge grond.

Alle verrichtingen zijn binnen de gestelde houdbaarheidstermijn tussen monsternamen en analyse uitgevoerd.

Het monster is geanalyseerd in het Eurofins Agro laboratorium in Wageningen, tenzij anders is vermeld.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeleverde materiaal, dat Eurofins Agro heeft ontvangen en in behandeling is genomen op 21-05-2025 en daarmee op het geanalyseerde monster. Nadere omschrijving van de toegepaste monsternamen en analyse methoden is te vinden op www.eurofins-agro.com

De meetonzekerheid van de methode is opvraagbaar bij Eurofins Agro. De analyse datum staat niet apart vermeld omdat deze gelijk is aan datum ontvangst.

BemestingsWijzer

A99902939986

Uw klantnummer: 8724369

Tritium Advies BV
B.M. Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Eurofins Agro
Binnenhaven 5
NL - 6709 PD Wageningen

T monstername: Rien Roestenburg: 0652002152
T klantenservice: 088 876 1010
E agro@ftb.nl eurofins.com
I www.eurofins-agro.com

Onderzoek Onderzoek-/ordernr: Datum monstername: Datum verslag:
772530/006679239 21-05-2025 27-05-2025

Vak 3 en 4, laag 0-30

Resultaat	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
Chemisch	N-totale bodemvoorraad	kg N/ha	10160	7120 - 10680				
	C/N-ratio		10	13 - 17				
	N-leverend vermogen	kg N/ha	185	95 - 145				
	S-plantbeschikbaar	kg S/ha	28	20 - 30				
	S-totale bodemvoorraad	kg S/ha	1265	1560 - 2895				
	C/S-ratio		81	50 - 75				
	S-leverend vermogen	kg S/ha	16	20 - 30				
	P-plantbeschikbaar	kg P/ha	2,4	7,3 - 12,1				
	P-bodemvoorraad	kg P/ha	565	620 - 795				
	K-plantbeschikbaar	kg K/ha	85	285 - 445				
Fysisch	K-bodemvoorraad	kg K/ha	270	615 - 1025				
	Ca-plantbeschikbaar	kg Ca/ha	30	290 - 680				
	Ca-bodemvoorraad	kg Ca/ha	15655	12460 - 15860				
	Mg-plantbeschikbaar	kg Mg/ha	160	285 - 445				
	Mg-bodemvoorraad	kg Mg/ha	410	785 - 1305				
	Na-plantbeschikbaar	kg Na/ha	85	61 - 121				
	Na-bodemvoorraad	kg Na/ha	< 103	61 - 121				
	Zuurgraad (pH)		7,5	> 6,5				
	C-organisch	%	2,55					
	Organische stof	%	5,5					
	C/OS-ratio		0,46	0,45 - 0,55				
	Koolzure kalk	%	8,9	2,0 - 3,0				
	Klei (<2 µm)	%	11					
	Silt (2-50 µm)	%	32					
	Zand (>50 µm)	%	43					
	Slib (<16 µm)	%	21					
	Klei-humus (CEC)	mmol+/kg	203	> 194				
	CEC-bezetting	%	100	> 95				
	Ca-bezetting	%	95	80 - 90				
	Mg-bezetting	%	4,1	6,0 - 10				
	K-bezetting	%	0,8	2,0 - 4,0				
	Na-bezetting	%	< 0,1	1,0 - 1,5				
	H-bezetting	%	< 0,1	< 1,0				
	Al-bezetting	%	< 0,1	< 1,0				
	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	zeer goed	
Verkruimelbaarheid	rapportcijfer	8,9	6,0 - 8,0					
Verslumping	rapportcijfer	5,3	6,0 - 8,0					
Stuifgevoeligheid	rapportcijfer	8,4	6,0 - 8,0					

Pagina: 1

Totaal aantal pagina's: 6

Rapportidentificatie:

772530/006679239, 27-05-2025



Dit rapport is vrijgegeven onder verantwoording van H.A.C. Martin, Managing Director.
Op al onze vormen van dienstverlening zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Op verzoek worden deze en/of de specificaties van de analysemethoden toegezonden. Eurofins Agro Testing Wageningen B.V. stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen voortvloeiend uit het gebruik van door of namens ons verstrekte onderzoeksresultaten en/of adviezen.

Eurofins Agro Testing Wageningen B.V. is ingeschreven in het RvA-register voor testlaboratoria zoals nader omschreven in de erkenning onder nr. L122 voor uitsluitend de monsternemings- en/of de analysemethoden.



Resultaat	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
Biologisch	Vochthoudend vermogenmm	61						
	Microbiële biomassa	mg C/kg	622	275 - 825				
	Microbiële activiteit	mg N/kg	73	50 - 84				
	Schimmel/bacterie-ratio	0,9	0,6 - 0,9					

Bemestingsadviezen

Het resultaat wordt afgezet tegen het landbouwkundig streeftraject en krijgt een waardering: laag, vrij laag, goed, vrij hoog, hoog. Dit is geen beoordeling zoals bedoeld in ISO 17025 (par. 7.8.6).

Wetgeving

De bemestingsadviezen streven een landbouwkundig optimale opbrengst en kwaliteit na. De adviezen houden geen rekening met restricties vanuit wetgeving. Wanneer u op bedrijfsniveau niet voldoende ruimte heeft, adviseren we de giften van de minst behoeftige gewassen te verminderen, overleg met uw adviseur.

Advies	Gift	Eenheid	
Bodemgericht advies (4-jarig)			
Fosfaat (P ₂ O ₅)	120	kg/ha	Bij hoge adviesgiften is een verdeling van de gift gedurende de 4 jaar aan te raden, bijvoorbeeld tweejaarlijks de helft geven. De bodemgerichte adviezen zijn bedoeld om de bodemvoorraden van fosfaat, kalium, calcium en magnesium op peil te brengen.
Kali (K ₂ O)	600	kg/ha	
Calcium (CaO)	0	kg/ha	
Magnesium (MgO)	600	kg/ha	De kalkgift is gebaseerd op een optimale pH van 6,8. De benodigde hoeveelheid effectieve organische stof is weergegeven voor 4 jaar. Zie de OS-balans voor de berekening van de gemiddelde jaarlijkse gift.
Kalk (nw)	0	kg/ha	
Effectieve org.stof	22180	kg/ha	

	Gewas	Ras/Teelttype	Gift
in kg/ha	Gewasgericht advies (jaarlijks)		
	Stikstof (N)	Hennep	136
	Sulfaat (SO ₃)	Hennep	0
	Fosfaat (P ₂ O ₅)	Hennep	40
	Kali (K ₂ O)	Hennep	145
	Calcium (CaO)	Hennep	50
	Magnesium (MgO)	Hennep	0
	Natrium (Na ₂ O)	Hennep	

Gewasgericht advies

Het gewasgerichte advies is gebaseerd op de gewasbehoefte, gemiddelde opbrengst en klimaatomstandigheden en is gecorrigeerd voor de bodemvoorraad en bodemnalevering. Tijdens het seizoen kan worden bijgesteld met bijmestonderzoek.

Toelichting

De resultaten en/of het advies van dit bemestingsonderzoek kunt u t/m 2028 gebruiken.
Voor een uitgebreide toelichting kunt u onderstaande link gebruiken:
<https://www.eurofins-agro.com/nl-nl/toelichting-grondonderzoek>

Het bodemgerichte advies is bedoeld om de bodemvoorraad van de nutriënten op peil te houden. Voor het K, Ca en Mg advies betekent dit dat de samenstelling aan het klei-humus complex (CEC) geoptimaliseerd wordt. Het is verstandig het bodemgerichte advies van nutriënten en kalk over de 4 jaar te verdelen. Wanneer er een bodemgerichte bemesting is uitgevoerd kunnen de bodemkengetallen worden bijgewerkt door een nieuw bodemgericht onderzoek uit te voeren.

De gewasgerichte adviezen zijn bedoeld om het gewas te voeden en de kwaliteit te verbeteren. Door hogere/lagere opbrengsten en verliezen zoals uitspoeling kan de hoeveelheid plantbeschikbare nutriënten fluctueren. Het is raadzaam elk jaar voor het seizoen een gewasgericht onderzoek uit te voeren (pakket Teelt) voor de actuele hoeveelheid plantbeschikbare nutriënten en een update van het gewasgerichte advies.

Bekijk de waardering van de nutriënten op pagina 1 goed. Geven de streefwaarden aan dat één of meerdere nutriënten heel laag zijn, overleg dan met uw adviseur om dit weer op peil te krijgen.

Bij de berekening van de adviezen is uitgegaan van de volgende opbrengsten in ton/ha:

Hennep	7,5
Zijn uw opbrengsten, lager dan wel hoger, dan is het verstandig uw bemesting daar op aan te passen.	

Stikstof:

We adviseren de N-gift - zo mogelijk - op te delen in meerdere giften. Of de vervolggift nodig is, kunt u tijdens het groeiseizoen laten controleren via ons BodemCheck onderzoek. In dit onderzoek wordt onder andere de plantbeschikbare (=minerale) N in de bodem gemeten.

Zwavel:

Zwavel (S) komt vrij bij de afbraak van organische stof of mest. Deze afbraak vindt plaats door bodemleven. Bodemleven is onder koudere omstandigheden niet erg actief. Vroeg in het voorjaar komt er derhalve weinig S vrij uit de bodem. Voor veel vroege gewassen kan het dan ook verstandig zijn om S te bemesten, zelfs al is de bodemvoorraad goed of hoog.

Fosfaat:

Het berekende Pw-getal is voor dit perceel 21 mg P₂O₅/l. De P-buffering is 53. Het streeftraject ligt tussen de 17 - 27. De P-buffering geeft aan of de P-bodemvoorraad in staat is de P-plantbeschikbaar op het huidige peil te houden. Als de P-buffering laag is, dan zal de P-plantbeschikbaar tijdens het groeiseizoen niet op peil blijven en zal op termijn ook de P-bodemvoorraad terug gaan lopen.

Kali:

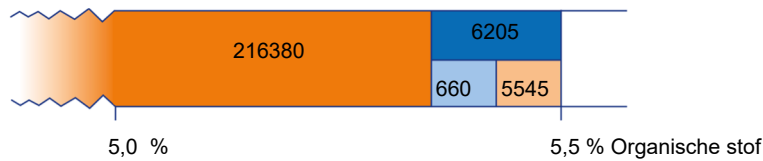
Het berekende K-getal is voor dit perceel 9. K-getal wordt niet meer gebruikt bij de adviesberekening.

Calcium:

Calcium bemesting kan ook een positief effect hebben op de bodemstructuur.

Bodemleven:

De biologische bodemvruchtbaarheid wordt nu weergegeven via 3 kengetallen, te weten de microbiële biomassa, de microbiële activiteit en de schimmel/bacterie-ratio. Op basis van de huidige kennis wordt een waardering gegeven die afhankelijk is van de hoeveelheid organische stof. Er wordt nu nog geen advies gegeven. Via diverse onderzoeksprojecten zal er meer informatie beschikbaar komen.

Organische stof **Figuur: Organische stofbalans**

Jaarlijks afbraakpercentage van de totale voorraad organische stof (%): 2,8

- Voorraad organische stof die over 1 jaar in de bemonsterde laag nog aanwezig zal zijn als er geen (effectieve) organische stof wordt aangevoerd.
- Totaal benodigde aanvoer van effectieve organische stof als gevolg van afbraak van de organische stof.
- Aanvoer via gewasresten (gemiddeld binnen opgegeven rotatie of gewassen).
- Nog aan te vullen via bijv. dierlijke mest, groenbemesters en/of compost.

Gewas(rest)	Teelt/ras	Aanvoer effectieve organische stof
Hennep		660
Gemiddelde aanvoer/jaar		660

De hoeveelheid effectieve organische stof die u moet aanvoeren om het huidige organisch stofgehalte te handhaven, is dusdanig hoog dat het in de praktijk niet haalbaar zal zijn dit volledig te compenseren via aanvoer van gewasresten, dierlijke mest en compost.

Om het organische stofgehalte met 0,1% te verhogen dient u een extra hoeveelheid effectieve organische stof aan te voeren van: 4045 kg per ha.

Figuur: Kwaliteit van de organische stof

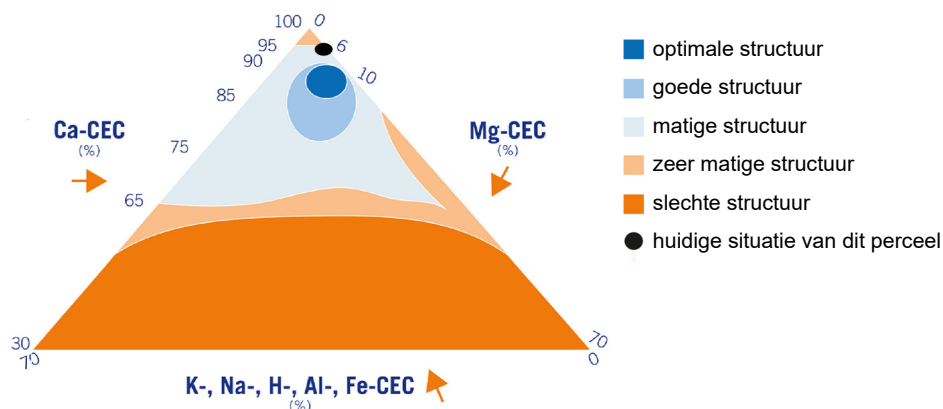
Gebaseerd op C/OS-ratio.



Organische stof bestaat uit met name C, N, P, S. Wanneer de organische stof relatief veel N en/of S bevat is dit aantrekkelijk voor bodemleven. Bodemleven vreet deze organische stof graag. Hierbij komt N en S vrij en het gehalte aan organische stof daalt licht (dynamische organische stof). Organische stof kan ook veel C bevatten. Dat is over het algemeen minder aantrekkelijk voor bodemleven. De organische stof wordt derhalve minder aangevreten door bodemleven; de organische stof is stabiel. Stabiele organische stof draagt onder andere bij aan de bewerkbaarheid van de bodem en aan de ruiheid. Dynamische organische stof draagt bij aan met name het vrijkomen van N en S en is daarmee een bron van deze nutriënten voor het gewas. De kwaliteit van de organische stof is (geleidelijk) aan te passen door onder andere te letten op de eigenschappen van bodemverbeters als dierlijke mest, compost en gewasresten.

Fysisch

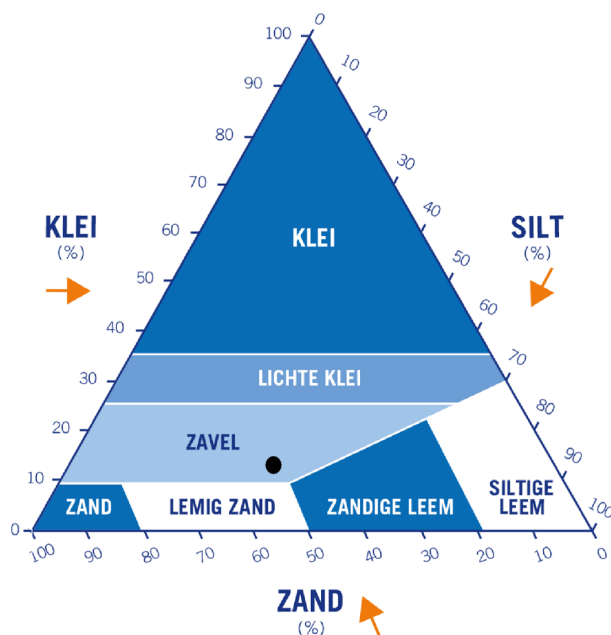
De beoordeling van de potentiële structuur wordt gedaan op basis van de verhouding tussen calcium, magnesium en overige kationen aan het klei-humuscomplex. Uiteraard is de werkelijke structuur ook afhankelijk van weersomstandigheden en vochttoestand van de bodem tijdens berijden en bewerken en de zwaarte van machines.

Figuur: Structuurdriehoek

A99902939986

Fysisch

Figuur: Textuurdriehoek

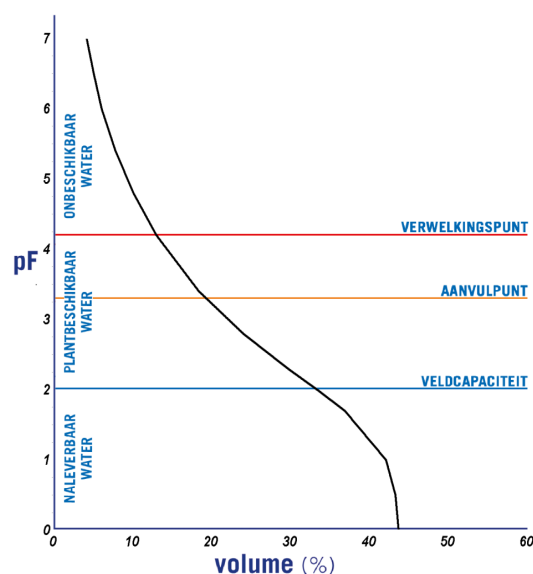


Naast klei (lutum), worden ook de silt- en zandfracties weergegeven. Klei is kleiner dan 2 micrometer (μm), siltdeeltjes zijn 2-50 μm en zanddeeltjes groter dan 50 μm . De onderlinge verdeling van bodemdeeltjes wordt onder andere gebruikt om het verslappingsrisico van een bodem in te schatten. Bij verslamping wordt de bodem dichtgesmeerd met kleinere deeltjes (klei en silt). Een heel eenzijdige verdeling (bijvoorbeeld hoofdzakelijk zand- of kleideeltjes) levert het minste risico van slomp op. Bij 10-20% klei is het risico op slomp het grootst.

De verkruijmelbaarheid is goed te noemen. Echter is dit ook afhankelijk van de soort teelt.

Er is kans op verslamping. Het is raadzaam om de organische stof in de bodem op peil te houden of zelfs op termijn te verhogen. De organische stof zorgt namelijk voor binding tussen de gronddeeltjes.

Figuur: Waterretentiecurve



De hoeveelheid plant beschikbaar water in de bemonsterde laag is 61 mm, dit is wat u maximaal zou moeten beregenen. Alles wat u meer geeft spoelt af van het perceel of zakt naar diepere lagen.

Veldcapaciteit (pF 2,0):	33,5	% vocht
Aanvulpunt (pF 3,3):	19,4	% vocht
Verwelkingspunt (pF 4,2):	13,1	% vocht

Als het vochtgehalte van het perceel daalt hebben gewassen moeite om voldoende water op te nemen, de grens ligt bij pF 3,3. Wanneer u het vochtgehalte kan bepalen, begin dan met beregenen als het vochtgehalte van dit perceel op 19,4 % vocht zit en geef dan 42 mm.

Het actuele vochtgehalte kan bepaald worden door een vochtsensor of verzamel grond van een tiental plekken in het perceel. Meet het gewicht van de vochtige grond en het gewicht van de grond na 24 uur drogen, het verschil tussen de twee is een indicatie van het vochtgehalte van het perceel.

Contact & info

Bemonsterde laag: 0 - 30 cm
 Grondsoort: Zavel
 Monster genomen door: Derden
 Contactpersoon monsternamen: Rien Roestenburg: 0652002152

Indien de volgende informatie wordt getoond op de rapporten is deze informatie verstrekt door de opdrachtgever en kan dit van invloed zijn op de waardering, advisering en/of het analyseresultaat:
 gewas, teelttype/ras.

Dit geldt ook voor de bemonsteringsdiepte wanneer er sprake is van monsternamen door derden.

Methode		Resultaat	Eenheid	Methode	RvA
Analyse	N-totale bodemvoorraad	2510	mg N/kg	Em: NIRS	Q
resultaten	S-plantbeschikbaar	6,8	mg S/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 17294-2)	
	S-totale bodemvoorraad	313	mg S/kg	Em: NIRS	Q
	P-plantbeschikbaar	0,6	mg P/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 15923-1)	Q
	P-bodemvoorraad	32	mg P ₂ O ₅ /100 g	PAL1: Gw NEN 5793	Q
	P-bodemvoorraad	14	mg P/100 g	PAL1: Gw NEN 5793	Q
	K-plantbeschikbaar	21	mg K/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 17294-2)	
	K-bodemvoorraad	1,7	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Ca-plantbeschikbaar	0,1	mmol Ca/l	Em: NIRS	
	Ca-bodemvoorraad	207	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Mg-plantbeschikbaar	39	mg Mg/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 17294-2)	
	Mg-bodemvoorraad	8,3	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Na-plantbeschikbaar	21	mg Na/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 17294-2)	
	Na-bodemvoorraad	< 1,1	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Zuurgraad (pH)	7,5		Em: NIRS	
	C-organisch	2,55	%	Em: NIRS	Q
	Organische stof	5,5	%	Em: NIRS	Q
	C-anorganisch	1,07	%	Em: NIRS	
	Koolzure kalk	8,9	%	Em: NIRS	
	Klei (<2 µm)	11	%	Em: NIRS	
	Silt (2-50 µm)	32	%	Em: NIRS	
	Zand (>50 µm)	43	%	Em: NIRS	
	Klei-humus (CEC)	203	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Microbiële biomassa	622	mg C/kg	Em: NIRS	
	Microbiële activiteit	73	mg N/kg	Em: NIRS	
	Schimmel biomassa	218	mg C/kg	Em: NIRS	
	Bacteriële biomassa	255	mg C/kg	Em: NIRS	
	Bulkdichtheid	1349	kg/m ³	Em: NIRS	

De op pagina 1 en 2 bij Resultaat vermelde waarden zijn berekend uit bovenstaande analyseresultaten.

Q Methode geaccrediteerd door RvA
Em: Eigen methode, Gw: Gelijkwaardig aan, Cf: Conform

De resultaten zijn weergegeven in droge grond.

Alle verrichtingen zijn binnen de gestelde houdbaarheidstermijn tussen monsternamen en analyse uitgevoerd.

Het monster is geanalyseerd in het Eurofins Agro laboratorium in Wageningen, tenzij anders is vermeld.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeleverde materiaal, dat Eurofins Agro heeft ontvangen en in behandeling is genomen op 21-05-2025 en daarmee op het geanalyseerde monster. Nadere omschrijving van de toegepaste monsternamen en analyse methoden is te vinden op www.eurofins-agro.com

De meetonzekerheid van de methode is opvraagbaar bij Eurofins Agro. De analyse datum staat niet apart vermeld omdat deze gelijk is aan datum ontvangst.

Bijlage 10: Analyseresultaten gewassen (PFAS)

CCLAS TRITIUM ADVIES
Attn: B.M. Uittenbogaard
Collse heide 48
5674 VN Nuenen

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Uw referentie: PO 2501694 - ID281 - BZ/2025-09/00010
Aantal monsters: 12
Datum van ontvangst: 17/09/2025
Monsteridentificatie:
Zie volgende pagina(s)

Analyseresultaten:

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)
((based on CMA/3/D))

Bepaling van het drooggewicht (105°C)
(based on CMA 2/II/A.1)

I.A.C., een divisie van SGS Belgium NV

ANTWERPEN, 15/10/2025



Sven Herremans
Lab Operations Manager

Behoudens andersluidende overeenkomst worden de opdrachten uitgevoerd op basis van de meest recente versie van de algemene voorwaarden van SGS Belgium. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS Belgium op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS Belgium is enkel aansprakelijk t.a.v. haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de transactiedocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Indien het/de monster(s) waarop de resultaten van dit rapport betrekking hebben werd(en) genomen en/of aangeleverd door de klant of door een derde partij, voorgedragen door de klant, dan houden de resultaten geen enkele waarborg in voor de representativiteit van welke goederen dan ook en hebben enkel betrekking op het/de monster(s). SGS aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid met betrekking tot de oorsprong van het /de monster(s), waarvan het/ze beweerd wordt afkomstig te zijn. De door de opdrachtgever verstrekte gegevens zijn cursief vermeld in het rapport. Deze gegevens kunnen van invloed zijn op de geldigheid van de gerapporteerde resultaten. Een beschrijving van de gebruikte analysemethoden, de identiteit van de externe laboratoria voor de gemerkte (E) analyses en de meetonzekerheid van de analyses zijn op aanvraag beschikbaar. Mogelijks vermelde normen of criteria zijn opgesteld en vermeld in samenspraak met de opdrachtgever.

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Monsteridentificatie:

IAC25-12221.001 - 63-1-R - *Hennep (gewas)*
IAC25-12221.002 - 63-1-S - *Hennep (gewas)*
IAC25-12221.003 - 63-1-L - *Hennep (gewas)*
IAC25-12221.004 - 63-2-R - *Hennep (gewas)*
IAC25-12221.005 - 63-2-S - *Hennep (gewas)*
IAC25-12221.006 - 63-2-L - *Hennep (gewas)*
IAC25-12221.007 - 63-3-R - *Hennep (gewas)*
IAC25-12221.008 - 63-3-S - *Hennep (gewas)*
IAC25-12221.009 - 63-3-L - *Hennep (gewas)*
IAC25-12221.010 - 63-4-R - *Hennep (gewas)*
IAC25-12221.011 - 63-4-S - *Hennep (gewas)*
IAC25-12221.012 - 63-4-L - *Hennep (gewas)*



ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12221.001		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 63-1-R - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	19.4	0.100

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12221.002 Uw referentie: 63-1-S - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum analyse: 13-10-2025 Datum monstername: 16-09-2025 Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	33.3	0.100



ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12221.003		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 63-1-L - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	22.8	0.100



ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12221.004		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 63-2-R - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	19.6	0.100



ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12221.005		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 63-2-S - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	15.0	0.100



ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12221.006		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 63-2-L - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	21.3	0.100



ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12221.007		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 63-3-R - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	29.0	0.100

**ANALYSERAPPORT : IAC25-12221**

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12221.008		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 63-3-S - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum monsternamen: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	32.9	0.100



ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12221.009		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 63-3-L - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	23.8	0.100



ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12221.010		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 63-4-R - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	19.7	0.100



ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12221.011		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 63-4-S - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	27.9	0.100



ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12221.012		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 63-4-L - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	23.9	0.100

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12221.001		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 63-1-R - <i>Hennep (gewas)</i>		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	1.5	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	0.65	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	10/10/2025	2.6	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	10/10/2025	3.2	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	10/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	5.3	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	5.3	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12221.002		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 63-1-S - <i>Hennep (gewas)</i>		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaen sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaen sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaen zuur (PFOA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaen sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaen sulfonzuur (PFOS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaen sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaen sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaen zuur (PFOA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaen sulfonzuur (PFOS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaen sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaen sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaen sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	10/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	<0.50	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	<0.50	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12221.003		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 63-1-L - <i>Hennep (gewas)</i>		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	1.1	0.5
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	0.77	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	13/10/2025	0.76	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	0.53	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	0.52	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	10/10/2025	1.5	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	10/10/2025	1.8	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	13/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	5.5	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	5.5	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12221.004		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 63-2-R - <i>Hennep (gewas)</i>		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	0.53	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	10/10/2025	2.7	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	10/10/2025	3.2	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	10/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	0.78	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	3.7	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	4.5	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12221.005		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 63-2-S - <i>Hennep (gewas)</i>		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	0.54	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	10/10/2025	0.71	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	13/10/2025	4.1	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	10/10/2025	1.2	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	10/10/2025	1.3	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	10/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	6.7	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	6.7	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12221.006		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 63-2-L - <i>Hennep (gewas)</i>		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	2.0	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	0.85	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	2.0	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	0.63	0.5
Perfluotridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	1.1	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	13/10/2025	0.87	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	1.3	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	13/10/2025	0.62	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	13/10/2025	2.1	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	13/10/2025	4.3	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	13/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	14	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	14	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12221.007		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 63-3-R - <i>Hennep (gewas)</i>		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	10/10/2025	0.57	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	10/10/2025	2.1	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	10/10/2025	2.3	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	10/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	2.5	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	2.8	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	5.4	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12221.008		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 63-3-S - <i>Hennep (gewas)</i>		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	10/10/2025	0.51	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	10/10/2025	0.60	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	10/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	0.60	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	0.60	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12221.009		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 63-3-L - <i>Hennep (gewas)</i>		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	3.2	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	1.7	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	0.86	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	5.9	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	13/10/2025	0.71	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	0.96	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	0.70	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	13/10/2025	2.1	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	0.80	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	10/10/2025	0.66	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	13/10/2025	2.7	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	10/10/2025	2.2	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	10/10/2025	2.3	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	13/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	23	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	23	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12221.010		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 63-4-R - Hennep (gewas)		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	13/10/2025	0.73	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	1.4	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	13/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	13/10/2025	4.3	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	13/10/2025	4.6	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	13/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	6.7	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	6.7	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12221.011		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 63-4-S - <i>Hennep (gewas)</i>		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	2.2	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	0.56	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	13/10/2025	0.77	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	0.77	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	10/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	4.3	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	4.3	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12221.012		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 63-4-L - Hennep (gewas)		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	13/10/2025	1.4	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	5.7	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	13/10/2025	0.61	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	0.70	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaaan zuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	13/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	13/10/2025	1.6	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	13/10/2025	1.7	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	13/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	10	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	10	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Opmerkingen

IAC25-12221.001 - 63-1-R - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

IAC25-12221.002 - 63-1-S - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

IAC25-12221.003 - 63-1-L - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan zuur (PFNA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluortridecaan sulfonzuur (PFTrDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12221.004 - 63-2-R - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

IAC25-12221.005 - 63-2-S - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

IAC25-12221.006 - 63-2-L - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan zuur (PFNA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan zuur (PFOA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12221.007 - 63-3-R - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

IAC25-12221.008 - 63-3-S - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

IAC25-12221.009 - 63-3-L - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan zuur (PFNA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12221.010 - 63-4-R - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4,8-Dioxa-3H-perfluornonaanzuur (DONA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorbutaan zuur (PFBA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctaan zuur (PFOA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctaan zuur (PFOA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctaan sulfonzuur (PFOS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorpentaaan zuur (PFPeA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoropentaaan sulfonzuur (PFPeS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluortridecaan sulfonzuur (PFTrDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12221.011 - 63-4-S - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

IAC25-12221.012 - 63-4-L - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBASA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorbutaan zuur (PFBA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordodecaan zuur (PFDoDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexaansulfonamide (PFHXSA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan zuur (PFNA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

ANALYSERAPPORT : IAC25-12221

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan zuur (PFOA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoropentaaan zuur (PFPeA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotridecaan zuur (PFTrDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bijlage 11: Foto's onderzoekslocatie

2501694-ID63, deelrapport 1, versie 0 (voor het inzaaien)



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

2501694-ID281, eindrapport fase 3, versie 0 (dag voor maaien)



Foto 1



Foto 2



Foto 3

2501694-ID281, eindrapport fase 1 t/m 3, versie 0 (dag voor maaien)



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Bijlage 12: Voorstel monitoring Hennepproef (Arcadis)

ONDERWERP

Voorstel monitoring henneproef

PROJECTNUMMER

30252604

DATUM

29 april 2025

ONZE REFERENTIE

PATCXJZ6T5MP-465931203-98:1 - concept

VAN

Arcadis Nederland B.V.

AAN

Moestuin HerstelMoestuinherstel

Aanleiding

In opdracht van Moestuinherstel geeft Arcadis Nederland B.V. (Arcadis) advies bij de sanering van PFAS in de bodem van moestuinen gelegen in de gemeenten Dordrecht, Papendrecht, Sliedrecht en Molenlanden.

In dit verband heeft Moestuinherstel aan C-biotech en DEME Environmental gevraagd voor een demonstratieproject met betrekking tot fyto-remediatie op basis van de aanpak van Fytolutions. Fytolutions gebruikt industriële hennep (*Cannabis sativa*) om PFAS uit de bodem te verwijderen. Hier is het gewenste resultaat om de PFOA-concentratie in de grond naar lager dan 2,3 µg/kg ds terug te brengen.

Deze proef/pilot wordt uitgevoerd door C-biotech en DEME Environmental. De monitoring wordt uitgevoerd door de combinatie Arcadis en Tritium Advies (veldwerk). Door middel van deze memo wordt de monitoringstrategie voorgesteld en uitgelegd.

Overwegingen

De monitoring richt zich op het zo goed mogelijk in beeld brengen van de PFAS-massabalans, onder praktijkomstandigheden. Uit meerdere onderzoeken is gebleken dat PFCA's (zoals PFOA) beter worden opgenomen in planten dan PFSA's (zoals PFOS), en dat kortketenige PFAS (zoals PFBA) makkelijker worden opgenomen dan de langketenige PFAS (zoals PFOA). Hierbij worden de PFAS-verbindingen verplaatst vanuit de bodem naar de plant. Over het algemeen zijn voor PFOA meerdere rondes van groei van gewassen nodig om voldoende PFAS uit de bodem te verwijderen. Desalniettemin lijkt de data die is aangeleverd veelbelovend, en zou dit een eenvoudige saneringstechniek kunnen zijn om de teeltlaag van moestuinen te verbeteren.

Hierbij is het vaststellen van de massabalans zeer belangrijk. Het onderhavige onderzoek richt zich op het meten van het standaard pakket PFAS. Het is mogelijk dat er een afname van PFAS-gehalten in de bodem meetbaar is, terwijl deze niet worden teruggevonden in de planten, terwijl PFAS niet zomaar verdwijnen. Wanneer de massabalans niet sluitend (genoeg) is, is nader onderzoek nodig naar (mogelijke) afbraakproducten zoals (ultra)kortketenige PFAS (waaronder TFA, PFPrA), vrij fluoride en vluchtige PFAS. Dit is onder veldomstandigheden niet haalbaar, daarom richt dit onderzoek zich op het zo goed mogelijk in beeld brengen van de massabalans van de reguliere PFAS (met name PFOA).

Doel

Het doel van deze monitoring is om de efficiëntie / capaciteit te evalueren van deze fyto-remediatie techniek om de PFOA / PFAS verontreinigingen uit de bodem te verwijderen.

Hierbij komen de volgende onderzoeksvragen naar voren:

- Leidt de grondbewerking tot een afname van concentraties en vracht?
- Wat is de hoeveelheid PFOA/PFAS in de grond voor én na de groeiperiode?
- Wat is de hoeveelheid PFOA/PFAS die door de planten is opgenomen?
- Wat is het verschil tussen de afname in vracht in de grond en de vracht in de planten (inclusief massabalans)?

Monitoringstrategie

Moestuinen

De demonstratielocaties betreffen twee moestuinen, waarbij de PFOA gehalten in laag I van de grond (0,0 – 0,3 m - mv) 9,2 µg/kg ds overschrijdt:

- Tuin 63: Heerenweg te Dordrecht
- Tuin 281: Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Voor de pilot proef wordt een moestuinperceel van 100 m² in elke tuin aangewezen. Deze moeten bij voorkeur zijn gelegen in het gebied van de tuin waar de grond homogeen is en waar de hoogste PFAS-concentraties zijn waargenomen. Hiervoor zijn delen van de moestuin van tuin 63 (250 m²) en van de toekomstige moestuin van tuin 281 (869 m²) geselecteerd.

Op de beide locaties is een bodem- en oppervlakte-/irrigatiewateronderzoek naar PFAS uitgevoerd door Tritium^{1,2} (zie Bijlage A voor de situatietekeningen). De gegevens en kenmerken – leeftijd, ligging, gebruik, beschutte teeltvorm, bron irrigatiewater en bewerking - van de tuinen zijn in *Tabel 1* weergegeven (zie Bijlage B voor foto's van de tuinen).

Tabel 1 Gegevens en kenmerken tuinen.

Tuin ID	Leeftijd (jaren)	Ligging (t.o.v. Chemours)	Gebruik	Beschutte teeltvorm	Irrigatiewater bron	Bewerking
63	14	Zuidoosten	Fruit Kruiden	Koude grond	Grondwater, regenwater en leidingwater	Kunstmest
281	1 (deel nog niet in gebruik als moestuin)	Noordoosten	Groenten Fruit Aardappelen	Kas	Slootwater	Kunstmest

De analyseresultaten (PFOA gehalten, droge stof, lutum en organisch stof) evenals de type tuin en oppervlakte zijn in *Tabel 2* weergegeven.

Tabel 2 Analyseresultaten, type tuin en oppervlakte per tuin (vetgedrukt: PFOA > 9,2 µg/kg ds in bodemlaag I)

Type tuin	Oppervlakte (m2)	Bodemlaag (m -mv)	Droge stof (%)	Lutum (%)	Organische stof (%)	PFOA gecorrigeerd (µg/kg ds)
Tuin 63						
moestuin	250	I (0,0-0,3)	71,1	19	5,7	15
		II (0,3-0,5)	72,6	21	4,5	13
wijngaard	240	I (0,0-0,3)	69,9	21	6,5	14
		II (0,3-0,5)	73,2	14	5,0	13
		II (0,3-0,5)	38,9	29	38,0	20
Tuin 281						
moestuin (toekomstig)	869	I (0,0-0,3)	53,3	43	22,0	10,0
		II (0,3-0,5)	53,6	39	18,3	13,7
fruitbomen/moestuin	43	I (0,0-0,3)	75,2	14	6,0	1,6
		II (0,3-0,5)	67	9,8	8,3	4,3

* toelaatbare wekelijkse inname

¹ Bodem- en oppervlakte-/irrigatiewateronderzoek PFAS Graafdijs West 28 te Molenaarsgraaf (ID281) (Tritium advies; 2402299-ID281; d.d. 5 maart 2025)

² Bodem- en oppervlakte-/irrigatiewateronderzoek PFAS Heerenweg (ong.) te Dordrecht (ID63) (Tritium Advies; 2402299-ID63; d.d. 13 maart 2025)

Tuin 63

Dit is een tuin die al langer in gebruik is als moestuin (14 jaar), ten zuidoosten en bovenwinds van Chemours. Deze tuin bestaat uit twee delen. Een wijngaard met relatief ongeroerde grond en een moestuin met grond die mogelijk machinaal dieper is omgeploegd en waardoor mogelijk diepere bodemlagen zijn opgemengd met de toplaag. De gehalten aan PFOA in bodemlaag I van het moestuindeel zijn 15,0 µg/kg ds. De grond heeft een laag organisch stofgehalte.

Tuin 281

De tuin ligt ten noordoosten en benedenwinds van Chemours. De tuin bestaat uit twee delen. Een kleine tuin (43 m²) met fruitbomen en gewassen, en een groter deel dat in de toekomst mogelijk als moestuin zal worden gebruikt (869 m²). De gehalten aan PFOA boven 9,2 µg/kg ds zijn aangetroffen in het weiland dat nog niet als moestuin in gebruik is. Deze grond is nog niet bewerkt (ongeroid). In dit deel zijn de gehalten aan PFOA in bodemlaag I 10,0 µg/kg ds.

Monitoringsronden

Er worden 4 bemonsteringsmomenten voorgesteld:

1. Voorafgaand aan de grondbewerking – bemonstering van twee bodemlagen (0-30 cm -mv en 30-50 cm -mv);
2. Direct na bemesting en toepassing hempurizer+ met zaad – bemonstering van de bovenste bodemlaag ter controle (0-30 cm -mv);
3. Tussentijds – bemonstering van biomassa (planten);
4. Na afloop groeiperiode – bemonstering van twee bodemlagen (0-30 cm -mv en 30-50 cm -mv) en van biomassa.

Veldwerk

Om een voldoende representatieve monsternamen mogelijk te maken wordt elke 100 m² moestuinperceel verdeeld in 4 vakken. Bij elke monitoringsronde zijn de vakken dezelfde.

Per vak worden 3 boringen gelijkmatig verdeeld over het vak geplaatst. De analyses worden uitgevoerd per vak, op een samengesteld mengmonster uit deze drie boringen.

Elke boring wordt zo dicht mogelijk bij de locatie van de respectievelijke boring in de vorige ronde geplaatst. Heterogeniteit in de locatie van de monsternamen kan hiermee niet voorkomen worden, maar wordt op deze manier geminimaliseerd.

Na de afloop van de groeiperiode wordt ook de hennep bemonsterd. Per vak wordt het hele hennep gewas gewogen en worden één representatieve monsters geanalyseerd.

Massabalans

Om de massabalans in kaart te brengen is het van belang om het behandelde volume en gewicht van de bodem te bepalen (totale hoeveelheid) én het totale gewicht van de hoeveelheid planten die geoogst wordt. Omdat bodemanalyses uit worden gedrukt in µg/kg d.s., is het daarom van belang om de dichtheid van de bodem te bepalen (dichtheid in het veld) om zo de hoeveelheid droge stof per m³ te kunnen bepalen, en daarmee de vracht te kunnen berekenen. Voor het gewas is het van belang om het totale gewicht te meten, en een representatief monster te nemen voor de analyse van het gewas. Afhankelijk van de manier van rapporteren van het gewas (µg/kg nat gewicht of droog gewicht), moet hierbij ook het droge stof gehalte bepaald worden.

Analyses

Grond

PFAS, evenals lutum en organisch stof (nodig voor bodemtypecorrectie) in grond worden geanalyseerd in alle grondmonsters.

Bij de bemonstering voorafgaand aan de grondbewerking worden twee grondmonsters van de 0-30 cm laag per moestuinperceel ook op zeefkromme (2 µm-2000 µm), pH, N totaal en P en K beschikbare fractie geanalyseerd.

Dichtheidsbepaling

Het bepalen van de dichtheid is nodig om de totale hoeveelheid van PFAS in de 100m² moestuinperceel (tot 50 m - mv) te kunnen berekenen. Voor het bepalen van de dichtheid zijn drie gegevens nodig: het volume en gewicht van het (veldnatte) monster en het droge stof gehalte.

De dichtheid wordt op de volgende manier bepaald:

1. Monster nemen van een groter vast volume grond in het veld om zo nauwkeurig mogelijk te zijn. Hiervoor wordt een stalen mal van 20 x 20 x 30 cm in de grond gestoken. De grond wordt dan trapsgewijs afgegraven tot 50 cm -mv.
2. Het veldnatte gewicht van het monster wordt gewogen (op twee verschillende weegschalen, ter voorkoming van meetfouten). Het gewicht van elke lege emmer zal worden gemeten voordat deze met grond wordt gevuld.
3. In het lab wordt het droge stofgehalte van het monster bepaald.
4. Aan de hand van het droge stofgehalte, het gewicht en het volume van het (veldnatte) monster, wordt de (droge) dichtheid bepaald.

De dichtheid wordt in ieder vak per bodemlaag bepaald voorafgaande aan de uitvoering.

Hennep

PFAS in hennep worden geanalyseerd in alle monsters. Als de resultaten in hoeveelheid PFAS per versgewicht door het lab worden bepaald, zijn geen verdere analyses nodig om de totale hoeveelheid PFAS in de planten te berekenen. Indien de resultaten in hoeveelheid PFAS per droge stof worden bepaald, worden de hennepplanten ook voor droge stof geanalyseerd. Voor de massabalans is het belangrijk om de totale hoeveelheid gewicht van de planten per perceel te bepalen.

Onderzoeksopzet

Een overzicht van de onderzoeksopzet wordt in Tabel 3 weergegeven.

Tabel 3 Onderzoeksopzet Hennep pilot

Ronde	Moestuin- percelen	Vakken	Grond				Plant Monsters	Plant Analyses
			Boringen	Bodemlagen	Monsters	Analyses		
Voorafgaand aan de grondbewerking	2x 100 m ² moestuin- percelen	4x vakken per moestuin- perceel	3x boringen per vak	0-30 cm 30-50 cm	1x mengmonster per laag	• 16x PFAS • 16x lutum • 16x organische stof • 16x dichtheid • 4x zeefkromme (2 µm-2000 µm)* • 4x pH* • 4x N totaal* • 4x P en K beschikbare fractie*	nvt	nvt

Ronde	Moestuin- percelen	Vakken	Grond Boringen	Bodemlagen	Monsters	Analyses	Plant Monsters	Plant Analyses
Direct na bemesting en toepassing hempurizer+ met zaad	2x 100 m ² moestuin-percelen	4x vakken per moestuin-perceel	3x boringen per vak	0-30 cm	1x mengmonster per laag (1 laag)	8x PFAS 8x lutum 8x organische stof	nvt	nvt
Tussentijds	2x 100 m ² moestuin-percelen	4x vakken per moestuin-perceel	nvt	nvt	nvt	nvt	1 x planten (bladeren en stelen) per vak	8x PFAS 8x droge stof
Na afloop groeiperiode	2x 100 m ² moestuin-percelen	4x vakken per moestuin-perceel	3x boringen per vak	0-30 cm 30-50 cm	1x mengmonster per laag	16x PFAS 16x lutum 16x organische stof	1 x planten (bladeren en stelen) per vak	8x PFAS 8x droge stof - Totale gewicht planten
Totaal:	2	8 (2x4)	72x boringen	1-2	40x mengmonsters	40x PFAS 40x lutum 40x organisch stof 16x dichtheid 4x zeefkromme (2 µm-2000 µm)* 4x pH* 4x N totaal* 4x P en K beschikbare fractie*	16x planten (bladeren en stelen)	16x PFAS 16x droge stof - Totale gewicht planten

* 2x grondmonsters van de 0-30 cm laag per moestuinperceel

Tuin 281



Bijlage B: Foto's Tuinen

Tuin 63



Tuin 281





**Bodem- en gewasonderzoek PFAS, monitoring
demonstratieproject (Fytoremediatie Hennepe)
Graafdijk West ong. te Molenaarsgraaf
(2501694-ID281, eindrapport fase 1 t/m 3, versie 0)**



Adviseurs
in bouwen,
milieu &
veiligheid

Bodem- en gewasonderzoek PFAS, monitoring demonstratieproject (Fytoremediatie Hennepe) Graafdijs West ong. te Molenaarsgraaf

in opdracht van

Projectbureau Moestuinhertel

documentkenmerk

2501694-ID281, eindrapport fase 1 t/m 3

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

17 oktober 2025

opgesteld door:

B.M. (Bram) Uittenbogaard
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

L. J. M. (Luuk) Luttikhof
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/algemene-disclaimer/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort >> Waddinxveen

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Locatiegegevens	2
3. Onderzoeksstrategie	3
4. Uitvoering	5
4.1 Kwalibo	5
4.2 Veldwerkzaamheden en waarnemingen	5
4.3 Analyses grond	7
4.4 Analyses gewassen	8
5. Resultaten	9
5.1 Grond (PFAS)	9
5.2 Grond (bemesting en fractieverdeling)	12
5.3 Grond (dichtheidsmetingen)	13
5.4 Gewas (PFAS)	13

Bijlagen

Bijlage 1: Situatietekening
Bijlage 2: Profielbeschrijvingen fase 1
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen fase 2
Bijlage 4: Profielbeschrijvingen fase 3
Bijlage 5: Analyseresultaten grond fase 1 (PFAS)
Bijlage 6: Analyseresultaten grond fase 2 (PFAS)
Bijlage 7: Analyseresultaten grond fase 3 (PFAS)
Bijlage 8: Analyseresultaten grond (zeefkromme en droge stof)
Bijlage 9: Analyseresultaten grond (bemestingspakket)
Bijlage 10: Analyseresultaten gewassen (PFAS)
Bijlage 11: Foto's onderzoekslocatie
Bijlage 12: Voorstel monitoring Hennepproef (Arcadis)

1. Inleiding

In opdracht van Projectbureau Moestuinherstel voert Tritium Advies B.V. een bodem- en gewasonderzoek uit ter plaatse van een locatie aan de Graafdijk West (ong.) te Molenaarsgraaf.

Aanleiding voor het onderzoek is de monitoring van het demonstratieproject met betrekking tot fyto-remediatie met Hennep. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit en gewasconcentraties ten behoeve van het opstellen van de PFAS-massabalans.

Het demonstratieproject wordt uitgevoerd door C-biotech en DEME Environmental. De monitoring wordt uitgevoerd door de combinatie Arcadis en Tritium Advies (veldwerk en analyses).

Onderhavig rapport vormt een combinatie van de eerste, tweede en derde (technische) deelrapporten in de reeks en vormt daarmee het eindrapport. Deelrapport 1 richt zich op de bodemkwaliteit voorafgaand aan de grondbewerking en vormt daarmee de basis voor de vervolgrapporten (fase 1). Deelrapport 2 richt zich op de bodemkwaliteit na de grondbewerking en het inzaaien van de locatie (fase 2). Deelrapport 3 (onderhavig eindrapport) richt zich op de bodemkwaliteit een dag voorafgaand aan het maaien en op de monsternamen en analyses van de gewassen (wortel, stengel, blad).

De werkzaamheden van Tritium Advies, zoals beschreven in onderhavige rapportage, bestaan uit het plaatsen van de boringen, uitvoeren van de dichtheidsmetingen, bemonsteren van de gewassen en het laten analyseren van de bodem- en gewasmonsters bij de laboratoria. De boor- en monsternamenstrategie en de uitgangspunten zijn voorafgaand aan het onderzoek aangeleverd door Arcadis.

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding van Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

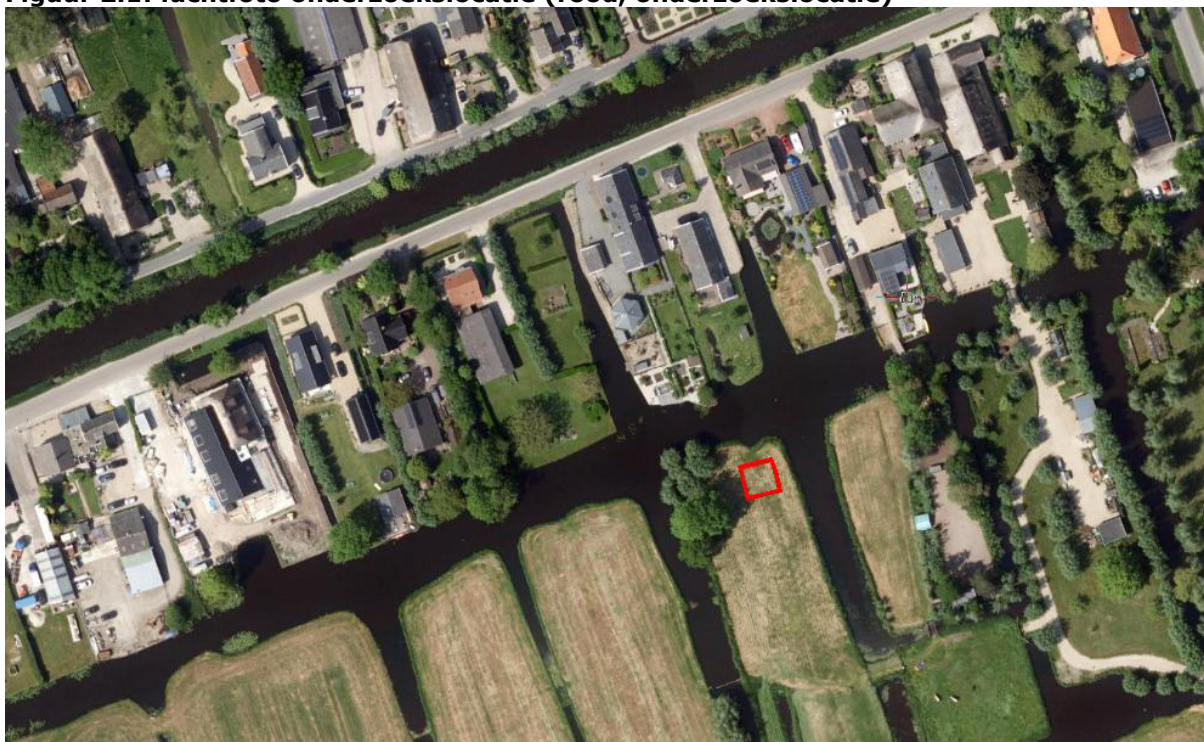
2. Locatiegegevens

Een overzicht van de locatiegegevens is weergegeven in de volgende tabel. De ligging van de locatie is weergegeven op de volgende figuur. Foto's van de proef-/onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 11.

Tabel 2.1: overzicht locatie

actuele locatiegegevens	
adres	
straat	Graafdijk West
huisnummer	ter hoogte van 28
plaats	Molenaarsgraaf
kadastraal	
gemeente	Molenaarsgraaf
sectie	D
nummer	430 (gedeeltelijk)
onderzoeks-/proeflocatie	
locatiecode	ID281
oppervlakte	Voor het inzaaien: ca. 93 m ² Na het inzaaien: ca. 104 m ²

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie (rood, onderzoekslocatie)



3. Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is uitgevoerd volgens een maatwerkstrategie. De boor- en monsternamestrategie en de uitgangspunten zijn voorafgaand aan het onderzoek aangeleverd door Arcadis. De uitgangspunten hierbij zijn weergegeven in bijlage 12. De gevolgde strategie is weergegeven in de volgende tabellen.

Tabel 3.1: strategie bodemonderzoek

tabel 3.1: strategie bodemonderzoek						
strategie	vak	laag	traject m-mv	veldwerkzaamheden		(chemische) analyses ²⁾
				boringen (diepte in m-mv) ³⁾	dichtheids- metingen	grond
Fase 1: voor het inzaaien						
MW ¹⁾	1 en 2	I	0,0 - 0,30	6 x (0,5)	2 x	2 x PFAS (30), L+H 1 x bemestingspakket, SCG 4 x droge stof ⁴⁾
		II	0,30 - 0,50			2 x PFAS (30), L+H
	3 en 4	I	0,0 - 0,30	6 x (0,5)	2 x	2 x PFAS (30), L+H 1 x bemestingspakket, SCG
		II	0,30 - 0,50			2 x PFAS (30), L+H 4 x droge stof ⁴⁾
Fase 2: na het inzaaien en de grondbewerking						
MW ¹⁾	1 t/m 4	I	0,0 - 0,30	12 x (0,5)	-	4 x PFAS (30), L+H
		II ⁵⁾	0,30 - 0,50			4 x PFAS (30), L+H
Fase 3 (dag voor oogsten)						
MW ¹⁾	1 t/m 4	I	0,00 - 0,30	12 x (0,5)	-	4 x PFAS (30), L+H
		II ⁵⁾	0,30 - 0,50			4 x PFAS (30), L+H
		I	0,00 - 0,30	aanhangende wortelgrond	-	4 x PFAS (30), L+H

Opmerkingen bij de tabel:

- verklaring strategie:
MW : de onderzoeksstrategie betreft maatwerk en is opgesteld door Arcadis.
- verklaring analyses:
PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader (detectiegrens 0,1 µg/kg d.s. voor grond).
SCG : SCG-zeefkromme bestaande uit gehalte organische stof en fractiebepaling (<2 µm, <16 µm, <20 µm, <32 µm, <50 µm, <63 µm, <125 µm, <250 µm, <500 µm, <1 mm, <2 mm en >2 mm).
bemestings- : Chemisch: N-totaal, C/N, NLV, S-totaal, C/S, SLV, P-Al (voorraad), P-beschikbaar, P-buffering, K-voorraad, K-beschikbaar, Ca-voorraad, Ca-beschikbaar, Mg-plantbeschikbaar, Mg-bodemvoorraad, Na-plantbeschikbaar, Na-plantvoorraad;
Fysisch: pH, organische stof + organische stofbalans, koolzure kalk, verslemping, verkruijmelbaarheid, CEC, Ca-bezetting, Mg-bezetting, K-bezetting, Na-bezetting, H+-bezetting, Al-CEC, CEC-bezetting;
Structuurdriehoek en textuurdriehoek (klei, silt en zand);
Biologisch: Microbiële biomassa, microbiële activiteit, schimmel-/bacterie-ratio;
Overig: pF-curve (vochthoudendvermogen).
L+H : lutum + humus (organische stof).
- de grond wordt bemonsterd in de laag van 0,0 tot 0,3 m-mv, 0,3 tot 0,5 m-mv.
- droge stof analyse wordt uitgevoerd ten behoeve van de dichtheidsmetingen.
- volgens de monsternamestrategie (bijlage 12) zou in eerste instantie alleen bodemlaag I worden geanalyseerd. Op basis van de fluctuerende gehalten in de grond is in overleg met Arcadis besloten ook bodemlaag II te analyseren.

Tabel 3.2: strategie gewasonderzoek

strategie	vak	onderdeel plant	(chemische) analyses ²⁾
			plantmateriaal
MW ¹⁾	1 t/m 4	fijne haarwortels	4 x PFAS (CMA/3/D), droge stof
		wortels	4 x PFAS (CMA/3/D), droge stof
		stengel	4 x PFAS (CMA/3/D), droge stof
		bladeren en bloemen	4 x PFAS (CMA/3/D), droge stof

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
MW : de onderzoeksstrategie betreft maatwerk en is opgesteld door Arcadis.
- 2) verklaring analyses:
PFAS : analysepakket met 37 perfluorverbindingen kwantitatief en 12 perfluorverbindingen indicatief volgens (CMA/3/D) Compendium voor monsterneming en analyse in uitvoering van het Materialendecreet en het Bodemdecreet (CMA) (detectiegrens 0,5 µg/kg d.s.).

Monstername en analyses

Voor de monstername wordt aangesloten bij de informatie uit de Handreiking PFAS bemonsteren versie 1.0, d.d. 26-06-2020, uitgebracht door het Expertisecentrum PFAS, VVMA en VKB.

Dichtheidsmetingen worden uitgevoerd volgens de werkwijze zoals opgenomen in bijlage 12. De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden voor zover mogelijk conform AS3000 voorbereid.

4. Uitvoering

4.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de volgende tabel zijn de namen van de erkende veldwerkers weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Tabel 4.1: erkende veldwerker Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	boor-/meetpuntnummers
boorwerkzaamheden (protocol 2001)		
Dhr. J. Van Diessen en L. Emaus	16-05-2025	281-1A t/m 281-1C, 281-2A t/m 281-2C, 281-3A t/m 281-3C, 281-4A t/m 281-4C
Dhr. M. Hoskens	16-06-2025	281-1A-1 t/m 281-1C-1, 281-2A-1 t/m 281-2C-1, 281-3A-1 t/m 281-3C-1, 281-4A-1 t/m 281-4C-1
Dhr. L. Emaus en Y. Janssen	16-09-2025	281-1A-2 t/m 281-1C-2, 281-2A-2 t/m 281-2C-2, 281-3A-2 t/m 281-3C-2, 281-4A-2 t/m 281-4C-2
overige werkzaamheden (protocol n.v.t.)		
Dhr. J. Van Diessen en L. Emaus	16-05-2025	281-DM01 t/m 281-DM04 (dichtheidsmetingen)
Dhr. L. Emaus, Y. Janssen en B.M. Uittenbogaard	16-09-2025	281-1-RS t/m 281-4-RS (bemonsteren aanhangende wortelgrond) 281-1-HR t/m 281-4-HR (fijne haarwortels) 281-1-R t/m 281-4-R (wortels) 281-1-S t/m 281-4-S (stengel) 281-1-L t/m 281-4-L (bladeren en bloemen)

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch (bodem)onderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

4.2 Veldwerkzaamheden en waarnemingen

De hoekpunten van de onderzoekslocatie, de locaties van de boringen, dichtheidsmetingen en de gewasmonsternames zijn weergegeven in bijlage 1. Gedurende de veldwerkzaamheden (fase 1) is door de opdrachtgever de onderzoekslocatie uitgezet met een omheining. Bij het plaatsen van de boringen na de grondbewerking en het inzaaien (fase 2) is gebleken dat de grond veelal tot ca. de einddiepte (0,5 m-mv) van de boring geroerd/geploegd is. Er zijn namelijk stukken vegetatie waargenomen tot deze diepte.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 2 t/m 4. In de volgende tabellen is de verslaglegging van de veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 4.2: verslag veldwerkzaamheden

Verslag veldwerkzaamheden	
Fase 1 (voorafgaand aan de grondbewerking)	
- Gedurende de veldwerkzaamheden is door de opdrachtgever de onderzoekslocatie uitgezet met een omheining. - De locatie is ingedeeld in vier ruimtelijk vakken, waarbij de 3 boringen zijn verdeeld en per vak is 1 dichtheidsmeting uitgevoerd. - Er deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.	
Fase 2 (na grondbewerking en inzaaien)	
- De 12 boringen zijn geplaatst op nagenoeg dezelfde locaties als bij fase 1. - De grond is veelal tot circa de einddiepte van de boring geroerd/geploegd. Er zijn namelijk stukken vegetatie waargenomen tot deze diepte. - Er deden zich verder geen belemmeringen of bijzonderheden voor.	
Fase 3 (dag voor oogsten)	
- De 12 boringen zijn geplaatst op nagenoeg dezelfde locaties als bij fase 1. - De wortels, stengels, bladeren/bloemen zijn bemonsterd en gewogen. De gewichten zijn weergegeven in tabel 4.3. - De grond die aan de wortels bleef hangen is afgeklopt in een emmer en vervolgens bemonsterd. - Bij het naspoelen van de wortels met osmosewater bleek dat grote hoeveelheden haarwortels aanwezig waren en afbraken. In overleg met Arcadis is besloten deze apart te bemonsteren. In deze monsters is relatief veel grond aanwezig omdat deze lastig te scheiden was door de organische structuur van het kleiige veen. - De diepte van de wortels was in het veld erg lastig tot niet te bepalen en is daarom slechts ter indicatie. Per locatie zijn 2 gaten gegraven. De grootste massa wortels zit in de eerste 15 cm, met grote hoeveelheden haarwortels. Deze liepen echter ook (beperkt) dieper door, dit was niet tot lastig waarneembaar. Diepere penwortels zijn niet waargenomen. Het is gelet op de zeer dunne uitlopers (enkele mm) die aan de bemonsterde penwortels zaten, ook niet aannemelijk dat dikke penwortels tot grotere diepte aanwezig zijn. Zie ook onderstaande afbeeldingen voor de waargenomen worteldieptes. - Voor de overige foto's wordt verwezen naar bijlage 11.	
	

Tabel 4.3: gewichten gewasmonsters

Fase 3 (dag voor oogsten)				
vak	bladeren (kilogram)	stam (kilogram)	wortels (kilogram)	haarwortels (kilogram)
281-1	0,672	0,607	0,210	5,433
281-2	0,706	0,798	0,222	1,044
281-3	0,921	1,116	0,281	5,973
281-4	0,758	0,786	0,257	2,577
Totaal	3,057	3,307	0,970	15,027

4.3 Analyses grond

De grondmonsters zijn volgens de volgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (grond)

vak	laag	monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses ¹⁾
Fase 1 (voorafgaand aan de grondbewerking)					
1	I	281-1-1	0,00 - 0,30	281-1A t/m 281-1C	PFAS (30), L+H
	II	281-1-2	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
2	I	281-2-1	0,00 - 0,30	281-2A t/m 281-2C	PFAS (30), L+H
	II	281-2-2	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
3	I	281-3-1	0,00 - 0,30	281-3A t/m 281-3C	PFAS (30), L+H
	II	281-3-2	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
4	I	281-4-1	0,00 - 0,30	281-4A t/m 281-4C	PFAS (30), L+H
	II	281-4-2	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
1 en 2	I	281-zeef01	0,00 - 0,30	281-1A t/m 281-1C en 281-2A t/m 281-2C	SCG Zeefkromme
		A99902940001			bemestingspakket
3 en 4	I	281-zeef02	0,00 - 0,30	281-3A t/m 281-3C en 281-4A t/m 281-4C	SCG Zeefkromme
		A99902939995			bemestingspakket
Fase 2 (na grondbewerking en inzaaien)					
1	I	281-1-1a	0,00 - 0,30	281-1A-1 t/m 281-1C-1	PFAS (30), L+H
	II	281-1-2a	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
2	I	281-2-1a	0,00 - 0,30	281-2A-1 t/m 281-2C-1	PFAS (30), L+H
	II	281-2-2a	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
3	I	281-3-1a	0,00 - 0,30	281-3A-1 t/m 281-3C-1	PFAS (30), L+H
	II	281-3-2a	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
4	I	281-4-1a	0,00 - 0,30	281-4A-1 t/m 281-4C-1	PFAS (30), L+H
	II	281-4-2a	0,30 - 0,50		PFAS (30), L+H
Fase 3 (dag voor oogsten)					
1	I	281-1-1b	0,00 - 0,30	281-1A-2 t/m 281-1C-2	PFAS (30), L+H
	I	281-1-1b1 ²⁾			PFAS (30), L+H
	II	281-1-2b			PFAS (30), L+H
2	I	281-2-1b	0,00 - 0,30	281-2A-2 t/m 281-2C-2	PFAS (30), L+H
	I	281-2-1b1 ²⁾			PFAS (30), L+H
	II	281-2-2b			PFAS (30), L+H
3	I	281-3-1b	0,00 - 0,30	281-3A-2 t/m 281-3C-2	PFAS (30), L+H
	I	281-3-1b1 ²⁾			PFAS (30), L+H
	II	281-3-2b			PFAS (30), L+H
4	I	281-4-1b	0,00 - 0,30	281-4A-2 t/m 281-4C-2	PFAS (30), L+H
	I	281-4-1b1 ²⁾			PFAS (30), L+H
	II	281-4-2b			PFAS (30), L+H
Fase 3 (dag voor oogsten, wortelgrond)					
1	I	281-1-RS	0,00 - 0,30	281-1-RS	PFAS (30), L+H
2	I	281-2-RS	0,00 - 0,30	281-2-RS	PFAS (30), L+H
3	I	281-3-RS	0,00 - 0,30	281-3-RS	PFAS (30), L+H
4	I	281-4-RS	0,00 - 0,30	281-4-RS	PFAS (30), L+H

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

- PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader (detectiegrens 0,1 µg/kg d.s.).
- SCG : SCG-zeefkromme bestaande uit gehalte organische stof en fractiebepaling (<2 µm, <16 µm, <20 µm, <32 µm, <50 µm, <63 µm, <125 µm, <250 µm, <500 µm, <1 mm, <2 mm en >2 mm).

L+H : lutum + humus (organische stof).

bemestings- : Chemisch: N-totaal, C/N, NLV, S-totaal, C/S, SLV, P-Al (voorraad), P-beschikbaar, P-buffering, K-
pakket voorraad, K-beschikbaar, Ca-voorraad, Ca-beschikbaar, Mg-plantbeschikbaar, Mg-bodemvoorraad, Na-plantbeschikbaar, Na-plantvoorraad;

Fysisch: pH, organische stof + organische stofbalans, koolzure kalk, verslemping, verkruijmelbaarheid, CEC, Ca-bezetting, Mg-bezetting, K-bezetting, Na-bezetting, H+-bezetting, Al-CEC, CEC-bezetting;

Structuurdriehoek en textuurdriehoek (klei, silt en zand);

Biologisch: Microbiële biomassa, microbiële activiteit, schimmel-/bacterie-ratio;

Overig: pF-curve (vochthoudendvermogen).

- 2) Ter verificatie van de resultaten en in verband met het vaststellen van de heterogeniteit van de resultaten is het duplo monster van bodemlaag I aanvullend geanalyseerd.

4.4 Analyses gewassen

De gewasmonsters zijn volgens de volgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters (gewas)

vak	onderdeel plant	monstercode	analyses ¹⁾
1	fijne haarwortels	281-1-HR	PFAS (CMA/3/D)
	wortels	281-1-R	PFAS (CMA/3/D)
	stengels	281-1-S	PFAS (CMA/3/D)
	bladeren en bloemen	281-1-L	PFAS (CMA/3/D)
1	fijne haarwortels	281-2-HR	PFAS (CMA/3/D)
	wortels	281-2-R	PFAS (CMA/3/D)
	stengels	281-2-S	PFAS (CMA/3/D)
	bladeren en bloemen	281-2-L	PFAS (CMA/3/D)
3	fijne haarwortels	281-3-HR	PFAS (CMA/3/D)
	wortels	281-3-R	PFAS (CMA/3/D)
	stengels	281-3-S	PFAS (CMA/3/D)
	bladeren en bloemen	281-3-L	PFAS (CMA/3/D)
4	fijne haarwortels	281-4-HR	PFAS (CMA/3/D)
	wortels	281-4-R	PFAS (CMA/3/D)
	stengels	281-4-S	PFAS (CMA/3/D)
	bladeren en bloemen	281-4-L	PFAS (CMA/3/D)

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring analyses:

PFAS : analysepakket met 37 perfluorverbindingen kwantitatief en 12 perfluorverbindingen indicatief volgens (CMA/3/D) Compendium voor monsterneming en analyse in uitvoering van het Materialendecreet en het Bodemdecreet (CMA) (detectiegrens 0,5 µg/kg d.s.).

5. Resultaten

5.1 Grond (PFAS)

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 5 t/m 7. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.1: analyseresultaten grond (PFAS)

vak	datum	laag	monster-code	traject (m-mv)	organische stof (%)	gehalten in µg/kg d.s.		
						meetwaarde / (GSSD gehalte) ²⁾		
						PFOA som	PFOS som	overige PFAS (max.) ¹⁾
Fase 1 (voorafgaand aan de grondbewerking)								
1	16-05-2025	I	281-1-1	0,00 - 0,30	30,3	10 (3,3)	1,5 (0,5)	0,3 (0,1)
	16-05-2025	II	281-1-2	0,30 - 0,50	24,4	23 (9,4)	1,2 (0,5)	0,6 (0,2)
2	16-05-2025	I	281-2-1	0,00 - 0,30	26,6	18 (6,8)	1,2 (0,5)	0,5 (0,2)
	16-05-2025	II	281-2-2	0,30 - 0,50	28,3	26 (9,2)	1,2 (0,4)	0,4 (0,1)
3	16-05-2025	I	281-3-1	0,00 - 0,30	34,6	11 (3,7)	0,9 (0,3)	0,4 (0,1)
	16-05-2025	II	281-3-2	0,30 - 0,50	31,7	18 (6,0)	1,0 (0,3)	0,3 (0,1)
4	16-05-2025	I	281-4-1	0,00 - 0,30	29,4	23 (7,8)	1,6 (0,5)	0,4 (0,1)
	16-05-2025	II	281-4-2	0,30 - 0,50	34,5	18 (6,0)	0,7 (0,2)	0,5 (0,2)
Fase 2 (na grondbewerking en inzaaien)								
1	16-06-2025	I	281-1-1a	0,00 - 0,30	18,3	18 (9,8)	1,8 (1,0)	0,5 (0,3)
	16-06-2025	II	281-1-2a	0,30 - 0,50	34,2	22 (7,3)	1,1 (0,4)	0,3 (0,1)
2	16-06-2025	I	281-2-1a	0,00 - 0,30	31,4	8,6 (2,9)	1,4 (0,5)	0,3 (0,1)
	16-06-2025	II	281-1-2a	0,30 - 0,50	35,6	23 (7,7)	1,5 (0,5)	0,3 (0,1)
3	16-06-2025	I	281-3-1a	0,00 - 0,30	32,5	10 (3,3)	1,2 (0,4)	0,3 (0,1)
	16-06-2025	II	281-1-2a	0,30 - 0,50	35,7	22 (7,3)	1,4 (0,5)	0,3 (0,1)
4	16-06-2025	I	281-4-1a	0,00 - 0,30	27,6	12 (4,3)	0,7 (0,3)	0,3 (0,1)
	16-06-2025	II	281-1-2a	0,30 - 0,50	32,7	16 (5,3)	1,5 (0,5)	0,4 (0,1)
Fase 3 (dag voor oogsten)								
1	16-09-2025	I	281-1-1b	0,00 - 0,30	26,2	21 (8,0)	1,7 (0,6)	0,6 (0,2)
	16-09-2025	I	281-1-1b1 ⁴⁾		24,8	24 (9,7)	0,5 (0,2)	0,7 (0,3)
	16-09-2025	II	281-1-2b	0,30 - 0,50	44,4	27 (9,0)	0,8 (0,3)	0,5 (0,2)
2	16-09-2025	I	281-2-1b	0,00 - 0,30	30,3	28 (9,3)	1 (0,3)	0,4 (0,1)
	16-09-2025	I	281-2-1b1 ⁴⁾		30	12 (4)	1,3 (0,4)	0,2 (0,0)
	16-09-2025	II	281-2-2b	0,30 - 0,50	33	21 (7,0)	1,2 (0,4)	0,4 (0,1)
3	16-09-2025	I	281-3-1b	0,00 - 0,30	34,4	24 (8,0)	1,6 (0,5)	0,5 (0,2)
	16-09-2025	I	281-3-1b1 ⁴⁾		31,8	33 (10,4)	1,7 (0,5)	0,5 (0,2)
	16-09-2025	II	281-3-2b ³⁾	0,30 - 0,50	41,9	12 (4,0)	0,9 (0,3)	0,3 (0,1)
4	16-09-2025	I	281-4-1b	0,00 - 0,30	27,7	19 (6,9)	1,6 (0,6)	0,7 (0,3)
	16-09-2025	I	281-4-1b1 ⁴⁾		35,3	16 (4,5)	1,1 (0,3)	0,5 (0,1)
	16-09-2025	II	281-4-2b	0,30 - 0,50	50,1	17 (5,7)	1,3 (0,4)	0,4 (0,1)
Fase 3 (dag voor oogsten, wortelgrond)								
1	16-09-2025	I	281-1-RS	0,00 - 0,30	35,3	9,1 (3,0)	1,5 (0,5)	0,5 (0,2)
2	16-09-2025	I	281-2-RS	0,00 - 0,30	37,6	4,3 (1,4)	1,3 (0,4)	0,5 (0,2)
3	16-09-2025	I	281-3-RS	0,00 - 0,30	38,5	9,7 (3,2)	1,8 (0,6)	0,7 (0,2)
4	16-09-2025	I	281-4-RS	0,00 - 0,30	40,5	9,6 (3,2)	1,8 (0,6)	0,6 (0,2)

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) Voor overige PFAS is het maximaal aangetoonde gehalte weergegeven. Voor de individuele gehalten wordt verwezen naar de analysecertificaten.

- 2) GSSD (gestandaardiseerde meetwaarde) wordt alleen berekend en weergegeven indien van toepassing (organische stof > 10% d.s.). Dit overeenkomstig het 'Handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie'.
- 3) In verband met een afwijkend analyseresultaat heeft op het lab twee keer een heranalyse plaatsgevonden. Op basis hiervan is het eerste resultaat onjuist bevonden en is het certificaat aangepast. Het juiste resultaat staat in de tabel.
- 4) betreft het resultaat van de heranalyse op het duplo monster (andere pot van dezelfde bodemlaag).

In de volgende tabellen is het verschil weergegeven van de analyseresultaten voor en na de henneproef. Opgemerkt dat een volledige massabalans opgesteld zal worden door Arcadis.

Tabel 5.2: analyseresultaten grond (verschil voor en na henneproef, bodemlaag 1)

vak	datum	laag	monster-code	traject (m-mv)	organische stof (%)	gehalten in µg/kg d.s.		
						meetwaarde		
						PFOA som	PFOS som	overige PFAS (max.)
Fase 1 (voorafgaand aan de grondbewerking)								
1	16-5-2025	I	281-1-1	0,00 - 0,30	30,3	10	1,5	0,3
2	16-5-2025	I	281-2-1	0,00 - 0,30	26,6	18	1,2	0,5
3	16-5-2025	I	281-3-1	0,00 - 0,30	34,6	11	0,9	0,4
4	16-5-2025	I	281-4-1	0,00 - 0,30	29,4	23	1,6	0,4
gemiddeld					30,2	15,5	1,3	0,4
Fase 3 (dag voor oogsten) (1 ^e analyse)								
1	16-9-2025	I	281-1-1b	0,00 - 0,30	26,2	21	1,7	0,6
2	16-9-2025	I	281-2-1b	0,00 - 0,30	30,3	28	1	0,4
3	16-9-2025	I	281-3-1b	0,00 - 0,30	34,4	24	1,6	0,5
4	16-9-2025	I	281-4-1b	0,00 - 0,30	27,7	19	1,6	0,7
gemiddeld					29,7	23	1,5	0,6
Fase 3 (dag voor oogsten) (heranalyse)								
1	16-9-2025	I	281-1-1b1	0,00 - 0,30	24,8	24	0,5	0,7
2	16-9-2025	I	281-2-1b1	0,00 - 0,30	30	12	1,3	0,2
3	16-9-2025	I	281-3-1b1	0,00 - 0,30	31,8	33	1,7	0,5
4	16-9-2025	I	281-4-1b1	0,00 - 0,30	35,3	16	1,1	0,5
gemiddeld					30,5	21,3	1,2	0,5
verschil voor en na henneproef								
op basis van gemiddelde (1 ^e analyse)					-0,6	+7,5	+0,2	+0,2
op basis van gemiddelde (heranalyse)					+0,3	+5,8	-0,2	+0,1

Tabel 5.3: analyseresultaten grond (verschil voor en na henneproef, bodemlaag 2)

vak	datum	laag	monster-code	traject (m-mv)	organische stof (%)	gehalten in µg/kg d.s.		
						meetwaarde		
						PFOA som	PFOS som	overige PFAS (max.)
Fase 1 (voorafgaand aan de grondbewerking)								
1	16-5-2025	II	281-1-2	0,30 - 0,50	24,4	23	1,2	0,6
2	16-5-2025	II	281-2-2	0,30 - 0,50	28,3	26	1,2	0,4
3	16-5-2025	II	281-3-2	0,30 - 0,50	31,7	18	1	0,3
4	16-5-2025	II	281-4-2	0,30 - 0,50	34,5	18	0,7	0,5
gemiddeld					29,7	21,3	1,0	0,5
Fase 3 (dag voor oogsten)								
1	16-9-2025	II	281-1-2b	0,30 - 0,50	44,4	27	0,8	0,5
2	16-9-2025	II	281-2-2b	0,30 - 0,50	33	21	1,2	0,4
3	16-9-2025	II	281-3-2b	0,30 - 0,50	41,9	12	0,9	0,3
4	16-9-2025	II	281-4-2b	0,30 - 0,50	50,1	17	1,3	0,4
gemiddeld					42,4	19,3	1,1	0,4
verschil voor en na henneproef								
op basis van gemiddelde					+12,7	-2,0	0,1	-0,1

5.2 Grond (bemesting en fractieverdeling)

De analyseresultaten van de fractieverdeling en de bemestingswijzer (voor Hennep) zijn weergegeven in bijlage 8 en 9. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.4: analyseresultaten grond (bemesting en fractieverdeling)

parameter	resultaat		eenheid
	(0,0 - 0,3 m-mv)		
	vak 1 en 2	vak 3 en 4	
Fase 1 (voorafgaand aan de grondbewerking)			
bemestingspakket			
N-totale bodemvoorraad	14700	14200	mg
S-plantbeschikbaar	188,2	308,7	mg
S-totale bodemvoorraad	4760	4900	mg
P-plantbeschikbaar	< 0,3	< 0,3	mg
P-bodemvoorraad	11	11	mg
P-bodemvoorraad	5	5	mg
K-plantbeschikbaar	28	25	mg
K-bodemvoorraad	10,3	10,6	mmol+/kg
Ca-plantbeschikbaar	0,1	0,1	mmol
Ca-bodemvoorraad	478	553	mmol+/kg
Mg-plantbeschikbaar	222	203	mg
Mg-bodemvoorraad	63,5	66,4	mmol+/kg
Na-plantbeschikbaar	19	21	mg
Na-bodemvoorraad	3,3	3,1	mmol+/kg
Zuurgraad (pH)	5,4	5,6	
C-organisch	16,9	17,5	%
Organische stof	32,2	33,6	%
C-anorganisch	0,15	0,14	%
Koolzure kalk	1,2	1,2	%
Klei (<2 µm)	28	26	%
Silt (2-50 µm)	24	18	%
Zand (>50 µm)	15	21	%
Klei-humus (CEC)	543	643	mmol+/kg
Microbiële biomassa	2110	1799	mg
Microbiële activiteit	268	235	mg
Schimmel biomassa	482	499	mg
Bacteriële biomassa	916	761	mg
Bulkdichtheid	652	652	kg/m3
zeefkromme			
monstercode	281-zeef01	281-zeef02	-
2 µm	54	60	% Md
16 µm	82	72	% Md
32 µm	82	75	% Md
50 µm	84	79	% Md
63 µm	85	79	% Md
125 µm	89	82	% Md
250 µm	92	87	% Md
500 µm	96	93	% Md
1000 µm	99	98	% Md
2000 µm	100	100	% Md

5.3 Grond (dichtheidsmetingen)

De analyseresultaten van het droge stof zijn weergegeven in bijlage 8. Deze resultaten en de meetgegevens uit het veld zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.5: resultaten grond (dichtheidsmetingen)

vak	meetpunt	laag	veldnatte gewichten (gram) ¹⁾		analyseresultaat	
			weegschaal 1	weegschaal 2	droge stof (%)	
Fase 1 (voorafgaand aan de grondbewerking)						
1	DM01	emmer leeg	280	280	-	-
		I	9.116	9.118	57,5	50,2
		II	6.301	6.312	37,5	41,6
2	DM02	emmer leeg	280	280	-	-
		I	9.417	9.421	49,6	49,7
		II	5.917	5.923	45,1	50,0
3	DM03	emmer leeg	280	280	-	-
		I	10.633	10.635	46,5	48,0
		II	5.148	5.163	45,3	46,1
4	DM04	emmer leeg	280	280	-	-
		I	10.344	10.347	41,3	42,6
		II	4.839	4.841	23,0	24,4

Opmerkingen bij de tabel:

- De gewichten voor bodemlaag I en II zijn weergegeven exclusief het gewicht van de emmer.
- In verband met het afwijkende droge stof gehalte voor DM04 laag II zijn de droge stof analyses ter verificatie van de resultaten in duplo uitgevoerd.

5.4 Gewas (PFAS)

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 10. Voor alle resultaten wordt verwezen naar deze bijlage. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.6: analyseresultaten gewas (PFAS)

tabel 3.01 analyseresultaten gewas (PFAS)					
vak	deel	monstercode	gehalten in µg/kg d.s.		
			PFOA	som PFAS (kwantitatief)	som PFAS (kwantitatief en indicatief)
Fase 3 (dag voor oogsten)					
1	fijne haarwortels	281-1-HR	6,2	7,1	7,1
	wortels	281-1-R	2,8	2,8	6,7
	stengels	281-1-S	0,54	4,9	4,9
	bladeren en bloemen	281-1-L	2,2	9,4	9,4
2	fijne haarwortels	281-2-HR	4,9	6,4	7,2
	wortels	281-2-R	2,5	3,3	6,9
	stengels	281-2-S	<0,5	<0,5	<0,5
	bladeren en bloemen	281-2-L	1,3	6,2	6,2
3	fijne haarwortels	281-3-HR	9,1	11	12
	wortels	281-3-R	1,6	2,8	6,1
	stengels	281-3-S	<0,5	2,5	2,5
	bladeren en bloemen	281-3-L	1,8	17	17
4	fijne haarwortels	281-4-HR	5,8	6,8	6,8
	wortels	281-4-R	2,7	2,7	4,9
	stengels	281-4-S	<0,5	1,2	1,2
	bladeren en bloemen	281-4-L	1,9	77	77

Bijlage 1: Situatietekening



LEGENDA

- grens onderzoekslocatie (globaal na inzaaien)
- grens onderzoeksvak (uitgezet voor inzaaien)
- 1 t/m 4 vaknummer
- Hkp (hoekpunt)
- DM (dichtheidsmeting)
- boring (locatie ID - vaknummer- boornummer)
- monsternamepunt aanhangende wortelgrond en gewas



Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend				Gec.	Gezien
0	17-10-2025		BU					
			Opdrachtgever Moestuin Herstel					
			Project Bodem- en gewasonderzoek PFAS					
			Titel Situatietekening					
			BIJLAGE 1					
Vestiging Breda			Schaal 1: 100	Form. A3	Ordernummer 2402299BU-281	Tekeningnummer 001	Blad 1	van 1
							Wijz. 0	



Bijlage 2: Profielbeschrijvingen fase 1

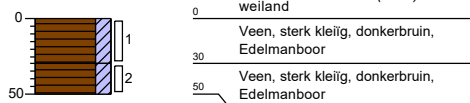
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 281-1A

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 115105,19

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 431648,63

Z (NAP): -1.426

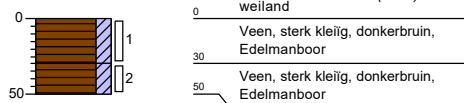


Boring: 281-1B

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 115106,06

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 431646,10

Z (NAP): -1.424

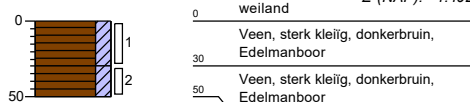


Boring: 281-1C

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 115103,13

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 431647,14

Z (NAP): -1.492

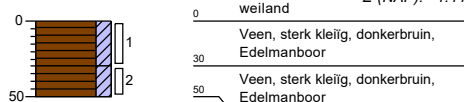


Boring: 281-2A

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 115100,93

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 431644,23

Z (NAP): -1.449

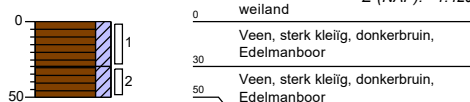


Boring: 281-2B

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 115098,15

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 431645,53

Z (NAP): -1.429

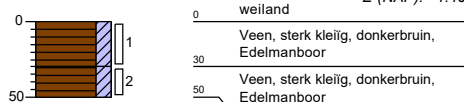


Boring: 281-2C

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 115100,12

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 431647,69

Z (NAP): -1.467

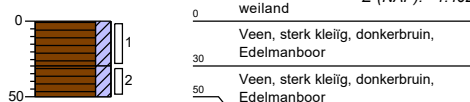


Boring: 281-3A

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 115096,26

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 431651,74

Z (NAP): -1.462

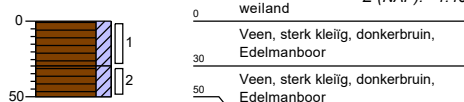


Boring: 281-3B

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 115099,49

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 431651,51

Z (NAP): -1.48

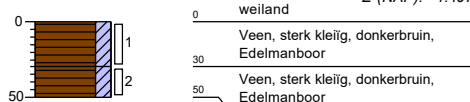


Boring: 281-3C

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 115098,53

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 431648,96

Z (NAP): -1.497

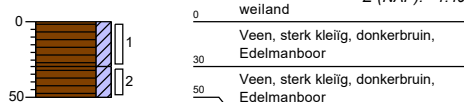


Boring: 281-4A

Boormeester: Jaap van Diessen X (RD): 115101,77

Datum: 16-5-2025 Y (RD): 431653,19

Z (NAP): -1.499



Bijlage: Boorprofielen



Boring: 281-4B

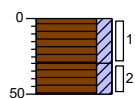
Boormeester: Jaap van Diessen

X (RD): 115104,44

Datum: 16-5-2025

Y (RD): 431652,41

Z (NAP): -1.377



0 weiland
30 Veen, sterk kleiig, donkerbruin,
Edelmanboor
50 Veen, sterk kleiig, donkerbruin,
Edelmanboor

Boring: 281-4C

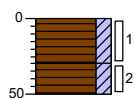
Boormeester: Jaap van Diessen

X (RD): 115102,79

Datum: 16-5-2025

Y (RD): 431650,04

Z (NAP): -1.462



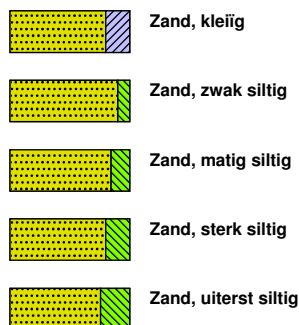
0 weiland
30 Veen, sterk kleiig, donkerbruin,
Edelmanboor
50 Veen, sterk kleiig, donkerbruin,
Edelmanboor

Legenda (conform NEN 5104)

grind



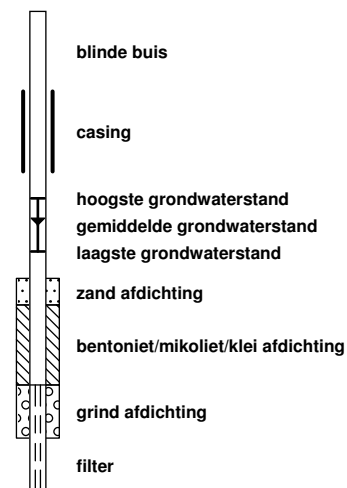
zand



veen



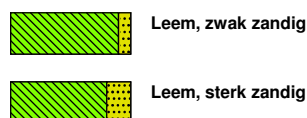
peilbuis



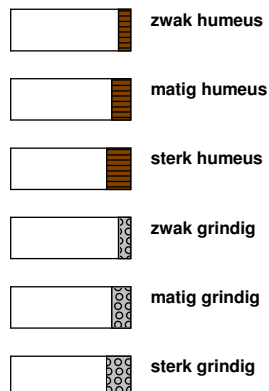
klei



leem



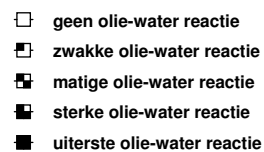
overige toevoegingen



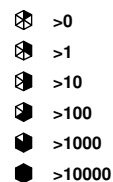
geur



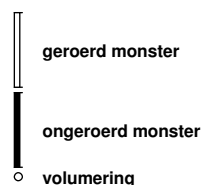
olie



p.i.d.-waarde



monsters

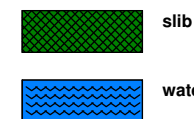


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen fase 2

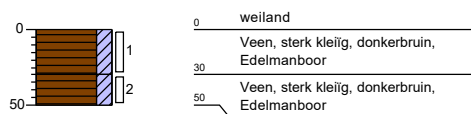
Bijlage: Boorprofielen



Boring: 281-1A-1

Boormeester: Martin Hoskens X (RD): 115105,10

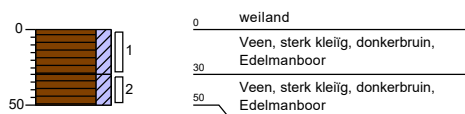
Datum: 16-6-2025 Y (RD): 431648,60



Boring: 281-1B-1

Boormeester: Martin Hoskens X (RD): 115106,00

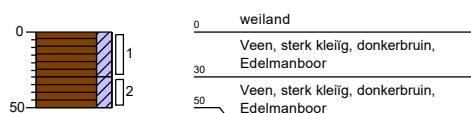
Datum: 16-6-2025 Y (RD): 431646,10



Boring: 281-1C-1

Boormeester: Martin Hoskens X (RD): 115103,10

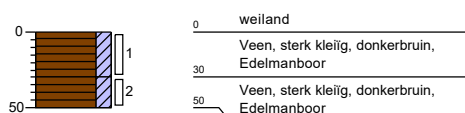
Datum: 16-6-2025 Y (RD): 431647,10



Boring: 281-2A-1

Boormeester: Martin Hoskens X (RD): 115100,90

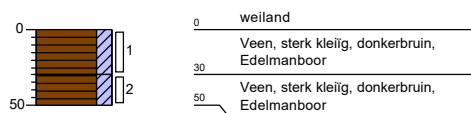
Datum: 16-6-2025 Y (RD): 431644,20



Boring: 281-2B-1

Boormeester: Martin Hoskens X (RD): 115098,10

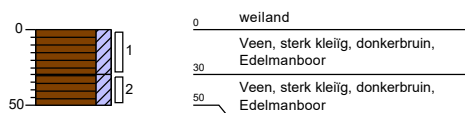
Datum: 16-6-2025 Y (RD): 431645,50



Boring: 281-2C-1

Boormeester: Martin Hoskens X (RD): 115100,10

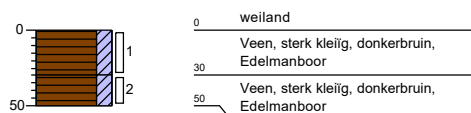
Datum: 16-6-2025 Y (RD): 431647,60



Boring: 281-3A-1

Boormeester: Martin Hoskens X (RD): 115096,20

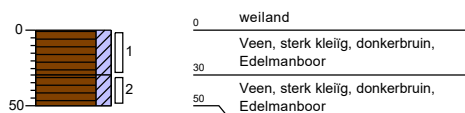
Datum: 16-6-2025 Y (RD): 431651,70



Boring: 281-3B-1

Boormeester: Martin Hoskens X (RD): 115099,40

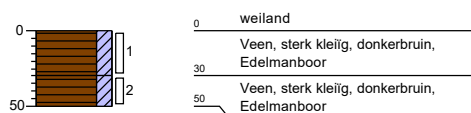
Datum: 16-6-2025 Y (RD): 431651,50



Boring: 281-3C-1

Boormeester: Martin Hoskens X (RD): 115098,50

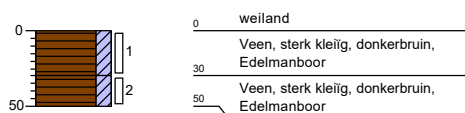
Datum: 16-6-2025 Y (RD): 431648,90



Boring: 281-4A-1

Boormeester: Martin Hoskens X (RD): 115101,70

Datum: 16-6-2025 Y (RD): 431653,10



Bijlage: Boorprofielen



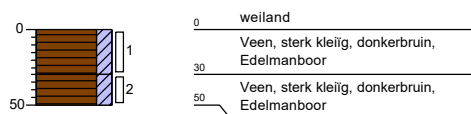
Boring: 281-4B-1

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 115104,40

Datum: 16-6-2025

Y (RD): 431652,40



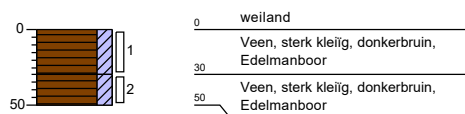
Boring: 281-4C-1

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 115102,70

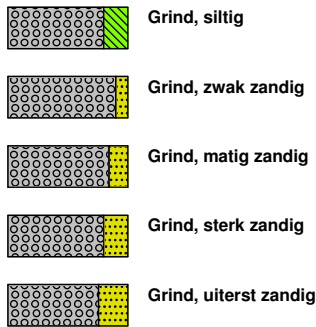
Datum: 16-6-2025

Y (RD): 431650,01

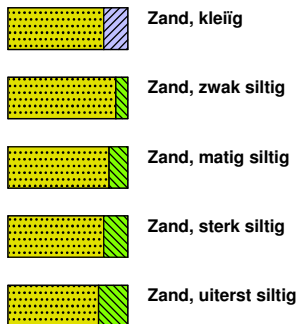


Legenda (conform NEN 5104)

grind



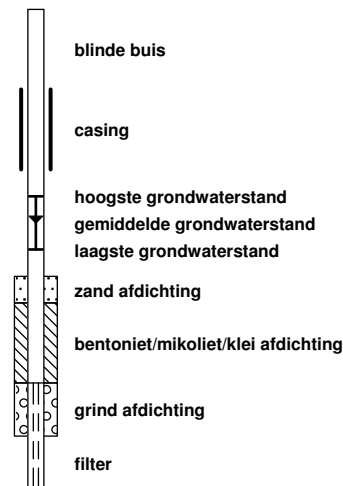
zand



veen



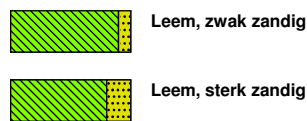
peilbuis



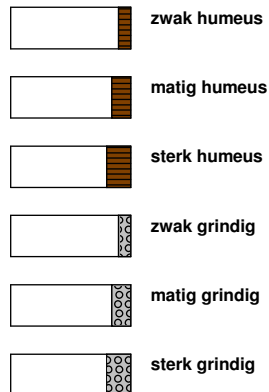
klei



leem



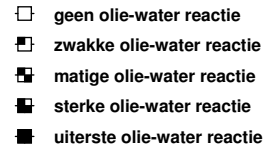
overige toevoegingen



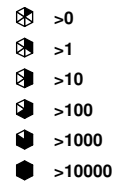
geur



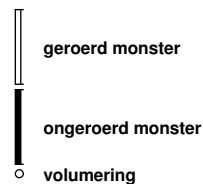
olie



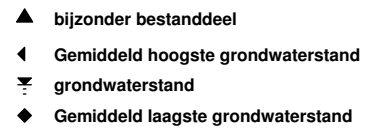
p.i.d.-waarde



monsters

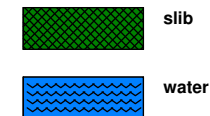


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



Bijlage 4: Profielbeschrijvingen fase 3

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 281-1A-2

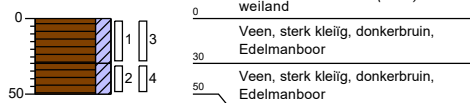
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 115105,22

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 431648,28

Z (NAP): -1.476



Boring: 281-1B-2

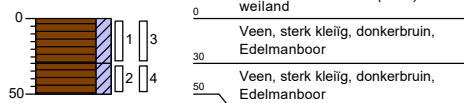
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 115105,06

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 431646,35

Z (NAP): -1.561



Boring: 281-1C-2

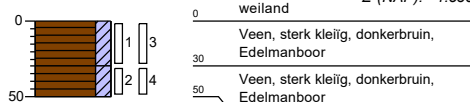
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 115102,80

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 431646,70

Z (NAP): -1.536



Boring: 281-2A-2

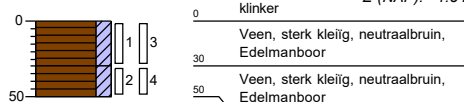
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 115100,80

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 431644,67

Z (NAP): -1.54



Boring: 281-2B-2

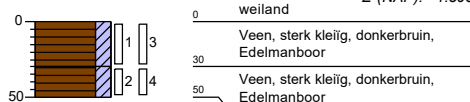
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 115097,68

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 431644,46

Z (NAP): -1.506



Boring: 281-2C-2

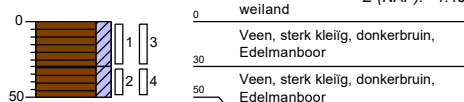
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 115099,69

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 431648,02

Z (NAP): -1.489



Boring: 281-3A-2

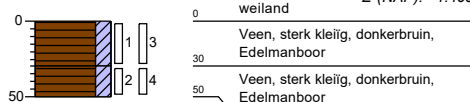
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 115095,80

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 431651,90

Z (NAP): -1.468



Boring: 281-3B-2

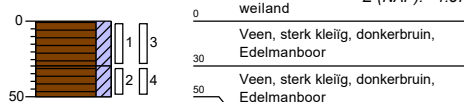
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 115099,62

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 431651,93

Z (NAP): -1.574



Boring: 281-3C-2

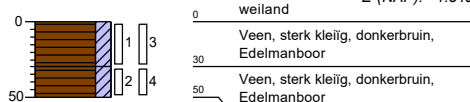
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 115098,32

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 431649,76

Z (NAP): -1.549



Boring: 281-4A-2

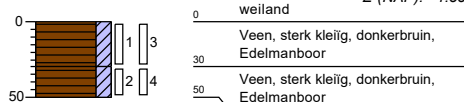
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 115101,68

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 431653,38

Z (NAP): -1.559



Bijlage: Boorprofielen



Boring: 281-4B-2

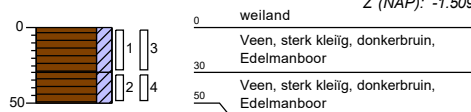
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 115104,35

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 431651,61

Z (NAP): -1.509



Boring: 281-4C-2

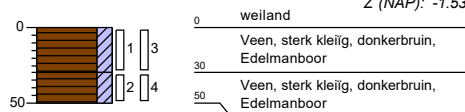
Boormeester: Laurens Emaus

X (RD): 115103,52

Datum: 16-9-2025

Y (RD): 431649,78

Z (NAP): -1.533

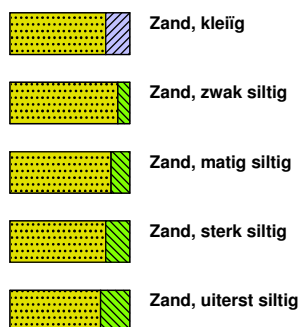


Legenda (conform NEN 5104)

grind



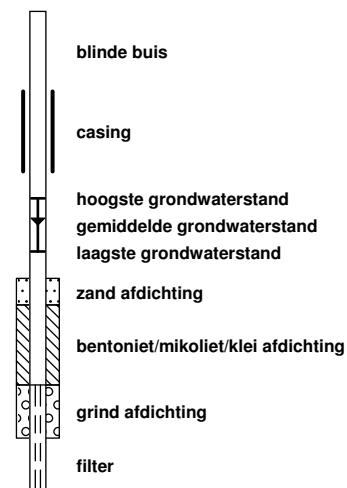
zand



veen



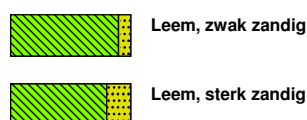
peilbuis



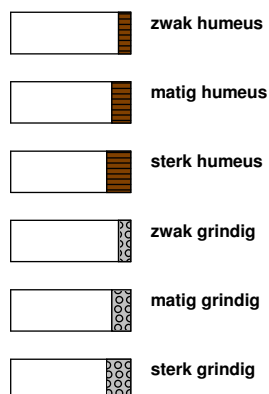
klei



leem



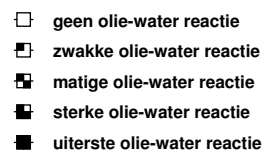
overige toevoegingen



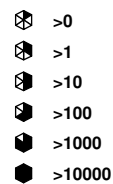
geur



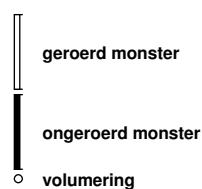
olie



p.i.d.-waarde



monsters

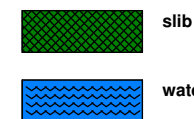


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



Bijlage 5: Analyseresultaten grond fase 1 (PFAS)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

Analyserapport 1560332 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 27.05.2025

Opdracht	1560332 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Opdrachtacceptatie	21.05.2025
Project	144660 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1560332 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 889784-889791.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1560332 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 27.05.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
889784	16.05.2025 00:00	281-1-1 281-1A (0-30) 281-1B (0-30) 281-1C (0-30)
889785	16.05.2025 00:00	281-1-2 281-1A (30-50) 281-1B (30-50) 281-1C (30-50)
889786	16.05.2025 00:00	281-2-1 281-2A (0-30) 281-2B (0-30) 281-2C (0-30)
889787	16.05.2025 00:00	281-2-2 281-2A (30-50) 281-2B (30-50) 281-2C (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	889784 281-1-1 281-1A (0-30) 281-1B (0-30) 281-1C (0-30)	889785 281-1-2 281-1A (30-50) 281-1B (30-50) 281-1C (30-50)	889786 281-2-1 281-2A (0-30) 281-2B (0-30) 281-2C (0-30)	889787 281-2-2 281-2A (30-50) 281-2B (30-50) 281-2C (30-50)
S Droge stof	%	53,0 ¹⁾	47,4 ¹⁾	54,7 ¹⁾	48,3 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

Parameter	Eenheid	889784 281-1-1 281-1A (0-30) 281-1B (0-30) 281-1C (0-30)	889785 281-1-2 281-1A (30-50) 281-1B (30-50) 281-1C (30-50)	889786 281-2-1 281-2A (0-30) 281-2B (0-30) 281-2C (0-30)	889787 281-2-2 281-2A (30-50) 281-2B (30-50) 281-2C (30-50)
S Fractie < 2 µm	% Ds	39	51	34	39

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	889784 281-1-1 281-1A (0-30) 281-1B (0-30) 281-1C (0-30)	889785 281-1-2 281-1A (30-50) 281-1B (30-50) 281-1C (30-50)	889786 281-2-1 281-2A (0-30) 281-2B (0-30) 281-2C (0-30)	889787 281-2-2 281-2A (30-50) 281-2B (30-50) 281-2C (30-50)
S Organische stof ⁴⁾	% Ds	30,3	24,4	26,6	28,3

Perfluorverbindingen

Parameter	Eenheid	889784 281-1-1 281-1A (0-30) 281-1B (0-30) 281-1C (0-30)	889785 281-1-2 281-1A (30-50) 281-1B (30-50) 281-1C (30-50)	889786 281-2-1 281-2A (0-30) 281-2B (0-30) 281-2C (0-30)	889787 281-2-2 281-2A (30-50) 281-2B (30-50) 281-2C (30-50)
S PFBA (perfluorbutaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,3	0,6	0,5	0,3
S PFPeA (perfluorpentaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,2	0,1
S PFHxA (perfluorhexaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,2	0,2
S PFHpA (perfluorheptaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,3	0,4	0,4
S PFOA lineair (perfluorocetaan- zuur)*	µg/kg Ds	10	21	17	24
S PFOA vertakt (perfluorocetaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,4	1,6	0,9	1,5
S PFOA som (perfluorocetaan- zuur) (factor 0,7)*	µg/kg Ds	10	23	18	26
S PFNA (perfluornonaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,1	0,1	<0,1 ²⁾
S PFDA (perfluordecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFDoDA (perfluordodecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFTrDA (perfluortridecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1560332 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 27.05.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
889784	16.05.2025 00:00	281-1-1 281-1A (0-30) 281-1B (0-30) 281-1C (0-30)
889785	16.05.2025 00:00	281-1-2 281-1A (30-50) 281-1B (30-50) 281-1C (30-50)
889786	16.05.2025 00:00	281-2-1 281-2A (0-30) 281-2B (0-30) 281-2C (0-30)
889787	16.05.2025 00:00	281-2-2 281-2A (30-50) 281-2B (30-50) 281-2C (30-50)

	Parameter	Eenheid	889784 281-1-1 281-1A (0-30) 281-1B (0-30) 281-1C (0-30)	889785 281-1-2 281-1A (30-50) 281-1B (30-50) 281-1C (30-50)	889786 281-2-1 281-2A (0-30) 281-2B (0-30) 281-2C (0-30)	889787 281-2-2 281-2A (30-50) 281-2B (30-50) 281-2C (30-50)
S	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,1	0,1	0,1	<0,1 ²⁾
S	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,1	0,1	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	1,0	0,7	0,7	0,7
S	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,5	0,5	0,5	0,5
S	PFOS som (perfluorooctaansulfonzuur) (factor 0,7)*)	µg/kg Ds	1,5	1,2	1,2	1,2
S	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<1,0 ^{2),3)}	<0,1 ²⁾
S	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<1,0 ^{2),3)}	<0,1 ²⁾
S	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<1,0 ^{2),3)}	<0,1 ²⁾
S	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSA (n-methyl- perfluorooctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSAA (n-methyl- perfluorooctaansulfonamide acetaat)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	N-ethylperfluor-n- octaansulfonamido- azijnzuur (EtPFOSAA)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1560332 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 27.05.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
889788	16.05.2025 00:00	281-3-1 281-3A (0-30) 281-3B (0-30) 281-3C (0-30)
889789	16.05.2025 00:00	281-3-2 281-3A (30-50) 281-3B (30-50) 281-3C (30-50)
889790	16.05.2025 00:00	281-4-1 281-4A (0-30) 281-4B (0-30) 281-4C (0-30)
889791	16.05.2025 00:00	281-4-2 281-4A (30-50) 281-4B (30-50) 281-4C (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	889788 281-3-1 281-3A (0-30) 281-3B (0-30) 281-3C (0-30)	889789 281-3-2 281-3A (30-50) 281-3B (30-50) 281-3C (30-50)	889790 281-4-1 281-4A (0-30) 281-4B (0-30) 281-4C (0-30)	889791 281-4-2 281-4A (30-50) 281-4B (30-50) 281-4C (30-50)
S Droge stof	%	52,6 ¹⁾	43,1 ¹⁾	54,9 ¹⁾	37,8 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

Parameter	Eenheid	889788 281-3-1 281-3A (0-30) 281-3B (0-30) 281-3C (0-30)	889789 281-3-2 281-3A (30-50) 281-3B (30-50) 281-3C (30-50)	889790 281-4-1 281-4A (0-30) 281-4B (0-30) 281-4C (0-30)	889791 281-4-2 281-4A (30-50) 281-4B (30-50) 281-4C (30-50)
S Fractie < 2 µm	% Ds	34	33	52	50

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	889788 281-3-1 281-3A (0-30) 281-3B (0-30) 281-3C (0-30)	889789 281-3-2 281-3A (30-50) 281-3B (30-50) 281-3C (30-50)	889790 281-4-1 281-4A (0-30) 281-4B (0-30) 281-4C (0-30)	889791 281-4-2 281-4A (30-50) 281-4B (30-50) 281-4C (30-50)
S Organische stof ⁴⁾	% Ds	34,6	31,7	29,4	34,5

Perfluorverbindingen

Parameter	Eenheid	889788 281-3-1 281-3A (0-30) 281-3B (0-30) 281-3C (0-30)	889789 281-3-2 281-3A (30-50) 281-3B (30-50) 281-3C (30-50)	889790 281-4-1 281-4A (0-30) 281-4B (0-30) 281-4C (0-30)	889791 281-4-2 281-4A (30-50) 281-4B (30-50) 281-4C (30-50)
S PFBA (perfluorbutaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,4	0,3	0,4	0,5
S PFPeA (perfluorpentaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,2	0,1
S PFHxA (perfluorhexaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,2	<0,2 ^{2),3)}	<0,2 ^{2),3)}
S PFHpA (perfluorheptaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,3	0,4
S PFOA lineair (perfluoroctaan- zuur)*	µg/kg Ds	10	17	22	17
S PFOA vertakt (perfluoroctaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,7	1,1	0,6	1,3
S PFOA som (perfluoroctaan- zuur) (factor 0,7)*	µg/kg Ds	11	18	23	18
S PFNA (perfluornonaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,2	<0,1 ²⁾	0,2	<0,1 ²⁾
S PFDA (perfluordecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFDoDA (perfluordodecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFTrDA (perfluortridecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1560332 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 27.05.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
889788	16.05.2025 00:00	281-3-1 281-3A (0-30) 281-3B (0-30) 281-3C (0-30)
889789	16.05.2025 00:00	281-3-2 281-3A (30-50) 281-3B (30-50) 281-3C (30-50)
889790	16.05.2025 00:00	281-4-1 281-4A (0-30) 281-4B (0-30) 281-4C (0-30)
889791	16.05.2025 00:00	281-4-2 281-4A (30-50) 281-4B (30-50) 281-4C (30-50)

	Parameter	Eenheid	889788 281-3-1 281-3A (0-30) 281-3B (0-30) 281-3C (0-30)	889789 281-3-2 281-3A (30-50) 281-3B (30-50) 281-3C (30-50)	889790 281-4-1 281-4A (0-30) 281-4B (0-30) 281-4C (0-30)	889791 281-4-2 281-4A (30-50) 281-4B (30-50) 281-4C (30-50)
S	PFODA (perfluorooctadecaansuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,1	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	0,1
S	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,1	<0,1 ²⁾	0,2	<0,1 ²⁾
S	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,6	0,6	1,0	0,4
S	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,3	0,4	0,6	0,3
S	PFOS som (perfluorooctaansulfonzuur) (factor 0,7)*)	µg/kg Ds	0,90	1,0	1,6	0,70
S	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<1,0 ^{2),3)}	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<1,0 ^{2),3)}	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<1,0 ^{2),3)}	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<1,0 ^{2),3)}	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSA (n-methyl- perfluorooctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSAA (n-methyl- perfluorooctaansulfonamide acetaat)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	N-ethylperfluor-n- octaansulfonamido- azijnzuur (EtPFOSAA)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analysrapport 1560332 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 27.05.2025

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

³⁾ De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

⁴⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 21.05.2025

Einde van de test: 27.05.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Organische stof ⁴⁾
conform Protocollen AS 3000 ^{*)}	PFBA (perfluorbutaanzuur) ^{*)} • PFPeA (perfluorpentaanzuur) ^{*)} • PFHxA (perfluorhexaanzuur) ^{*)} • PFHpA (perfluorheptaanzuur) ^{*)} • PFOA lineair (perfluorooctaanzuur) ^{*)} • PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur) ^{*)} • PFOA som (perfluorooctaanzuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFNA (perfluoromonaanzuur) ^{*)} • PFDA (perfluordecaanzuur) ^{*)} • PFUnDA (perfluorundecaanzuur) ^{*)} • PFDoDA (perfluordodecaanzuur) ^{*)} • PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) ^{*)} • PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) ^{*)} • PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) ^{*)} • PFODA (perfluorododecaanzuur) ^{*)} • PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) ^{*)} • PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) ^{*)} • PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) ^{*)} • PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS som (perfluorooctaansulfonzuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFDS (perfluordecaansulfonzuur) ^{*)} • 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • PFOSA (perfluorooctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSA (n-methyl-perfluorooctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSAA (n-methyl-perfluorooctaansulfonamide acetaat) ^{*)} • N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) ^{*)} • 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) ^{*)}
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Bijlage 6: Analyseresultaten grond fase 2 (PFAS)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

Analyserapport 1570719 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 23.06.2025

Opdracht	1570719 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Opdrachtacceptatie	17.06.2025
Project	144660 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1570719 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 148652-148655.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31570788121

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1570719 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 23.06.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
148652	16.06.2025 00:00	281-1-1a 281-1A-1 (0-30) 281-1B-1 (0-30) 281-1C-1 (0-30)
148653	16.06.2025 00:00	281-2-1a 281-2A-1 (0-30) 281-2B-1 (0-30) 281-2C-1 (0-30)
148654	16.06.2025 00:00	281-3-1a 281-3A-1 (0-30) 281-3B-1 (0-30) 281-3C-1 (0-30)
148655	16.06.2025 00:00	281-4-1a 281-4A-1 (0-30) 281-4B-1 (0-30) 281-4C-1 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	148652	148653	148654	148655
S Droge stof	%	61,6 ¹⁾	55,9 ¹⁾	54,8 ¹⁾	59,4 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

Parameter	Eenheid	148652	148653	148654	148655
S Fractie < 2 µm	% Ds	38	51	21	35

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	148652	148653	148654	148655
S Organische stof ⁴⁾	% Ds	18,3	31,4	32,5	27,6

Perfluorverbindingen

Parameter	Eenheid	148652	148653	148654	148655
S PFBA (perfluorbutaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,5	0,3	0,3	0,3
S PFPeA (perfluorpentaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,4	<0,1 ²⁾	0,3	0,2
S PFHxA (perfluorhexaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,3 ^{2),3)}	<0,1 ²⁾	<0,2 ^{2),3)}	0,1
S PFHpA (perfluorheptaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,2	0,2
S PFOA lineair (perfluoroc- taan- zuur)*	µg/kg Ds	17	8,2	10	12
S PFOA vertakt (perfluoroc- taan- zuur)*	µg/kg Ds	0,5	0,4	0,4	0,3
S PFOA som (perfluoroc- taan- zuur) (factor 0,7)*	µg/kg Ds	18	8,6	10	12
S PFNA (perfluornonaan- zuur)*	µg/kg Ds	0,1	<0,2 ^{2),3)}	<0,2 ^{2),3)}	<0,1 ²⁾
S PFDA (perfluordecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFDoDA (perfluordodecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFTrDA (perfluortridecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).



Analyserapport 1570719 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 23.06.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
148652	16.06.2025 00:00	281-1-1a 281-1A-1 (0-30) 281-1B-1 (0-30) 281-1C-1 (0-30)
148653	16.06.2025 00:00	281-2-1a 281-2A-1 (0-30) 281-2B-1 (0-30) 281-2C-1 (0-30)
148654	16.06.2025 00:00	281-3-1a 281-3A-1 (0-30) 281-3B-1 (0-30) 281-3C-1 (0-30)
148655	16.06.2025 00:00	281-4-1a 281-4A-1 (0-30) 281-4B-1 (0-30) 281-4C-1 (0-30)

	Parameter	Eenheid	148652 281-1-1a 281-1A-1 (0-30) 281-1B-1 (0-30) 281-1C-1 (0-30)	148653 281-2-1a 281-2A-1 (0-30) 281-2B-1 (0-30) 281-2C-1 (0-30)	148654 281-3-1a 281-3A-1 (0-30) 281-3B-1 (0-30) 281-3C-1 (0-30)	148655 281-4-1a 281-4A-1 (0-30) 281-4B-1 (0-30) 281-4C-1 (0-30)
S	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,1	0,1	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,1	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	1,2	1,0	0,7	0,4
S	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,6	0,4	0,5	0,3
S	PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7)*)	µg/kg Ds	1,8	1,4	1,2	0,70
S	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSAA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide acetaat)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	N-ethylperfluor-n- octaansulfonamido- azijnzuur (EtPFOSAA)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analysrapport 1570719 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 23.06.2025

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

³⁾ De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

⁴⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 17.06.2025

Einde van de test: 23.06.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31570788121

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Organische stof ⁴⁾
conform Protocollen AS 3000 ^{*)}	PFBA (perfluorbutaanzuur) ^{*)} • PFPeA (perfluoropentaanzuur) ^{*)} • PFHxA (perfluorhexaanzuur) ^{*)} • PFHpA (perfluorheptaanzuur) ^{*)} • PFOA lineair (perfluorooctaanzuur) ^{*)} • PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur) ^{*)} • PFOA som (perfluorooctaanzuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFNA (perfluoromonaanzuur) ^{*)} • PFDA (perfluordecaanzuur) ^{*)} • PFUnDA (perfluorundecaanzuur) ^{*)} • PFDoDA (perfluordodecaanzuur) ^{*)} • PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) ^{*)} • PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) ^{*)} • PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) ^{*)} • PFODA (perfluorododecaanzuur) ^{*)} • PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) ^{*)} • PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur) ^{*)} • PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) ^{*)} • PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS som (perfluorooctaansulfonzuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFDS (perfluordecaansulfonzuur) ^{*)} • 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • PFOSA (perfluorooctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSA (n-methyl-perfluorooctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSAA (n-methyl-perfluorooctaansulfonamide acetaat) ^{*)} • N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) ^{*)} • 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) ^{*)}
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

Analyserapport 1573641 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 30.06.2025

Opdracht	1573641 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Opdrachtacceptatie	24.06.2025
Project	144660 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1573641 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 165317-165320.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1573641 2501694-ID281 Graafdijk West te Molenaarsgraaf

Datum: 30.06.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
165317	16.06.2025 00:00	281-1-2a 281-1A-1 (30-50) 281-1B-1 (30-50) 281-1C-1 (30-50)
165318	16.06.2025 00:00	281-2-2a 281-2A-1 (30-50) 281-2B-1 (30-50) 281-2C-1 (30-50)
165319	16.06.2025 00:00	281-3-2a 281-3A-1 (30-50) 281-3B-1 (30-50) 281-3C-1 (30-50)
165320	16.06.2025 00:00	281-4-2a 281-4A-1 (30-50) 281-4B-1 (30-50) 281-4C-1 (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	165317 281-1-2a 281-1A-1 (30-50) 281-1B-1 (30-50) 281-1C-1 (30-50)	165318 281-2-2a 281-2A-1 (30-50) 281-2B-1 (30-50) 281-2C-1 (30-50)	165319 281-3-2a 281-3A-1 (30-50) 281-3B-1 (30-50) 281-3C-1 (30-50)	165320 281-4-2a 281-4A-1 (30-50) 281-4B-1 (30-50) 281-4C-1 (30-50)
S Droge stof	%	43,7 ¹⁾	45,8 ¹⁾	44,9 ¹⁾	44,3 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

Parameter	Eenheid	165317 281-1-2a 281-1A-1 (30-50) 281-1B-1 (30-50) 281-1C-1 (30-50)	165318 281-2-2a 281-2A-1 (30-50) 281-2B-1 (30-50) 281-2C-1 (30-50)	165319 281-3-2a 281-3A-1 (30-50) 281-3B-1 (30-50) 281-3C-1 (30-50)	165320 281-4-2a 281-4A-1 (30-50) 281-4B-1 (30-50) 281-4C-1 (30-50)
S Fractie < 2 µm	% Ds	40	35	18	33

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	165317 281-1-2a 281-1A-1 (30-50) 281-1B-1 (30-50) 281-1C-1 (30-50)	165318 281-2-2a 281-2A-1 (30-50) 281-2B-1 (30-50) 281-2C-1 (30-50)	165319 281-3-2a 281-3A-1 (30-50) 281-3B-1 (30-50) 281-3C-1 (30-50)	165320 281-4-2a 281-4A-1 (30-50) 281-4B-1 (30-50) 281-4C-1 (30-50)
S Organische stof ⁴⁾	% Ds	34,2	35,6	35,7	32,7

Perfluorverbindingen

Parameter	Eenheid	165317 281-1-2a 281-1A-1 (30-50) 281-1B-1 (30-50) 281-1C-1 (30-50)	165318 281-2-2a 281-2A-1 (30-50) 281-2B-1 (30-50) 281-2C-1 (30-50)	165319 281-3-2a 281-3A-1 (30-50) 281-3B-1 (30-50) 281-3C-1 (30-50)	165320 281-4-2a 281-4A-1 (30-50) 281-4B-1 (30-50) 281-4C-1 (30-50)
S PFBA (perfluorbutaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,5	0,3	0,3	0,4
S PFPeA (perfluorpentaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,3	0,3	0,3	0,2
S PFHxA (perfluorhexaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,2 ³⁾	0,2	0,2	0,2
S PFHpA (perfluorheptaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,3	0,3	0,3	0,3
S PFOA lineair (perfluoroc- taanzuur) ^{*)}	µg/kg Ds	20	22	21	15
S PFOA vertakt (perfluoroc- taanzuur) ^{*)}	µg/kg Ds	1,8	1,4	1,2	1,1
S PFOA som (perfluoroc- taanzuur) (factor 0,7) ^{*)}	µg/kg Ds	22	23	22	16
S PFNA (perfluornonaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,1	0,1	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFDA (perfluordecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFUnDA (perfluorundecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFDoDA (perfluordodecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFTrDA (perfluortridecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1573641 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 30.06.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
165317	16.06.2025 00:00	281-1-2a 281-1A-1 (30-50) 281-1B-1 (30-50) 281-1C-1 (30-50)
165318	16.06.2025 00:00	281-2-2a 281-2A-1 (30-50) 281-2B-1 (30-50) 281-2C-1 (30-50)
165319	16.06.2025 00:00	281-3-2a 281-3A-1 (30-50) 281-3B-1 (30-50) 281-3C-1 (30-50)
165320	16.06.2025 00:00	281-4-2a 281-4A-1 (30-50) 281-4B-1 (30-50) 281-4C-1 (30-50)

	Parameter	Eenheid	165317 281-1-2a 281-1A-1 (30-50) 281-1B-1 (30-50) 281-1C-1 (30-50)	165318 281-2-2a 281-2A-1 (30-50) 281-2B-1 (30-50) 281-2C-1 (30-50)	165319 281-3-2a 281-3A-1 (30-50) 281-3B-1 (30-50) 281-3C-1 (30-50)	165320 281-4-2a 281-4A-1 (30-50) 281-4B-1 (30-50) 281-4C-1 (30-50)
S	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	0,1	0,1	0,1	0,1
S	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur))	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur))	µg/kg Ds	0,1	0,1	0,1	0,1
S	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur))	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	0,7	1,0	0,9	1,0
S	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	0,4	0,5	0,5	0,5
S	PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7)*	µg/kg Ds	1,1	1,5	1,4	1,5
S	PFDS (perfluordecaansulfonzuur))	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	0,1	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<1,0 ^{2),3)}
S	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<1,0 ^{2),3)}
S	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<1,0 ^{2),3)}
S	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide))	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide))	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSAA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide acetaat)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	N-ethylperfluor-n- octaansulfonamido- azijnzuur (EtPFOSAA)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analysrapport 1573641 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 30.06.2025

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

³⁾ De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

⁴⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 24.06.2025

Einde van de test: 30.06.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslissing. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Organische stof ⁴⁾
conform Protocollen AS 3000 ^{*)}	PFBA (perfluorbutaan zuur) ^{*)} • PFPeA (perfluorpentaan zuur) ^{*)} • PFHxA (perfluorhexaan zuur) ^{*)} • PFHpA (perfluorheptaan zuur) ^{*)} • PFOA lineair (perfluoroctaan zuur) ^{*)} • PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur) ^{*)} • PFOA som (perfluoroctaan zuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFNA (perfluornonaan zuur) ^{*)} • PFDA (perfluordecaan zuur) ^{*)} • PFUnDA (perfluorundecaan zuur) ^{*)} • PFDoDA (perfluordodecaan zuur) ^{*)} • PFTrDA (perfluortridecaan zuur) ^{*)} • PFTeDA (perfluortetradecaan zuur) ^{*)} • PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur) ^{*)} • PFODA (perfluorododecaan zuur) ^{*)} • PFBS (perfluorbutaansulfon zuur) ^{*)} • PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur) ^{*)} • PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur) ^{*)} • PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur) ^{*)} • PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur) ^{*)} • PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur) ^{*)} • PFOS som (perfluoroctaansulfon zuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFDS (perfluordecaansulfon zuur) ^{*)} • 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur) ^{*)} • 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur) ^{*)} • 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur) ^{*)} • 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur) ^{*)} • PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSAA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide acetaat) ^{*)} • N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn zuur (EtPFOSAA) ^{*)} • 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) ^{*)}
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Bijlage 7: Analyseresultaten grond fase 3 (PFAS)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

Analyserapport 1605792 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 22.09.2025

Opdracht

1605792 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever

35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Opdrachtacceptatie

17.09.2025

Project

144660 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1605792 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 343896-343899.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1605792 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 22.09.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
343896	16.09.2025 00:00	281-1-RS 281-1-RS (0-30)
343897	16.09.2025 00:00	281-2-RS 281-2-RS (0-30)
343898	16.09.2025 00:00	281-3-RS 281-3-RS (0-30)
343899	16.09.2025 00:00	281-4-RS 281-4-RS (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	343896	343897	343898	343899
		281-1-RS 281-1-RS (0-30)	281-2-RS 281-2-RS (0-30)	281-3-RS 281-3-RS (0-30)	281-4-RS 281-4-RS (0-30)
S Droge stof	%	59,6 ¹⁾	63,2 ¹⁾	57,6 ¹⁾	51,5 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

Parameter	Eenheid	343896	343897	343898	343899
		281-1-RS 281-1-RS (0-30)	281-2-RS 281-2-RS (0-30)	281-3-RS 281-3-RS (0-30)	281-4-RS 281-4-RS (0-30)
S Fractie < 2 µm	% Ds	25	20	21	21

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	343896	343897	343898	343899
		281-1-RS 281-1-RS (0-30)	281-2-RS 281-2-RS (0-30)	281-3-RS 281-3-RS (0-30)	281-4-RS 281-4-RS (0-30)
S Organische stof ³⁾	% Ds	35,3	37,6	38,5	40,5

Perfluorverbindingen

Parameter	Eenheid	343896	343897	343898	343899
		281-1-RS 281-1-RS (0-30)	281-2-RS 281-2-RS (0-30)	281-3-RS 281-3-RS (0-30)	281-4-RS 281-4-RS (0-30)
S PFBA (perfluorbutaanzuur) *)	µg/kg Ds	0,3	0,3	0,7	0,6
S PFPeA (perfluorpentaanzuur) *)	µg/kg Ds	0,5	0,5	0,5	0,6
S PFHxA (perfluorhexaanzuur) *)	µg/kg Ds	0,1	<0,1 ²⁾	0,2	0,2
S PFHpA (perfluorheptaanzuur) *)	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,2	0,3
S PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) *)	µg/kg Ds	8,4	4,1	9,3	9,0
S PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) *)	µg/kg Ds	0,7	0,2	0,4	0,6
S PFOA som (perfluoroctaanzuur) (factor 0,7) *)	µg/kg Ds	9,1	4,3	9,7	9,6
S PFNA (perfluornonaanzuur) *)	µg/kg Ds	0,1	<0,1 ²⁾	0,3	0,2
S PFDA (perfluordecaanzuur) *)	µg/kg Ds	0,1	0,1	0,2	0,2
S PFUnDA (perfluorundecaanzuur) *)	µg/kg Ds	0,1	0,1	0,1	0,2
S PFDoDA (perfluordodecaanzuur) *)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	0,1	<0,1 ²⁾
S PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) *)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) *)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) *)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1605792 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 22.09.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
343896	16.09.2025 00:00	281-1-RS 281-1-RS (0-30)
343897	16.09.2025 00:00	281-2-RS 281-2-RS (0-30)
343898	16.09.2025 00:00	281-3-RS 281-3-RS (0-30)
343899	16.09.2025 00:00	281-4-RS 281-4-RS (0-30)

	Parameter	Eenheid	343896	343897	343898	343899
			281-1-RS 281-1-RS (0-30)	281-2-RS 281-2-RS (0-30)	281-3-RS 281-3-RS (0-30)	281-4-RS 281-4-RS (0-30)
S	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,2	<0,1 ²⁾	0,2	0,2
S	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,2	0,1	0,1	0,1
S	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	1,0	0,9	1,2	1,2
S	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	0,5	0,4	0,6	0,6
S	PFOS som (perfluorooctaansulfonzuur) (factor 0,7)*)	µg/kg Ds	1,5	1,3	1,8	1,8
S	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSA (n-methyl-perfluorooctaansulfonamide)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSAA (n-methyl-perfluorooctaansulfonamide acetaat)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*)	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analysrapport 1605792 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 22.09.2025

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

³⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 17.09.2025

Einde van de test: 22.09.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Organische stof ³⁾
conform Protocollen AS 3000 ^{*)}	PFBA (perfluorbutaanzuur) ^{*)} • PFPeA (perfluorpentaanzuur) ^{*)} • PFHxA (perfluorhexaanzuur) ^{*)} • PFHpA (perfluorheptaanzuur) ^{*)} • PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) ^{*)} • PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) ^{*)} • PFOA som (perfluoroctaanzuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFNA (perfluoronaanzuur) ^{*)} • PFDA (perfluordecaanzuur) ^{*)} • PFUnDA (perfluorundecaanzuur) ^{*)} • PFDoDA (perfluordodecaanzuur) ^{*)} • PFTrDA (perfluortridecaanzuur) ^{*)} • PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) ^{*)} • PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) ^{*)} • PFODA (perfluorododecaanzuur) ^{*)} • PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) ^{*)} • PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) ^{*)} • PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) ^{*)} • PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFDS (perfluordecaansulfonzuur) ^{*)} • 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSAA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide acetaat) ^{*)} • N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) ^{*)} • 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) ^{*)}
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

Analyserapport 1605791 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Analyserapportversie: 2

Datum: 07.10.2025

Deze versie vervangt de vorige analyserapportversie 1 met opdracht 1605791, dat hiermee zijn geldigheid verliest. Het nummer dat achter de schuine streep van het (de) monsternummer(s) staat, indien van toepassing, identificeert het (de) monster(s) waarop de wijziging betrekking heeft.

Opdracht

1605791 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever

35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Opdrachtacceptatie

17.09.2025

Project

144660 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1605791 en analyserapportversie 2 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 343864-343868, 343869/2, 343870-343871.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rens Keppels, Tel. +31570788114

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1605791 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Analyserapportversie: 2

Datum: 07.10.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
343864	16.09.2025 00:00	281-1-1b 281-1A-2 (0-30) 281-1B-2 (0-30) 281-1C-2 (0-30)
343865	16.09.2025 00:00	281-1-2b 281-1A-2 (30-50) 281-1B-2 (30-50) 281-1C-2 (30-50)
343866	16.09.2025 00:00	281-2-1b 281-2A-2 (0-30) 281-2B-2 (0-30) 281-2C-2 (0-30)
343867	16.09.2025 00:00	281-2-2b 281-2A-2 (30-50) 281-2B-2 (30-50) 281-2C-2 (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	343864 281-1-1b 281-1A-2 (0-30) 281-1B-2 (0-30) 281-1C-2 (0-30)	343865 281-1-2b 281-1A-2 (30-50) 281-1B-2 (30-50) 281-1C-2 (30-50)	343866 281-2-1b 281-2A-2 (0-30) 281-2B-2 (0-30) 281-2C-2 (0-30)	343867 281-2-2b 281-2A-2 (30-50) 281-2B-2 (30-50) 281-2C-2 (30-50)
S	Droge stof	%	62,2 ¹⁾	32,8 ¹⁾	56,1 ¹⁾	51,9 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	343864 281-1-1b 281-1A-2 (0-30) 281-1B-2 (0-30) 281-1C-2 (0-30)	343865 281-1-2b 281-1A-2 (30-50) 281-1B-2 (30-50) 281-1C-2 (30-50)	343866 281-2-1b 281-2A-2 (0-30) 281-2B-2 (0-30) 281-2C-2 (0-30)	343867 281-2-2b 281-2A-2 (30-50) 281-2B-2 (30-50) 281-2C-2 (30-50)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	26	8,1	25	14

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	343864 281-1-1b 281-1A-2 (0-30) 281-1B-2 (0-30) 281-1C-2 (0-30)	343865 281-1-2b 281-1A-2 (30-50) 281-1B-2 (30-50) 281-1C-2 (30-50)	343866 281-2-1b 281-2A-2 (0-30) 281-2B-2 (0-30) 281-2C-2 (0-30)	343867 281-2-2b 281-2A-2 (30-50) 281-2B-2 (30-50) 281-2C-2 (30-50)
S	Organische stof ³⁾	% Ds	26,2	44,4	30,3	33,0

Perfluorverbindingen

	Parameter	Eenheid	343864 281-1-1b 281-1A-2 (0-30) 281-1B-2 (0-30) 281-1C-2 (0-30)	343865 281-1-2b 281-1A-2 (30-50) 281-1B-2 (30-50) 281-1C-2 (30-50)	343866 281-2-1b 281-2A-2 (0-30) 281-2B-2 (0-30) 281-2C-2 (0-30)	343867 281-2-2b 281-2A-2 (30-50) 281-2B-2 (30-50) 281-2C-2 (30-50)
S	PFBA (perfluorbutaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,6	0,5	0,4	0,4
S	PFPeA (perfluorpentaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,4	0,3	0,2	0,3
S	PFHxA (perfluorhexaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,1	0,2	0,1	0,2
S	PFHpA (perfluorheptaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,3	0,3	0,3	0,3
S	PFOA lineair (perfluoroc- taan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	20	24	26	20
S	PFOA vertakt (perfluoroc- taan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,9	2,5	1,5	1,4
S	PFOA som (perfluoroc- taan- zuur) (factor 0,7) ^{*)}	µg/kg Ds	21	27	28	21
S	PFNA (perfluornonaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,2	<0,1 ²⁾	0,1	<0,1 ²⁾
S	PFDA (perfluordecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	0,1	<0,1 ²⁾
S	PFUnDA (perfluorundecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFDODA (perfluordodecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFTTrDA (perfluortridecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1605791 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Analyserapportversie: 2

Datum: 07.10.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
343864	16.09.2025 00:00	281-1-1b 281-1A-2 (0-30) 281-1B-2 (0-30) 281-1C-2 (0-30)
343865	16.09.2025 00:00	281-1-2b 281-1A-2 (30-50) 281-1B-2 (30-50) 281-1C-2 (30-50)
343866	16.09.2025 00:00	281-2-1b 281-2A-2 (0-30) 281-2B-2 (0-30) 281-2C-2 (0-30)
343867	16.09.2025 00:00	281-2-2b 281-2A-2 (30-50) 281-2B-2 (30-50) 281-2C-2 (30-50)

	Parameter	Eenheid	343864 281-1-1b 281-1A-2 (0-30) 281-1B-2 (0-30) 281-1C-2 (0-30)	343865 281-1-2b 281-1A-2 (30-50) 281-1B-2 (30-50) 281-1C-2 (30-50)	343866 281-2-1b 281-2A-2 (0-30) 281-2B-2 (0-30) 281-2C-2 (0-30)	343867 281-2-2b 281-2A-2 (30-50) 281-2B-2 (30-50) 281-2C-2 (30-50)
S	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)*	µg/kg Ds	0,1	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	0,1	0,2	<0,1 ²⁾	0,1
S	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,1	<0,1 ²⁾	0,1
S	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	1,1	0,5	0,6	0,7
S	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	0,6	0,3	0,4	0,5
S	PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7)*	µg/kg Ds	1,7	0,80	1,0	1,2
S	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSAA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide acetaat)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	N-ethylperfluor-n- octaansulfonamido- azijnzuur (EtPFOSAA)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1605791 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Analyserapportversie: 2

Datum: 07.10.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
343868	16.09.2025 00:00	281-3-1b 281-3A-2 (0-30) 281-3B-2 (0-30) 281-3C-2 (0-30)
343869	16.09.2025 00:00	281-3-2b 281-3A-2 (30-50) 281-3B-2 (30-50) 281-3C-2 (30-50)
343870	16.09.2025 00:00	281-4-1b 281-4A-2 (0-30) 281-4B-2 (0-30) 281-4C-2 (0-30)
343871	16.09.2025 00:00	281-4-2b 281-4A-2 (30-50) 281-4B-2 (30-50) 281-4C-2 (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	343868	343869/2	343870	343871
		281-3-1b 281-3A-2 (0-30) 281-3B-2 (0-30) 281-3C-2 (0-30)	281-3-2b 281-3A-2 (30-50) 281-3B-2 (30-50) 281-3C-2 (30-50)	281-4-1b 281-4A-2 (0-30) 281-4B-2 (0-30) 281-4C-2 (0-30)	281-4-2b 281-4A-2 (30-50) 281-4B-2 (30-50) 281-4C-2 (30-50)
S Droge stof	%	50,4 ¹⁾	38,7 ¹⁾	59,4 ¹⁾	32,2 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

Parameter	Eenheid	343868	343869/2	343870	343871
		281-3-1b 281-3A-2 (0-30) 281-3B-2 (0-30) 281-3C-2 (0-30)	281-3-2b 281-3A-2 (30-50) 281-3B-2 (30-50) 281-3C-2 (30-50)	281-4-1b 281-4A-2 (0-30) 281-4B-2 (0-30) 281-4C-2 (0-30)	281-4-2b 281-4A-2 (30-50) 281-4B-2 (30-50) 281-4C-2 (30-50)
S Fractie < 2 µm	% Ds	23	16	33	13

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	343868	343869/2	343870	343871
		281-3-1b 281-3A-2 (0-30) 281-3B-2 (0-30) 281-3C-2 (0-30)	281-3-2b 281-3A-2 (30-50) 281-3B-2 (30-50) 281-3C-2 (30-50)	281-4-1b 281-4A-2 (0-30) 281-4B-2 (0-30) 281-4C-2 (0-30)	281-4-2b 281-4A-2 (30-50) 281-4B-2 (30-50) 281-4C-2 (30-50)
S Organische stof ³⁾	% Ds	34,4	41,9	27,7	50,1

Perfluorverbindingen

Parameter	Eenheid	343868	343869/2	343870	343871
		281-3-1b 281-3A-2 (0-30) 281-3B-2 (0-30) 281-3C-2 (0-30)	281-3-2b 281-3A-2 (30-50) 281-3B-2 (30-50) 281-3C-2 (30-50)	281-4-1b 281-4A-2 (0-30) 281-4B-2 (0-30) 281-4C-2 (0-30)	281-4-2b 281-4A-2 (30-50) 281-4B-2 (30-50) 281-4C-2 (30-50)
S PFBA (perfluorbutaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,5	0,3	0,7	0,4
S PFPeA (perfluorpentaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,4	<0,1 ²⁾	0,2	0,4
S PFHxA (perfluorhexaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,2	<0,1 ²⁾	0,2	0,1
S PFHpA (perfluorheptaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,4	0,2	0,3	0,2
S PFOA lineair (perfluoroc- taanzuur) ^{*)}	µg/kg Ds	23	11	18	16
S PFOA vertakt (perfluoroc- taanzuur) ^{*)}	µg/kg Ds	1,3	1,0	1,0	1,3
S PFOA som (perfluoroc- taanzuur) (factor 0,7) ^{*)}	µg/kg Ds	24	12	19	17
S PFNA (perfluornonaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,1	<0,1 ²⁾	0,2	0,1
S PFDA (perfluordecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,1	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFUnDA (perfluorundecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFDoDA (perfluordodecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFTrDA (perfluortridecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	0,1	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1605791 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Analyserapportversie: 2

Datum: 07.10.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
343868	16.09.2025 00:00	281-3-1b 281-3A-2 (0-30) 281-3B-2 (0-30) 281-3C-2 (0-30)
343869	16.09.2025 00:00	281-3-2b 281-3A-2 (30-50) 281-3B-2 (30-50) 281-3C-2 (30-50)
343870	16.09.2025 00:00	281-4-1b 281-4A-2 (0-30) 281-4B-2 (0-30) 281-4C-2 (0-30)
343871	16.09.2025 00:00	281-4-2b 281-4A-2 (30-50) 281-4B-2 (30-50) 281-4C-2 (30-50)

	Parameter	Eenheid	343868 281-3-1b 281-3A-2 (0-30) 281-3B-2 (0-30) 281-3C-2 (0-30)	343869/2 281-3-2b 281-3A-2 (30-50) 281-3B-2 (30-50) 281-3C-2 (30-50)	343870 281-4-1b 281-4A-2 (0-30) 281-4B-2 (0-30) 281-4C-2 (0-30)	343871 281-4-2b 281-4A-2 (30-50) 281-4B-2 (30-50) 281-4C-2 (30-50)
S	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	0,2	<0,1 ²⁾	0,1	0,1
S	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	0,1	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	0,1	<0,1 ²⁾	0,2	0,1
S	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	1,0	0,5	1,0	0,9
S	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	0,6	0,4	0,6	0,4
S	PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7)*	µg/kg Ds	1,6	0,90	1,6	1,3
S	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	MeFOSAA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide acetaat)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	N-ethylperfluor-n- octaansulfonamido- azijnzuur (EtPFOSAA)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾
S	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*	µg/kg Ds	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾	<0,1 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport 1605791 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Analyserapportversie: 2

Datum: 07.10.2025

Toelichting

Monsternummer	Toelichting
343869	Versie 2: herziening van de resultaten van de PFAS. Naar aanleiding van een her-analyse, uit orgineel materiaal, en een bevestiging van deze resultaten middels een tweede her-analyse. Geen verdere aanpassing in resultaten.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

³⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 17.09.2025

Einde van de test: 06.10.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rens Keppels, Tel. +31570788114

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Organische stof ³⁾
conform Protocollen AS 3000 ^{*)}	PFBA (perfluorbutaanzuur) ^{*)} • PFPeA (perfluorpentaanzuur) ^{*)} • PFHxA (perfluorhexaanzuur) ^{*)} • PFHpA (perfluorheptaanzuur) ^{*)} • PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) ^{*)} • PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) ^{*)} • PFOA som (perfluoroctaanzuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFNA (perfluoronaanzuur) ^{*)} • PFDA (perfluordecaanzuur) ^{*)} • PFUnDA (perfluorundecaanzuur) ^{*)} • PFDoDA (perfluordodecaanzuur) ^{*)} • PFTrDA (perfluortridecaanzuur) ^{*)} • PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) ^{*)} • PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) ^{*)} • PFODA (perfluorododecaanzuur) ^{*)} • PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) ^{*)} • PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) ^{*)} • PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) ^{*)} • PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) ^{*)} • PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7) ^{*)} • PFDS (perfluordecaansulfonzuur) ^{*)} • 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) ^{*)} • PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide) ^{*)} • MeFOSAA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide acetaat) ^{*)} • N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) ^{*)} • 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) ^{*)}
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

Analyserapport 1609644 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Analyserapportversie: 2

Datum: 02.10.2025

Deze versie vervangt de vorige analyserapportversie 1 met opdracht 1609644, dat hiermee zijn geldigheid verliest. Het nummer dat achter de schuine streep van het (de) monsternummer(s) staat, indien van toepassing, identificeert het (de) monster(s) waarop de wijziging betrekking heeft.

Opdracht

1609644 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever

35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Opdrachtacceptatie

25.09.2025

Project

144660 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1609644 en analyserapportversie 2 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 363570, 363572-363573, 363576.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rens Keppels, Tel. +31570788114

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1609644 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Analyserapportversie: 2

Datum: 02.10.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
363570	16.09.2025 00:00	281-1-1b1 281-1A-2 (0-30) 281-1B-2 (0-30) 281-1C-2 (0-30)
363572	16.09.2025 00:00	281-2-1b1 281-2A-2 (0-30) 281-2B-2 (0-30) 281-2C-2 (0-30)
363573	16.09.2025 00:00	281-3-1b1 281-3A-2 (0-30) 281-3B-2 (0-30) 281-3C-2 (0-30)
363576	16.09.2025 00:00	281-4-1b1 281-4A-2 (0-30) 281-4B-2 (0-30) 281-4C-2 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	363570 281-1-1b1 281-1A-2 (0-30) 281-1B-2 (0-30) 281-1C-2 (0-30)	363572 281-2-1b1 281-2A-2 (0-30) 281-2B-2 (0-30) 281-2C-2 (0-30)	363573 281-3-1b1 281-3A-2 (0-30) 281-3B-2 (0-30) 281-3C-2 (0-30)	363576 281-4-1b1 281-4A-2 (0-30) 281-4B-2 (0-30) 281-4C-2 (0-30)
S	Voorbehandeling conform AS3000		++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)
S	Droge stof	%	59,2 ¹⁾	66,1 ¹⁾	51,2 ¹⁾	54,8 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	363570 281-1-1b1 281-1A-2 (0-30) 281-1B-2 (0-30) 281-1C-2 (0-30)	363572 281-2-1b1 281-2A-2 (0-30) 281-2B-2 (0-30) 281-2C-2 (0-30)	363573 281-3-1b1 281-3A-2 (0-30) 281-3B-2 (0-30) 281-3C-2 (0-30)	363576 281-4-1b1 281-4A-2 (0-30) 281-4B-2 (0-30) 281-4C-2 (0-30)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	46	29	31	39

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	363570 281-1-1b1 281-1A-2 (0-30) 281-1B-2 (0-30) 281-1C-2 (0-30)	363572 281-2-1b1 281-2A-2 (0-30) 281-2B-2 (0-30) 281-2C-2 (0-30)	363573 281-3-1b1 281-3A-2 (0-30) 281-3B-2 (0-30) 281-3C-2 (0-30)	363576 281-4-1b1 281-4A-2 (0-30) 281-4B-2 (0-30) 281-4C-2 (0-30)
S	Organische stof ⁵⁾	% Ds	24,8	30,0	31,8	35,3

Perfluorverbindingen

	Parameter	Eenheid	363570 281-1-1b1 281-1A-2 (0-30) 281-1B-2 (0-30) 281-1C-2 (0-30)	363572 281-2-1b1 281-2A-2 (0-30) 281-2B-2 (0-30) 281-2C-2 (0-30)	363573 281-3-1b1 281-3A-2 (0-30) 281-3B-2 (0-30) 281-3C-2 (0-30)	363576 281-4-1b1 281-4A-2 (0-30) 281-4B-2 (0-30) 281-4C-2 (0-30)
S	PFBA (perfluorbutaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,7	0,2	0,5	0,5
S	PFPeA (perfluorpentaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,1	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	0,2
S	PFHxA (perfluorhexaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<1,0 ^{3),4)}	0,2	0,2	0,2
S	PFHpA (perfluorheptaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	0,5	0,2	0,4	0,3
S	PFOA lineair (perfluoroc- taan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	22	11	31	15
S	PFOA vertakt (perfluoroc- taan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	2,2	0,5	1,6	0,8
S	PFOA som (perfluoroc- taan- zuur) (factor 0,7) ^{*)}	µg/kg Ds	24	12	33	16
S	PFNA (perfluornonaan- zuur) *)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	0,1	0,2	0,1
S	PFDA (perfluordecaan- zuur) *)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	PFUnDA (perfluorundecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	PFDoDA (perfluordodecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	PFTTrDA (perfluortridecaan- zuur) ^{*)}	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1609644 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Analyserapportversie: 2

Datum: 02.10.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
363570	16.09.2025 00:00	281-1-1b1 281-1A-2 (0-30) 281-1B-2 (0-30) 281-1C-2 (0-30)
363572	16.09.2025 00:00	281-2-1b1 281-2A-2 (0-30) 281-2B-2 (0-30) 281-2C-2 (0-30)
363573	16.09.2025 00:00	281-3-1b1 281-3A-2 (0-30) 281-3B-2 (0-30) 281-3C-2 (0-30)
363576	16.09.2025 00:00	281-4-1b1 281-4A-2 (0-30) 281-4B-2 (0-30) 281-4C-2 (0-30)

	Parameter	Eenheid	363570 281-1-1b1 281-1A-2 (0-30) 281-1B-2 (0-30) 281-1C-2 (0-30)	363572 281-2-1b1 281-2A-2 (0-30) 281-2B-2 (0-30) 281-2C-2 (0-30)	363573 281-3-1b1 281-3A-2 (0-30) 281-3B-2 (0-30) 281-3C-2 (0-30)	363576 281-4-1b1 281-4A-2 (0-30) 281-4B-2 (0-30) 281-4C-2 (0-30)
S	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	0,1	<0,1 ³⁾	0,1	<0,1 ³⁾
S	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	0,1	<0,1 ³⁾
S	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	0,3	0,9	1,0	0,7
S	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	0,2	0,4	0,7	0,4
S	PFOS som (perfluoroctaansulfonzuur) (factor 0,7)*	µg/kg Ds	0,50	1,3	1,7	1,1
S	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)*	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)*	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	MeFOSA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide)*	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	MeFOSAA (n-methyl- perfluoroctaansulfonamide acetaat)*	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
S	N-ethylperfluor-n- octaansulfonamido- azijnzuur (EtPFOSAA)*	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1609644 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Analyserapportversie: 2

Datum: 02.10.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
363570	16.09.2025 00:00	281-1-1b1 281-1A-2 (0-30) 281-1B-2 (0-30) 281-1C-2 (0-30)
363572	16.09.2025 00:00	281-2-1b1 281-2A-2 (0-30) 281-2B-2 (0-30) 281-2C-2 (0-30)
363573	16.09.2025 00:00	281-3-1b1 281-3A-2 (0-30) 281-3B-2 (0-30) 281-3C-2 (0-30)
363576	16.09.2025 00:00	281-4-1b1 281-4A-2 (0-30) 281-4B-2 (0-30) 281-4C-2 (0-30)

	Parameter	Eenheid	363570	363572	363573	363576
			281-1-1b1 281-1A-2 (0-30) 281-1B-2 (0-30) 281-1C-2 (0-30)	281-2-1b1 281-2A-2 (0-30) 281-2B-2 (0-30) 281-2C-2 (0-30)	281-3-1b1 281-3A-2 (0-30) 281-3B-2 (0-30) 281-3C-2 (0-30)	281-4-1b1 281-4A-2 (0-30) 281-4B-2 (0-30) 281-4C-2 (0-30)
S	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾

Toelichting

Monsternummer	Toelichting
363572	Versie 2: Nieuw resultaat voor organische stof. Op verzoek van de klant hierop een her-analyse laten uitvoeren, op basis van een daaropvolgende analyse is de nieuwe waarde bevestigd. Overige resultaten ongewijzigd.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "+" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁴⁾ De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

⁵⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 25.09.2025

Einde van de test: 02.10.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslissing. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rens Keppels, Tel. +31570788114

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000

Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof⁵⁾

conform Protocollen AS 3000*)

PFBA (perfluorbutaan zuur)* • PFPeA (perfluorpentaan zuur)* • PFHxA (perfluorhexaan zuur)* • PFHpA (perfluorheptaan zuur)* • PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)* • PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)* • PFOA som (perfluoroctaan zuur) (factor 0,7)* • PFNA (perfluoronaan zuur)* • PFDA (perfluordecaan zuur)* • PFUnDA (perfluorundecaan zuur)* • PFDoDA (perfluordodecaan zuur)* • PFTriDA (perfluortridecaan zuur)* • PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)* • PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)* • PFODA (perfluoroctadecaan zuur)* • PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)* • PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)* • PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)* • PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)* • PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)* • PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)* • PFOS som (perfluoroctaansulfon zuur) (factor 0,7)* • PFDS (perfluordecaansulfon zuur)* • 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)* • 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)* • 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)* • 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)* • PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)* • MeFOSA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide)* • MeFOSAA (n-methyl-perfluoroctaansulfonamide acetaat)* • N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn zuur (EtPFOSAA)* • 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)*

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934

Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analyserapport 1609644 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Analyserapportversie: 2

Datum: 02.10.2025

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 5 van 5



Bijlage 8: Analyseresultaten grond (zeefkromme en droge stof)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

Analyserapport 1564689 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 03.06.2025

Opdracht	1564689 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Opdrachtacceptatie	02.06.2025
Project	144660 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1564689 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 115321-115328.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1564689 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 03.06.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
115321	16.05.2025 00:00	281-DM01-1 281-DM01 (0-30)
115322	16.05.2025 00:00	281-DM01-2 281-DM01 (30-50)
115323	16.05.2025 00:00	281-DM02-1 281-DM02 (0-30)
115324	16.05.2025 00:00	281-DM02-2 281-DM02 (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	115321 281-DM01-1 281-DM01 (0-30)	115322 281-DM01-2 281-DM01 (30-50)	115323 281-DM02-1 281-DM02 (0-30)	115324 281-DM02-2 281-DM02 (30-50)
S Droge stof	%	57,5 ¹⁾	37,5 ¹⁾	49,6 ¹⁾	45,1 ¹⁾

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
115325	16.05.2025 00:00	281-DM03-1 281-DM03 (0-30)
115326	16.05.2025 00:00	281-DM03-2 281-DM03 (30-50)
115327	16.05.2025 00:00	281-DM04-1 281-DM04 (0-30)
115328	16.05.2025 00:00	281-DM04-2 281-DM04 (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	115325 281-DM03-1 281-DM03 (0-30)	115326 281-DM03-2 281-DM03 (30-50)	115327 281-DM04-1 281-DM04 (0-30)	115328 281-DM04-2 281-DM04 (30-50)
S Droge stof	%	46,5 ¹⁾	45,3 ¹⁾	41,5 ¹⁾	23,0 ¹⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 02.06.2025

Einde van de test: 02.06.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslissing. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 Droge stof

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

Analyserapport 1565213 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 04.06.2025

Opdracht	1565213 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Opdrachtacceptatie	03.06.2025
Project	144660 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1565213 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 118102-118109.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport 1565213 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Datum: 04.06.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
118102	16.05.2025 00:00	281-DM01-1 281-DM01 (0-30)
118103	16.05.2025 00:00	281-DM01-2 281-DM01 (30-50)
118104	16.05.2025 00:00	281-DM02-1 281-DM02 (0-30)
118105	16.05.2025 00:00	281-DM02-2 281-DM02 (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	118102 281-DM01-1 281-DM01 (0-30)	118103 281-DM01-2 281-DM01 (30-50)	118104 281-DM02-1 281-DM02 (0-30)	118105 281-DM02-2 281-DM02 (30-50)
S Droge stof	%	50,2 ¹⁾	41,6 ¹⁾	49,7 ¹⁾	50,0 ¹⁾

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
118106	16.05.2025 00:00	281-DM03-1 281-DM03 (0-30)
118107	16.05.2025 00:00	281-DM03-2 281-DM03 (30-50)
118108	16.05.2025 00:00	281-DM04-1 281-DM04 (0-30)
118109	16.05.2025 00:00	281-DM04-2 281-DM04 (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	118106 281-DM03-1 281-DM03 (0-30)	118107 281-DM03-2 281-DM03 (30-50)	118108 281-DM04-1 281-DM04 (0-30)	118109 281-DM04-2 281-DM04 (30-50)
S Droge stof	%	48,0 ¹⁾	46,1 ¹⁾	42,6 ¹⁾	24,4 ¹⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 03.06.2025

Einde van de test: 04.06.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslissing. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 Droge stof

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

Analyserapport 1560340 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Analyserapportversie: 2

Datum: 03.06.2025

Deze versie vervangt de vorige analyserapportversie 1 met opdracht 1560340, dat hiermee zijn geldigheid verliest. Het nummer dat achter de schuine streep van het (de) monsternummer(s) staat, indien van toepassing, identificeert het (de) monster(s) waarop de wijziging betrekking heeft.

Opdracht

1560340 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever

35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Opdrachtacceptatie

21.05.2025

Project

144660 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1560340 en analyserapportversie 2 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 889941/2-889942/2.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1560340 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Analyserapportversie: 2

Datum: 03.06.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
889941	16.05.2025 00:00	281-zeef01 281-1A (0-30) 281-1B (0-30) 281-1C (0-30) 281-2A (0-30) 281-2B (0-30) 281-2C (0-30)
889942	16.05.2025 00:00	281-zeef02 281-3A (0-30) 281-3B (0-30) 281-3C (0-30) 281-4A (0-30) 281-4B (0-30) 281-4C (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	889941/2	889942/2
S Droge stof	%	55,3 ¹⁾	53,0 ¹⁾

Fracties (pipet)

Parameter	Eenheid	889941/2	889942/2
Fractie < 2 µm	% Md Ds	54	60
Fractie < 16 µm	% Md Ds	82	72
Fractie < 32 µm	% Md Ds	82	75
Fractie < 50 µm	% Md Ds	84	79
Fractie < 63 µm	% Md Ds	85	79
Fractie < 125 µm	% Md Ds	89	82
Fractie < 250 µm	% Md Ds	92	87
Fractie < 500 µm	% Md Ds	96	93
Fractie < 1000 µm	% Md Ds	99	98
Fractie < 2000 µm	% Md Ds	100	100
Fractie < 2 µm	% Ds	30	33
Fractie < 16 µm	% Ds	45	40
Fractie > 2000 µm*)	% Ds	33	12

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	889941/2	889942/2
Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	30,8	34,8
Calciet (CaCO ₃ *)	% Ds	<1,0 ²⁾	<1,0 ²⁾

Toelichting

V2: herz. fracties

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 21.05.2025

Einde van de test: 03.06.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslissing. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Blad 2 van 3

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analysrapport 1560340 2501694-ID281 Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Analysrapportversie: 2

Datum: 03.06.2025

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

conform NEN 5753	Fractie < 2 µm [% Md Ds] • Fractie < 16 µm [% Md Ds] • Fractie < 32 µm • Fractie < 50 µm • Fractie < 63 µm • Fractie < 125 µm • Fractie < 250 µm • Fractie < 500 µm • Fractie < 1000 µm • Fractie < 2000 µm • Fractie < 2 µm [% Ds] • Fractie < 16 µm [% Ds]
conform NEN 5753*)	Fractie > 2000 µm*)
conform NEN-ISO 10693*)	Calciet (CaCO ₃ *)
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
eigen methode (slib: cf. NEN-EN 12879)	Gloeiverlies (organische stof)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3



Bijlage 9: Analyseresultaten grond (bemestingspakket)

BemestingsWijzer

A99902940001

Uw klantnummer: 8724369

Tritium Advies BV
B.M. Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Eurofins Agro
Binnenhaven 5
NL - 6709 PD Wageningen

T monstername: Rien Roestenburg: 0652002152
T klantenservice: 088 876 1010
E agro@ftb.nl eurofins.com
I www.eurofins-agro.com

Onderzoek Onderzoek-/ordernr: Datum monstername: Datum verslag:
77527/006679236 21-05-2025 27-05-2025

Vak 1 en 2, laag 0-30

Resultaat	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
Chemisch	N-totale bodemvoorraad	kg N/ha	28750	20150 - 30230				
	C/N-ratio		11	13 - 17				
	N-leverend vermogen	kg N/ha	400	95 - 145				
	S-plantbeschikbaar	kg S/ha	368	20 - 30				
	S-totale bodemvoorraad	kg S/ha	9310	4410 - 8190				
	C/S-ratio		36	50 - 75				
	S-leverend vermogen	kg S/ha	45	20 - 30				
	P-plantbeschikbaar	kg P/ha	< 0,6	3,5 - 5,9				
	P-bodemvoorraad	kg P/ha	95	300 - 385				
	K-plantbeschikbaar	kg K/ha	55	135 - 215				
Fysisch	K-bodemvoorraad	kg K/ha	790	730 - 1215				
	Ca-plantbeschikbaar	kg Ca/ha	15	140 - 330				
	Ca-bodemvoorraad	kg Ca/ha	17840	16110 - 20500				
	Mg-plantbeschikbaar	kg Mg/ha	435	135 - 215				
	Mg-bodemvoorraad	kg Mg/ha	1510	1540 - 2565				
	Na-plantbeschikbaar	kg Na/ha	37	29 - 59				
	Na-bodemvoorraad	kg Na/ha	148	151 - 251				
	Zuurgraad (pH)		5,4	> 5,5				
	C-organisch	%	16,9					
	Organische stof	%	32,2					
	C/OS-ratio		0,52	0,45 - 0,55				
	Koolzure kalk	%	1,2	2,0 - 3,0				
	Klei (<2 µm)	%	28					
	Silt (2-50 µm)	%	24					
	Zand (>50 µm)	%	15					
	Slib (<16 µm)	%	35					
	Klei-humus (CEC)	mmol+/kg	543	> 457				
	CEC-bezetting	%	99	> 95				
	Ca-bezetting	%	84	80 - 90				
	Mg-bezetting	%	12	6,0 - 10				
	K-bezetting	%	1,9	2,0 - 4,0				
	Na-bezetting	%	0,6	1,0 - 1,5				
	H-bezetting	%	< 0,1	< 1,0				
	Al-bezetting	%	< 0,1	< 1,0				
	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	zeer goed	
Verkruimelbaarheid	rapportcijfer	10,0	6,0 - 8,0					
Verslemping	rapportcijfer	10,0	6,0 - 8,0					
Stuifgevoeligheid	rapportcijfer	8,6	6,0 - 8,0					

Pagina: 1

Totaal aantal pagina's: 5

Rapportidentificatie:

77527/006679236, 27-05-2025



Dit rapport is vrijgegeven onder verantwoordelijkheid van H.A.C. Martin, Managing Director.
Op al onze vormen van dienstverlening zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Op verzoek worden deze en/of de specificaties van de analysemethoden toegezonden. Eurofins Agro Testing Wageningen B.V. stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen voortvloeiend uit het gebruik van door of namens ons verstrekte onderzoeksresultaten en/of adviezen.

Eurofins Agro Testing Wageningen B.V. is ingeschreven in het RvA-register voor testlaboratoria zoals nader omschreven in de erkenning onder nr. L122 voor uitsluitend de monsternemings- en/of de analysemethoden.



Resultaat	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
Biologisch	Vochthoudend vermogen	mm	65					
	Microbiële biomassa	mg C/kg	2110	1610 - 4830				
	Microbiële activiteit	mg N/kg	268	294 - 491				
	Schimmel/bacterie-ratio		0,5	0,6 - 0,9				

Bemestingsadviezen

Het resultaat wordt afgezet tegen het landbouwkundig streeftraject en krijgt een waardering: laag, vrij laag, goed, vrij hoog, hoog. Dit is geen beoordeling zoals bedoeld in ISO 17025 (par. 7.8.6).

Wetgeving

De bemestingsadviezen streven een landbouwkundig optimale opbrengst en kwaliteit na. De adviezen houden geen rekening met restricties vanuit wetgeving. Wanneer u op bedrijfsniveau niet voldoende ruimte heeft, adviseren we de giften van de minst behoeftige gewassen te verminderen, overleg met uw adviseur.

Advies	Gift	Eenheid	
Bodemgericht advies (4-jarig)			
Fosfaat (P ₂ O ₅)	465	kg/ha	Bij hoge adviesgiften is een verdeling van de gift gedurende de 4 jaar aan te raden, bijvoorbeeld tweejaarlijks de helft geven. De bodemgerichte adviezen zijn bedoeld om de bodemvoorraden van fosfaat, kalium, calcium en magnesium op peil te brengen.
Kali (K ₂ O)	450	kg/ha	
Calcium (CaO)	300	kg/ha	
Magnesium (MgO)	0	kg/ha	De kalkgift is gebaseerd op een optimale pH van 5,8 Voor elk tiende pH-verhoging is een kalkgift (nw) nodig van 1570 kg/ha.
Kalk (nw)	6280	kg/ha	

	Gewas	Ras/Teelttype	Gift
in kg/ha	Gewasgericht advies (jaarlijks)		
	Stikstof (N)	Hennep	128
	Sulfaat (SO ₃)	Hennep	0
	Fosfaat (P ₂ O ₅)	Hennep	40
	Kali (K ₂ O)	Hennep	40
	Calcium (CaO)	Hennep	75
	Magnesium (MgO)	Hennep	0
	Natrium (Na ₂ O)	Hennep	

Gewasgericht advies

Het gewasgerichte advies is gebaseerd op de gewasbehoefte, gemiddelde opbrengst en klimaatomstandigheden en is gecorrigeerd voor de bodemvoorraad en bodemnalevering. Tijdens het seizoen kan worden bijgestuurd met bijmestonderzoek.

A99902940001

Toelichting

De resultaten en/of het advies van dit bemestingsonderzoek kunt u t/m 2028 gebruiken.

Voor een uitgebreide toelichting kunt u onderstaande link gebruiken:
<https://www.eurofins-agro.com/nl-nl/toelichting-grondonderzoek>

Het bodemgerichte advies is bedoeld om de bodemvoorraad van de nutriënten op peil te houden. Voor het K, Ca en Mg advies betekent dit dat de samenstelling aan het klei-humus complex (CEC) geoptimaliseerd wordt. Het is verstandig het bodemgerichte advies van nutriënten en kalk over de 4 jaar te verdelen. Wanneer er een bodemgerichte bemesting is uitgevoerd kunnen de bodemkengetallen worden bijgewerkt door een nieuw bodemgericht onderzoek uit te voeren.

De gewasgerichte adviezen zijn bedoeld om het gewas te voeden en de kwaliteit te verbeteren. Door hogere/lagere opbrengsten en verliezen zoals uitspoeling kan de hoeveelheid plantbeschikbare nutriënten fluctueren. Het is raadzaam elk jaar voor het seizoen een gewasgericht onderzoek uit te voeren (pakket Teelt) voor de actuele hoeveelheid plantbeschikbare nutriënten en een update van het gewasgerichte advies.

Bekijk de waardering van de nutriënten op pagina 1 goed. Geven de streefwaarden aan dat één of meerdere nutriënten heel laag zijn, overleg dan met uw adviseur om dit weer op peil te krijgen.

Bij de berekening van de adviezen is uitgegaan van de volgende opbrengsten in ton/ha:

Hennep

7,5

Zijn uw opbrengsten, lager dan wel hoger, dan is het verstandig uw bemesting daar op aan te passen.

Stikstof:

We adviseren de N-gift - zo mogelijk - op te delen in meerdere giften. Of de vervolggift nodig is, kunt u tijdens het groeiseizoen laten controleren via ons BodemCheck onderzoek. In dit onderzoek wordt onder andere de plantbeschikbare (=minerale) N in de bodem gemeten.

Zwavel:

Zwavel (S) komt vrij bij de afbraak van organische stof of mest. Deze afbraak vindt plaats door bodemleven. Bodemleven is onder koudere omstandigheden niet erg actief. Vroeg in het voorjaar komt er derhalve weinig S vrij uit de bodem. Voor veel vroege gewassen kan het dan ook verstandig zijn om S te bemesten, zelfs al is de bodemvoorraad goed of hoog.

Fosfaat:

Het berekende Pw-getal is voor dit perceel 1 mg P₂O₅/l. De P-buffering is 37. Het streeftraject ligt tussen de 17 - 27. De P-buffering geeft aan of de P-bodemvoorraad in staat is de P-plantbeschikbaar op het huidige peil te houden. Als de P-buffering laag is, dan zal de P-plantbeschikbaar tijdens het groeiseizoen niet op peil blijven en zal op termijn ook de P-bodemvoorraad terug gaan lopen.

Kali:

Het berekende K-getal is voor dit perceel < 4. K-getal wordt niet meer gebruikt bij de adviesberekening.

Calcium:

Calcium bemesting kan ook een positief effect hebben op de bodemstructuur.

U kunt de calcium uit de kalkgift in mindering brengen op het calcium bodemgerichte advies.

Kalk:

Teveel bekalken kan een tekort aan borium, mangaan en fosfaat tot gevolg hebben.

Geef de kalk voorafgaand aan het meest kalkbehoeftige gewas in het bouwplan.

Let op, bij een bemesting met kalk kunnen calcium en magnesium worden aangevoerd.

Bodemleven:

De biologische bodemvruchtbaarheid wordt nu weergegeven via 3 kengetallen, te weten de microbiële biomassa, de microbiële activiteit en de schimmel/bacterie-ratio.

Op basis van de huidige kennis wordt een waardering gegeven die afhankelijk is van de hoeveelheid organische stof. Er wordt nu nog geen advies gegeven. Via diverse onderzoeksprojecten zal er meer informatie beschikbaar komen.

Organische stof De resultaten zijn van dien aard dat er geen kwalitatieve os-balans valt op te maken.

Figuur: Kwaliteit van de organische stof

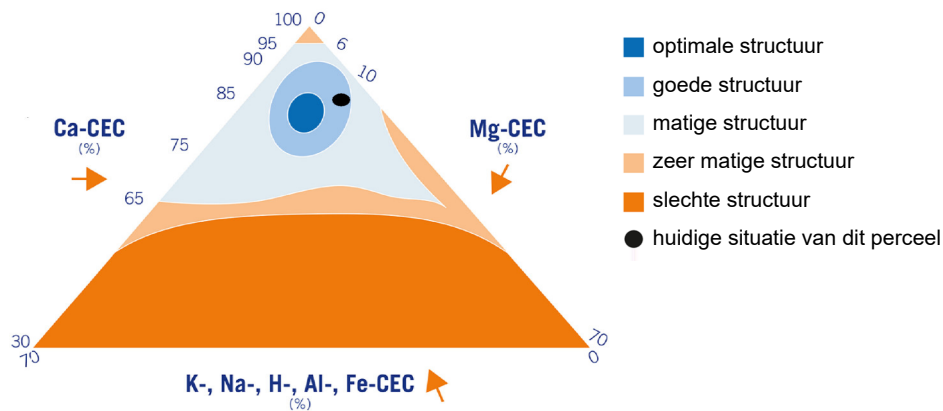
Gebaseerd op C/OS-ratio.



Organische stof bestaat uit met name C, N, P, S. Wanneer de organische stof relatief veel N en/of S bevat is dit aantrekkelijk voor bodemleven. Bodemleven vreet deze organische stof graag. Hierbij komt N en S vrij en het gehalte aan organische stof daalt licht (dynamische organische stof). Organische stof kan ook veel C bevatten. Dat is over het algemeen minder aantrekkelijk voor bodemleven. De organische stof wordt derhalve minder aangevreten door bodemleven; de organische stof is stabiel. Stabiele organische stof draagt onder andere bij aan de bewerkbaarheid van de bodem en aan de ruiheid. Dynamische organische stof draagt bij aan met name het vrijkomen van N en S en is daarmee een bron van deze nutriënten voor het gewas. De kwaliteit van de organische stof is (geleidelijk) aan te passen door onder andere te letten op de eigenschappen van bodemverbeteraars als dierlijke mest, compost en gewasresten.

Fysisch

De beoordeling van de potentiële structuur wordt gedaan op basis van de verhouding tussen calcium, magnesium en overige kationen aan het klei-humuscomplex. Uiteraard is de werkelijke structuur ook afhankelijk van weersomstandigheden en vochttoestand van de bodem tijdens berijden en bewerken en de zwaarte van machines.

Figuur: Structuurdriehoek**Figuur: Textuurdriehoek**

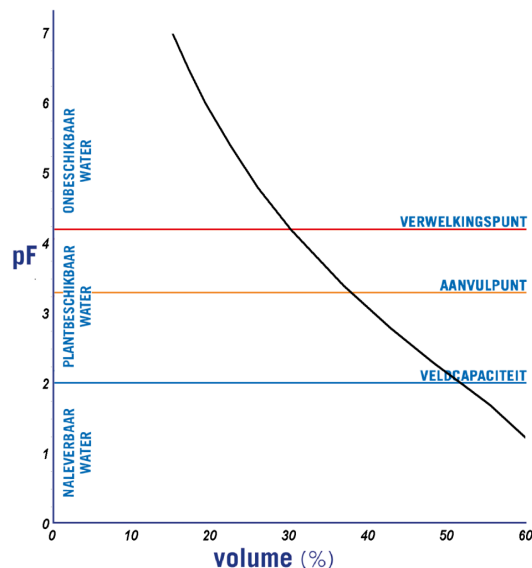
Naast klei (lutum), worden ook de silt- en zandfracties weergegeven. Klei is kleiner dan 2 micrometer (μm), siltdeeltjes zijn 2-50 μm en zanddeeltjes groter dan 50 μm . De onderlinge verdeling van bodemdeeltjes wordt onder andere gebruikt om het verslappingsrisico van een bodem in te schatten. Bij verslamping wordt de bodem dichtgesmeerd met kleinere deeltjes (klei en silt). Een heel eenzijdige verdeling (bijvoorbeeld hoofdzakelijk zand- of kleideeltjes) levert het minste risico van slomp op. Bij 10-20% klei is het risico op slomp het grootst.

De verkruijmelbaarheid is goed te noemen. Echter is dit ook afhankelijk van de soort teelt. Gezien het resultaat is de kans op verslamping klein.

A99902940001

Fysisch

Figuur: Waterretentiecurve



De hoeveelheid plant beschikbaar water in de bemonsterde laag is 65 mm, dit is wat u maximaal zou moeten beregenen. Alles wat u meer geeft spoelt af van het perceel of zakt naar diepere lagen.

Veldcapaciteit (pF 2,0):	52,0	% vocht
Aanvulpunt (pF 3,3):	37,9	% vocht
Verwelkingspunt (pF 4,2):	30,3	% vocht

Als het vochtgehalte van het perceel daalt hebben gewassen moeite om voldoende water op te nemen, de grens ligt bij pF 3,3. Wanneer u het vochtgehalte kan bepalen, begin dan met beregenen als het vochtgehalte van dit perceel op 37,9 % vocht zit en geef dan 42 mm.

Het actuele vochtgehalte kan bepaald worden door een vochtsensor of verzamel grond van een tiental plekken in het perceel. Meet het gewicht van de vochtige grond en het gewicht van de grond na 24 uur drogen, het verschil tussen de twee is een indicatie van het vochtgehalte van het perceel.

Contact & info

Bemonsterde laag: 0 - 30 cm
Grondsoort: Venige klei
Monster genomen door: Derden
Contactpersoon monsternamen: Rien Roostenburg: 0652002152

Indien de volgende informatie wordt getoond op de rapporten is deze informatie verstrekt door de opdrachtgever en kan dit van invloed zijn op de waardering, advisering en/of het analyseresultaat:
gewas, teelttype/ras.
Dit geldt ook voor de bemonsteringsdiepte wanneer er sprake is van monsternamen door derden.

Methode		Resultaat	Eenheid	Methode	RvA
Analyse resultaten	N-totale bodemvoorraad	14700	mg N/kg	Em: NIRS	Q
	S-plantbeschikbaar	188,2	mg S/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 17294-2)	
	S-totale bodemvoorraad	4760	mg S/kg	Em: NIRS	Q
	P-plantbeschikbaar	< 0,3	mg P/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 15923-1)	Q
	P-bodemvoorraad	11	mg P ₂ O ₅ /100 g	PAL1: Gw NEN 5793	Q
	P-bodemvoorraad	5	mg P/100 g	PAL1: Gw NEN 5793	Q
	K-plantbeschikbaar	28	mg K/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 17294-2)	
	K-bodemvoorraad	10,3	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Ca-plantbeschikbaar	0,1	mmol Ca/l	Em: NIRS	
	Ca-bodemvoorraad	478	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Mg-plantbeschikbaar	222	mg Mg/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 17294-2)	
	Mg-bodemvoorraad	63,5	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Na-plantbeschikbaar	19	mg Na/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 17294-2)	
	Na-bodemvoorraad	3,3	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Zuurgraad (pH)	5,4		Em: NIRS	
	C-organisch	16,9	%	Em: NIRS	Q
	Organische stof	32,2	%	Em: NIRS	Q
	C-anorganisch	0,15	%	Em: NIRS	
	Koolzure kalk	1,2	%	Em: NIRS	
	Klei (<2 µm)	28	%	Em: NIRS	
	Silt (2-50 µm)	24	%	Em: NIRS	
	Zand (>50 µm)	15	%	Em: NIRS	
	Klei-humus (CEC)	543	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Microbiële biomassa	2110	mg C/kg	Em: NIRS	
	Microbiële activiteit	268	mg N/kg	Em: NIRS	
	Schimmel biomassa	482	mg C/kg	Em: NIRS	
Bacteriële biomassa	916	mg C/kg	Em: NIRS		
Bulkdichtheid	652	kg/m ³	Em: NIRS		

De op pagina 1 en 2 bij Resultaat vermelde waarden zijn berekend uit bovenstaande analysesresultaten.

Q Methode geaccrediteerd door RvA
Em: Eigen methode, Gw: Gelijkaardig aan, Cf: Conform

De resultaten zijn weergegeven in droge grond.

Alle verrichtingen zijn binnen de gestelde houdbaarheidstermijn tussen monsternamen en analyse uitgevoerd.

Het monster is geanalyseerd in het Eurofins Agro laboratorium in Wageningen, tenzij anders is vermeld.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeleverde materiaal, dat Eurofins Agro heeft ontvangen en in behandeling is genomen op 21-05-2025 en daarmee op het geanalyseerde monster. Nadere omschrijving van de toegepaste monsternamen en analyse methoden is te vinden op www.eurofins-agro.com

De meetonzekerheid van de methode is opvraagbaar bij Eurofins Agro. De analyse datum staat niet apart vermeld omdat deze gelijk is aan datum ontvangst.

BemestingsWijzer

A99902939995

Uw klantnummer: 8724369

Tritium Advies BV
B.M. Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Eurofins Agro
Binnenhaven 5
NL - 6709 PD Wageningen

T monstername: Rien Roestenburg: 0652002152
T klantenservice: 088 876 1010
E agro@ftb.nl eurofins.com
I www.eurofins-agro.com

Onderzoek Onderzoek-/ordernr: Datum monstername: Datum verslag:
772528/006679237 21-05-2025 27-05-2025

Vak 3 en 4, laag 0-30

Resultaat	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
Chemisch	N-totale bodemvoorraad	kg N/ha	27780	21030 - 31550				
	C/N-ratio		12	13 - 17				
	N-leverend vermogen	kg N/ha	400	95 - 145				
	S-plantbeschikbaar	kg S/ha	604	20 - 30				
	S-totale bodemvoorraad	kg S/ha	9585	4600 - 8545				
	C/S-ratio		36	50 - 75				
	S-leverend vermogen	kg S/ha	45	20 - 30				
	P-plantbeschikbaar	kg P/ha	< 0,6	3,5 - 5,9				
	P-bodemvoorraad	kg P/ha	95	300 - 385				
	K-plantbeschikbaar	kg K/ha	50	135 - 215				
Fysisch	K-bodemvoorraad	kg K/ha	810	795 - 1320				
	Ca-plantbeschikbaar	kg Ca/ha	15	140 - 330				
	Ca-bodemvoorraad	kg Ca/ha	21675	19075 - 24275				
	Mg-plantbeschikbaar	kg Mg/ha	395	135 - 215				
	Mg-bodemvoorraad	kg Mg/ha	1580	1630 - 2720				
	Na-plantbeschikbaar	kg Na/ha	41	29 - 59				
	Na-bodemvoorraad	kg Na/ha	139	157 - 262				
	Zuurgraad (pH)		5,6	> 5,5				
	C-organisch	%	17,5					
	Organische stof	%	33,6					
	C/OS-ratio		0,52	0,45 - 0,55				
	Koolzure kalk	%	1,2	2,0 - 3,0				
	Klei (<2 µm)	%	26					
	Silt (2-50 µm)	%	18					
	Zand (>50 µm)	%	21					
	Slib (<16 µm)	%	31					
	Klei-humus (CEC)	mmol+/kg	643	> 555				
	CEC-bezetting	%	98	> 95				
	Ca-bezetting	%	86	80 - 90				
	Mg-bezetting	%	10	6,0 - 10				
	K-bezetting	%	1,6	2,0 - 4,0				
	Na-bezetting	%	0,5	1,0 - 1,5				
	H-bezetting	%	< 0,1	< 1,0				
	Al-bezetting	%	< 0,1	< 1,0				
	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	zeer goed	
Verkruimelbaarheid	rapportcijfer	10,0	6,0 - 8,0					
Verslumping	rapportcijfer	10,0	6,0 - 8,0					
Stuifgevoeligheid	rapportcijfer	8,4	6,0 - 8,0					

Pagina: 1

Totaal aantal pagina's: 5

Rapportidentificatie:

772528/006679237, 27-05-2025



Dit rapport is vrijgegeven onder verantwoordelijkheid van H.A.C. Martin, Managing Director.
Op al onze vormen van dienstverlening zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Op verzoek worden deze en/of de specificaties van de analysemethoden toegezonden. Eurofins Agro Testing Wageningen B.V. stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen voortvloeiend uit het gebruik van door of namens ons verstrekte onderzoeksresultaten en/of adviezen.

Eurofins Agro Testing Wageningen B.V. is ingeschreven in het RvA-register voor testlaboratoria zoals nader omschreven in de erkenning onder nr. L122 voor uitsluitend de monsternemings- en/of de analysemethoden.



Resultaat	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
Biologisch	Vochthoudend vermogenmm	69						
	Microbiële biomassa	mg C/kg	1799	1680 - 5040				
	Microbiële activiteit	mg N/kg	235	284 - 474				
	Schimmel/bacterie-ratio	0,7	0,6 - 0,9					

Bemestingsadviezen

Het resultaat wordt afgezet tegen het landbouwkundig streeftraject en krijgt een waardering: laag, vrij laag, goed, vrij hoog, hoog. Dit is geen beoordeling zoals bedoeld in ISO 17025 (par. 7.8.6).

Wetgeving

De bemestingsadviezen streven een landbouwkundig optimale opbrengst en kwaliteit na. De adviezen houden geen rekening met restricties vanuit wetgeving. Wanneer u op bedrijfsniveau niet voldoende ruimte heeft, adviseren we de giften van de minst behoeftige gewassen te verminderen, overleg met uw adviseur.

Advies	Gift	Eenheid	
Bodemgericht advies (4-jarig)			
Fosfaat (P ₂ O ₅)	465	kg/ha	Bij hoge adviesgiften is een verdeling van de gift gedurende de 4 jaar aan te raden, bijvoorbeeld tweejaarlijks de helft geven. De bodemgerichte adviezen zijn bedoeld om de bodemvoorraden van fosfaat, kalium, calcium en magnesium op peil te brengen.
Kali (K ₂ O)	600	kg/ha	
Calcium (CaO)	0	kg/ha	
Magnesium (MgO)	0	kg/ha	De kalkgift is gebaseerd op een optimale pH van 5,8 Voor elk tiende pH-verhoging is een kalkgift (nw) nodig van 1600 kg/ha.
Kalk (nw)	3200	kg/ha	

	Gewas	Ras/Teelttype	Gift
in kg/ha	Gewasgericht advies (jaarlijks)		
	Stikstof (N)	Hennep	128
	Sulfaat (SO ₃)	Hennep	0
	Fosfaat (P ₂ O ₅)	Hennep	40
	Kali (K ₂ O)	Hennep	25
	Calcium (CaO)	Hennep	75
	Magnesium (MgO)	Hennep	0
	Natrium (Na ₂ O)	Hennep	

Gewasgericht advies

Het gewasgerichte advies is gebaseerd op de gewasbehoefte, gemiddelde opbrengst en klimaatomstandigheden en is gecorrigeerd voor de bodemvoorraad en bodemnalevering. Tijdens het seizoen kan worden bijgestuurd met bijmestonderzoek.

Toelichting

De resultaten en/of het advies van dit bemestingsonderzoek kunt u t/m 2028 gebruiken.
Voor een uitgebreide toelichting kunt u onderstaande link gebruiken:
<https://www.eurofins-agro.com/nl-nl/toelichting-grondonderzoek>

Het bodemgerichte advies is bedoeld om de bodemvoorraad van de nutriënten op peil te houden. Voor het K, Ca en Mg advies betekent dit dat de samenstelling aan het klei-humus complex (CEC) geoptimaliseerd wordt. Het is verstandig het bodemgerichte advies van nutriënten en kalk over de 4 jaar te verdelen. Wanneer er een bodemgerichte bemesting is uitgevoerd kunnen de bodemkengetallen worden bijgewerkt door een nieuw bodemgericht onderzoek uit te voeren.

De gewasgerichte adviezen zijn bedoeld om het gewas te voeden en de kwaliteit te verbeteren. Door hogere/lagere opbrengsten en verliezen zoals uitspoeling kan de hoeveelheid plantbeschikbare nutriënten fluctueren. Het is raadzaam elk jaar voor het seizoen een gewasgericht onderzoek uit te voeren (pakket Teelt) voor de actuele hoeveelheid plantbeschikbare nutriënten en een update van het gewasgerichte advies.

Bekijk de waardering van de nutriënten op pagina 1 goed. Geven de streefwaarden aan dat één of meerdere nutriënten heel laag zijn, overleg dan met uw adviseur om dit weer op peil te krijgen.

Bij de berekening van de adviezen is uitgegaan van de volgende opbrengsten in ton/ha:

Hennep 7,5
Zijn uw opbrengsten, lager dan wel hoger, dan is het verstandig uw bemesting daar op aan te passen.

Stikstof:

We adviseren de N-gift - zo mogelijk - op te delen in meerdere giften. Of de vervolggift nodig is, kunt u tijdens het groeiseizoen laten controleren via ons BodemCheck onderzoek. In dit onderzoek wordt onder andere de plantbeschikbare (=minerale) N in de bodem gemeten.

Zwavel:

Zwavel (S) komt vrij bij de afbraak van organische stof of mest. Deze afbraak vindt plaats door bodemleven. Bodemleven is onder koudere omstandigheden niet erg actief. Vroeg in het voorjaar komt er derhalve weinig S vrij uit de bodem. Voor veel vroege gewassen kan het dan ook verstandig zijn om S te bemesten, zelfs al is de bodemvoorraad goed of hoog.

Fosfaat:

Het berekende Pw-getal is voor dit perceel 1 mg P₂O₅/l. De P-buffering is 37. Het streeftraject ligt tussen de 17 - 27. De P-buffering geeft aan of de P-bodemvoorraad in staat is de P-plantbeschikbaar op het huidige peil te houden. Als de P-buffering laag is, dan zal de P-plantbeschikbaar tijdens het groeiseizoen niet op peil blijven en zal op termijn ook de P-bodemvoorraad terug gaan lopen.

Kali:

Het berekende K-getal is voor dit perceel < 4. K-getal wordt niet meer gebruikt bij de adviesberekening.

Calcium:

Calcium bemesting kan ook een positief effect hebben op de bodemstructuur.

Kalk:

Teveel bekalken kan een tekort aan borium, mangaan en fosfaat tot gevolg hebben.

Geef de kalk voorafgaand aan het meest kalkbehoeftige gewas in het bouwplan.

Let op, bij een bemesting met kalk kunnen calcium en magnesium worden aangevoerd.

Bodemleven:

De biologische bodemvruchtbaarheid wordt nu weergegeven via 3 kengetallen, te weten de microbiële biomassa, de microbiële activiteit en de schimmel/bacterie-ratio.

Op basis van de huidige kennis wordt een waardering gegeven die afhankelijk is van de hoeveelheid organische stof. Er wordt nu nog geen advies gegeven. Via diverse onderzoeksprojecten zal er meer informatie beschikbaar komen.

Organische stof De resultaten zijn van dien aard dat er geen kwalitatieve os-balans valt op te maken.

Figuur: Kwaliteit van de organische stof

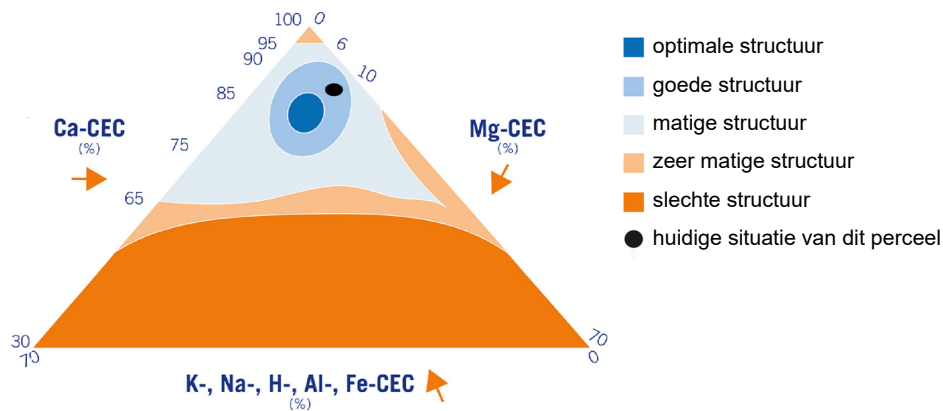
Gebaseerd op C/OS-ratio.



Organische stof bestaat uit met name C, N, P, S. Wanneer de organische stof relatief veel N en/of S bevat is dit aantrekkelijk voor bodemleven. Bodemleven vreet deze organische stof graag. Hierbij komt N en S vrij en het gehalte aan organische stof daalt licht (dynamische organische stof). Organische stof kan ook veel C bevatten. Dat is over het algemeen minder aantrekkelijk voor bodemleven. De organische stof wordt derhalve minder aangevreten door bodemleven; de organische stof is stabiel. Stabiele organische stof draagt onder andere bij aan de bewerkbaarheid van de bodem en aan de ruiheid. Dynamische organische stof draagt bij aan met name het vrijkomen van N en S en is daarmee een bron van deze nutriënten voor het gewas. De kwaliteit van de organische stof is (geleidelijk) aan te passen door onder andere te letten op de eigenschappen van bodemverbeteraars als dierlijke mest, compost en gewasresten.

Fysisch

De beoordeling van de potentiële structuur wordt gedaan op basis van de verhouding tussen calcium, magnesium en overige kationen aan het klei-humuscomplex. Uiteraard is de werkelijke structuur ook afhankelijk van weersomstandigheden en vochttoestand van de bodem tijdens berijden en bewerken en de zwaarte van machines.

Figuur: Structuurdriehoek**Figuur: Textuurdriehoek**

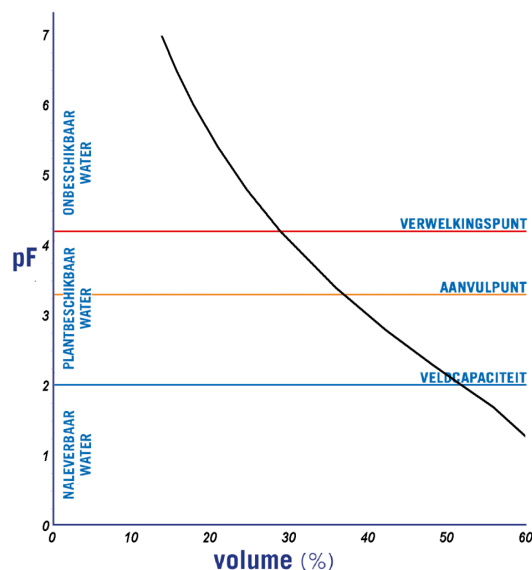
Naast klei (lutum), worden ook de silt- en zandfracties weergegeven. Klei is kleiner dan 2 micrometer (μm), siltdeeltjes zijn 2-50 μm en zanddeeltjes groter dan 50 μm . De onderlinge verdeling van bodemdeeltjes wordt onder andere gebruikt om het versleppingsrisico van een bodem in te schatten. Bij verslemping wordt de bodem dichtgesmeerd met kleinere deeltjes (klei en silt). Een heel eenzijdige verdeling (bijvoorbeeld hoofdzakelijk zand- of kleideeltjes) levert het minste risico van slemp op. Bij 10-20% klei is het risico op slemp het grootst.

De verkruijmelbaarheid is goed te noemen. Echter is dit ook afhankelijk van de soort teelt. Gezien het resultaat is de kans op verslemping klein.

A99902939995

Fysisch

Figuur: Waterretentiecurve



De hoeveelheid plant beschikbaar water in de bemonsterde laag is 69 mm, dit is wat u maximaal zou moeten beregenen. Alles wat u meer geeft spoelt af van het perceel of zakt naar diepere lagen.

Veldcapaciteit (pF 2,0):	52,1	% vocht
Aanvulpunt (pF 3,3):	37,0	% vocht
Verwelkingspunt (pF 4,2):	29,0	% vocht

Als het vochtgehalte van het perceel daalt hebben gewassen moeite om voldoende water op te nemen, de grens ligt bij pF 3,3. Wanneer u het vochtgehalte kan bepalen, begin dan met beregenen als het vochtgehalte van dit perceel op 37,0 % vocht zit en geef dan 45 mm.

Het actuele vochtgehalte kan bepaald worden door een vochtsensor of verzamel grond van een tiental plekken in het perceel. Meet het gewicht van de vochtige grond en het gewicht van de grond na 24 uur drogen, het verschil tussen de twee is een indicatie van het vochtgehalte van het perceel.

Contact & info

Bemonsterde laag: 0 - 30 cm
Grondsoort: kleilig veen
Monster genomen door: Derden
Contactpersoon monsternamen: Rien Roostenburg: 0652002152

Indien de volgende informatie wordt getoond op de rapporten is deze informatie verstrekt door de opdrachtgever en kan dit van invloed zijn op de waardering, advisering en/of het analyseresultaat:
gewas, teelttype/ras.
Dit geldt ook voor de bemonsteringsdiepte wanneer er sprake is van monsternamen door derden.

Methode	Resultaat	Eenheid	Methode	RvA
Analyse	N-totale bodemvoorraad	14200	mg N/kg	Em: NIRS
resultaten	S-plantbeschikbaar	308,7	mg S/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 17294-2)
	S-totale bodemvoorraad	4900	mg S/kg	Em: NIRS
	P-plantbeschikbaar	< 0,3	mg P/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 15923-1)
	P-bodemvoorraad	11	mg P ₂ O ₅ /100 g	PAL1: Gw NEN 5793
	P-bodemvoorraad	5	mg P/100 g	PAL1: Gw NEN 5793
	K-plantbeschikbaar	25	mg K/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 17294-2)
	K-bodemvoorraad	10,6	mmol+/kg	Em: NIRS
	Ca-plantbeschikbaar	0,1	mmol Ca/l	Em: NIRS
	Ca-bodemvoorraad	553	mmol+/kg	Em: NIRS
	Mg-plantbeschikbaar	203	mg Mg/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 17294-2)
	Mg-bodemvoorraad	66,4	mmol+/kg	Em: NIRS
	Na-plantbeschikbaar	21	mg Na/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 17294-2)
	Na-bodemvoorraad	3,1	mmol+/kg	Em: NIRS
	Zuurgraad (pH)	5,6		Em: NIRS
	C-organisch	17,5	%	Em: NIRS
	Organische stof	33,6	%	Em: NIRS
	C-anorganisch	0,14	%	Em: NIRS
	Koolzure kalk	1,2	%	Em: NIRS
	Klei (<2 µm)	26	%	Em: NIRS
	Silt (2-50 µm)	18	%	Em: NIRS
	Zand (>50 µm)	21	%	Em: NIRS
	Klei-humus (CEC)	643	mmol+/kg	Em: NIRS
	Microbiële biomassa	1799	mg C/kg	Em: NIRS
	Microbiële activiteit	235	mg N/kg	Em: NIRS
	Schimmel biomassa	499	mg C/kg	Em: NIRS
	Bacteriële biomassa	761	mg C/kg	Em: NIRS
	Bulkdichtheid	652	kg/m ³	Em: NIRS

De op pagina 1 en 2 bij Resultaat vermelde waarden zijn berekend uit bovenstaande analysesresultaten.

Q Methode geaccrediteerd door RvA
Em: Eigen methode, Gw: Gelijkaardig aan, Cf: Conform

De resultaten zijn weergegeven in droge grond.

Alle verrichtingen zijn binnen de gestelde houdbaarheidstermijn tussen monsternamen en analyse uitgevoerd.

Het monster is geanalyseerd in het Eurofins Agro laboratorium in Wageningen, tenzij anders is vermeld.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeleverde materiaal, dat Eurofins Agro heeft ontvangen en in behandeling is genomen op 21-05-2025 en daarmee op het geanalyseerde monster. Nadere omschrijving van de toegepaste monsternamen en analyse methoden is te vinden op www.eurofins-agro.com

De meetonzekerheid van de methode is opvraagbaar bij Eurofins Agro. De analyse datum staat niet apart vermeld omdat deze gelijk is aan datum ontvangst.

Bijlage 10: Analyseresultaten gewassen (PFAS)

CCLAS TRITIUM ADVIES
Attn: B.M. Uittenbogaard
Collse heide 48
5674 VN Nuenen

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Uw referentie: PO 2501694 - ID281 - BZ/2025-09/00010
Aantal monsters: 12
Datum van ontvangst: 17/09/2025
Monsteridentificatie:
Zie volgende pagina(s)

Analyseresultaten:

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)
((based on CMA/3/D))

Bepaling van het drooggewicht (105°C)
(based on CMA 2/II/A.1)

I.A.C., een divisie van SGS Belgium NV

ANTWERPEN, 15/10/2025



Sven Herremans
Lab Operations Manager

Behoudens andersluidende overeenkomst worden de opdrachten uitgevoerd op basis van de meest recente versie van de algemene voorwaarden van SGS Belgium. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS Belgium op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS Belgium is enkel aansprakelijk t.a.v. haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de transactiedocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Indien het/de monster(s) waarop de resultaten van dit rapport betrekking hebben werd(en) genomen en/of aangeleverd door de klant of door een derde partij, voorgedragen door de klant, dan houden de resultaten geen enkele waarborg in voor de representativiteit van welke goederen dan ook en hebben enkel betrekking op het/de monster(s). SGS aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid met betrekking tot de oorsprong van het /de monster(s), waarvan het/ze beweerd wordt afkomstig te zijn. De door de opdrachtgever verstrekte gegevens zijn cursief vermeld in het rapport. Deze gegevens kunnen van invloed zijn op de geldigheid van de gerapporteerde resultaten. Een beschrijving van de gebruikte analysemethoden, de identiteit van de externe laboratoria voor de gemerkte (E) analyses en de meetonzekerheid van de analyses zijn op aanvraag beschikbaar. Mogelijks vermelde normen of criteria zijn opgesteld en vermeld in samenspraak met de opdrachtgever.



ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Monsteridentificatie:

IAC25-12222.001 - 281-1-R - *Hennep (gewas)*
IAC25-12222.002 - 281-1-S - *Hennep (gewas)*
IAC25-12222.003 - 281-1-L - *Hennep (gewas)*
IAC25-12222.004 - 281-2-R - *Hennep (gewas)*
IAC25-12222.005 - 281-2-S - *Hennep (gewas)*
IAC25-12222.006 - 281-2-L - *Hennep (gewas)*
IAC25-12222.007 - 281-3-R - *Hennep (gewas)*
IAC25-12222.008 - 281-3-S - *Hennep (gewas)*
IAC25-12222.009 - 281-3-L - *Hennep (gewas)*
IAC25-12222.010 - 281-4-R - *Hennep (gewas)*
IAC25-12222.011 - 281-4-S - *Hennep (gewas)*
IAC25-12222.012 - 281-4-L - *Hennep (gewas)*

**ANALYSERAPPORT : IAC25-12222**

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12222.001		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 281-1-R - <i>Hennep</i> (gewas)		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	15.6	0.100

**ANALYSERAPPORT : IAC25-12222**

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12222.002		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 281-1-S - <i>Hennep</i> (gewas)		Datum monsternamen: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	23.0	0.100



ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12222.003		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 281-1-L - <i>Hennep</i> (gewas)		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	18.9	0.100



ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12222.004		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 281-2-R - <i>Hennep</i> (gewas)		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	17.8	0.100

**ANALYSERAPPORT : IAC25-12222**

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12222.005		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 281-2-S - <i>Hennep</i> (gewas)		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	28.9	0.100

**ANALYSERAPPORT : IAC25-12222**

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12222.006		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 281-2-L - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum monsternamen: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	19.6	0.100

**ANALYSERAPPORT : IAC25-12222**

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12222.007		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 281-3-R - <i>Hennep</i> (gewas)		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	18.1	0.100

**ANALYSERAPPORT : IAC25-12222**

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12222.008		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 281-3-S - <i>Hennep</i> (gewas)		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	27.2	0.100



ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12222.009		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 281-3-L - <i>Hennep</i> (gewas)		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	18.0	0.100

**ANALYSERAPPORT : IAC25-12222**

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12222.010		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 281-4-R - <i>Hennep</i> (gewas)		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	16.5	0.100

**ANALYSERAPPORT : IAC25-12222**

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12222.011		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 281-4-S - <i>Hennep</i> (gewas)		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	26.0	0.100



ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12222.012		Datum analyse: 13-10-2025
Uw referentie: 281-4-L - <i>Hennep</i> (gewas)		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	17.0	0.100

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12222.001		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 281-1-R - Hennep (gewas)		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluotridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	13/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaen sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaen sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaen zuur (PFOA) (lineair)	13/10/2025	2.7	0.5
Perfluorooctaen sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaen sulfonzuur (PFOS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaen sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaen sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaen zuur (PFOA)	13/10/2025	2.8	0.5
Perfluorooctaen sulfonzuur (PFOS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaen sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaen sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaen sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorotadecaan zuur (PFODA)	13/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	3.9	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	2.8	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	6.7	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12222.002		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 281-1-S - Hennep (gewas)		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	0.58	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	1.0	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	2.0	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	0.72	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	13/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	13/10/2025	0.54	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	13/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	4.9	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	4.9	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12222.003		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 281-1-L - Hennep (gewas)		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	0.73	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	3.5	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	2.1	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	13/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	0.81	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	13/10/2025	1.8	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	13/10/2025	2.2	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	13/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	9.4	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	9.4	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12222.004		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 281-2-R - Hennep (gewas)		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	13/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	13/10/2025	2.2	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	10/10/2025	0.63	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	13/10/2025	2.5	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	10/10/2025	0.81	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	13/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	10/10/2025	1.5	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	10/10/2025	2.1	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	3.3	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	6.9	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12222.005		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 281-2-S - <i>Hennep (gewas)</i>		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	13/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	13/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	<0.50	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	<0.50	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12222.006		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 281-2-L - <i>Hennep (gewas)</i>		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	2.2	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	13/10/2025	1.4	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	1.4	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	13/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	13/10/2025	0.76	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	13/10/2025	1.3	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorotadecaan zuur (PFODA)	13/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	6.2	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	6.2	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12222.007		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 281-3-R - Hennep (gewas)		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	0.51	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	10/10/2025	1.4	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	10/10/2025	1.6	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	0.71	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	13/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	3.3	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	2.8	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	6.1	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12222.008		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 281-3-S - <i>Hennep (gewas)</i>		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	0.69	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	0.58	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	0.57	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	0.68	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	13/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	2.5	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	2.5	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12222.009		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 281-3-L - <i>Hennep (gewas)</i>		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	13/10/2025	1.2	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	9.2	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	2.5	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	2.6	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	13/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	13/10/2025	1.3	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	13/10/2025	1.8	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	13/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	17	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	17	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12222.010		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 281-4-R - Hennep (gewas)		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	10/10/2025	2.5	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	10/10/2025	2.7	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	10/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	10/10/2025	0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	10/10/2025	1.7	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	2.7	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	4.9	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12222.011		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 281-4-S - <i>Hennep (gewas)</i>		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	0.67	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	0.51	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	13/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	1.2	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	1.2	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12222.012		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 281-4-L - Hennep (gewas)		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	0.72	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	69	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	13/10/2025	0.80	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	3.1	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	1.6	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	13/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaen sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaen sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaen zuur (PFOA) (lineair)	13/10/2025	1.4	0.5
Perfluorooctaen sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaen sulfonzuur (PFOS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaen sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaen sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaen zuur (PFOA)	13/10/2025	1.9	0.5
Perfluorooctaen sulfonzuur (PFOS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaen sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaen sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaen sulfonamide (N-EtFOSA)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	13/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	13/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	13/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	13/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	13/10/2025	77	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	13/10/2025	77	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Opmerkingen

IAC25-12222.001 - 281-1-R - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctaan zuur (PFOA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctaan zuur (PFOA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctaan sulfonzuur (PFOS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluortridecaan sulfonzuur (PFTrDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12222.002 - 281-1-S - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexaansulfonamide (PFHXSA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctaan zuur (PFOA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctaan zuur (PFOA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctaan sulfonzuur (PFOS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctaan sulfonamide (PFOSA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluortridecaan sulfonzuur (PFTrDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12222.003 - 281-1-L - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorbutaan zuur (PFBA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordodecaan zuur (PFDoDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordecane sulfonzuur (PFDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorheptaan zuur (PFHpA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan zuur (PFNA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan zuur (PFOA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoropentaaan sulfonzuur (PFPeS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluortridecaan zuur (PFTrDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluortridecaan sulfonzuur (PFTrDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12222.004 - 281-2-R - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan zuur (PFOA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoropentaaan sulfonzuur (PFPeS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12222.005 - 281-2-S - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroheptaaan sulfonzuur (PFHpS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoronaansulfonzuur (PFNS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan zuur (PFOA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoropentaaan sulfonzuur (PFPeS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTriDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12222.006 - 281-2-L - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorbutaan zuur (PFBA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroheptaaan sulfonzuur (PFHpS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoronaanzuur (PFNA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoronaansulfonzuur (PFNS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan zuur (PFOA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoropentaaan sulfonzuur (PFPeS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12222.007 - 281-3-R - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12222.008 - 281-3-S - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12222.009 - 281-3-L - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorbutaan zuur (PFBA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan zuur (PFNA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan zuur (PFOA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoropentaaan sulfonzuur (PFPeS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTeDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12222.011 - 281-4-S - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12222.012 - 281-4-L - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is >200%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), 4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorbutaan zuur (PFBA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan zuur (PFNA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan zuur (PFOA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoropentaaan sulfonzuur (PFPeS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTeDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.



ANALYSERAPPORT : IAC25-12222

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

CCLAS TRITIUM ADVIES
Attn: B.M. Uittenbogaard
Collse heide 48
5674 VN Nuenen

ANALYSERAPPORT : IAC25-12224

Uw referentie: PO 2501694 - ID281 - BZ/2025-09/00010

Aantal monsters: 4

Datum van ontvangst: 17/09/2025

Monsteridentificatie:

IAC25-12224.001 - 281-1-HR - Hennep (gewas)

IAC25-12224.002 - 281-2-HR - Hennep (gewas)

IAC25-12224.003 - 281-3-HR - Hennep (gewas)

IAC25-12224.004 - 281-4-HR - Hennep (gewas)

Analyseresultaten:

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)
(based on CMA/3/D))

Bepaling van het drooggewicht (105°C)
(based on CMA 2/III/A.1)

I.A.C., een divisie van SGS Belgium NV

ANTWERPEN, 15/10/2025



Sven Herremans
Lab Operations Manager

Behoudens andersluidende overeenkomst worden de opdrachten uitgevoerd op basis van de meest recente versie van de algemene voorwaarden van SGS Belgium. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS Belgium op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS Belgium is enkel aansprakelijk t.a.v. haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de transactiedocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Indien het/de monster(s) waarop de resultaten van dit rapport betrekking hebben werd(en) genomen en/of aangeleverd door de klant of door een derde partij, voorgedragen door de klant, dan houden de resultaten geen enkele waarborg in voor de representativiteit van welke goederen dan ook en hebben enkel betrekking op het/de monster(s). SGS aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid met betrekking tot de oorsprong van het /de monster(s), waarvan het/ze beweerd wordt afkomstig te zijn. De door de opdrachtgever verstrekte gegevens zijn cursief vermeld in het rapport. Deze gegevens kunnen van invloed zijn op de geldigheid van de gerapporteerde resultaten. Een beschrijving van de gebruikte analysemethoden, de identiteit van de externe laboratoria voor de gemerkte (E) analyses en de meetonzekerheid van de analyses zijn op aanvraag beschikbaar. Mogelijks vermelde normen of criteria zijn opgesteld en vermeld in samenspraak met de opdrachtgever.

ANALYSERAPPORT : IAC25-12224

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12224.001 Uw referentie: 281-1-HR - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum analyse: 14-10-2025 Datum monstername: 16-09-2025 Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	49.4	0.100

**ANALYSERAPPORT : IAC25-12224**

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12224.002		Datum analyse: 14-10-2025
Uw referentie: 281-2-HR - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	47.3	0.100

ANALYSERAPPORT : IAC25-12224

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12224.003		Datum analyse: 14-10-2025
Uw referentie: 281-3-HR - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum monsternamen: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	46.0	0.100

**ANALYSERAPPORT : IAC25-12224**

Analytische resultaten - elementanalyse		
Monsteridentificatie : IAC25-12224.004		Datum analyse: 14-10-2025
Uw referentie: 281-4-HR - <i>Hennep (gewas)</i>		Datum monstername: 16-09-2025
		Bemonsterd door: <i>Tritium Advies</i>
Bepaling van het drooggewicht (105°C)		
Component	Concentratie (%)	Rapportagegrens (%)
Gehalte droge stof	42.9	0.100

ANALYSERAPPORT : IAC25-12224

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12224.001		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 281-1-HR - Hennep (gewas)		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	14/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	10/10/2025	5.9	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	10/10/2025	0.69	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	10/10/2025	6.2	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	10/10/2025	0.93	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	14/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12224

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	14/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	14/10/2025	7.1	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	14/10/2025	7.1	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12224

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12224.002		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 281-2-HR - Hennep (gewas)		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	14/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	10/10/2025	4.8	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	10/10/2025	0.70	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	0.54	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	10/10/2025	4.9	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	10/10/2025	0.93	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	0.55	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	14/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12224

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	10/10/2025	0.81	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	14/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	14/10/2025	6.4	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	14/10/2025	7.2	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12224

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12224.003		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 281-3-HR - <i>Hennep (gewas)</i>		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	0.64	0.5
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	14/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	10/10/2025	8.7	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	10/10/2025	1.0	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	10/10/2025	9.1	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	10/10/2025	1.3	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorotadecaan zuur (PFODA)	14/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12224

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	10/10/2025	0.64	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	14/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	14/10/2025	11	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	14/10/2025	12	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12224

Analytische resultaten - organische parameters			
Monsteridentificatie : IAC25-12224.004		Datum monstername: 16-09-2025	
Uw referentie: 281-4-HR - Hennep (gewas)		Bemonsterd door: Tritium Advies	
Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS)			
Component	Datum van analyse	Concentratie (µg/kgds)	Rapportagegrens (µg/kgds)
Kwantitatieve lijst			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan zuur (PFNA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan zuur (PFDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotetradecaan zuur (PFTeDA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	14/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorbutaan sulfonzuur (PFBS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoropentaan sulfonzuur (PFPeS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoroheptaan sulfonzuur (PFHpS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluornonaan sulfonzuur (PFNS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluordecaan sulfonzuur (PFDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
4:2 Fluorotelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeersulfon zuur (6:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur (HFPO-DA)	10/10/2025	<0.50	0.5
4,8-Dioxa-3H-perfluorononaanzuur (DONA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	14/10/2025	<0.50	0.5
8:2 Fluorotelomeerfosfaat diester (8:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-MeFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamidoazijnzuur (N-EtFOSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA) (lineair)	14/10/2025	5.7	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS) (lineair)	10/10/2025	0.64	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS) (lineair)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorooctaan zuur (PFOA)	14/10/2025	5.8	0.5
Perfluorooctaan sulfonzuur (PFOS)	10/10/2025	1.0	0.5
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-ethylperfluorooctaan sulfonamide (N-EtFOSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorhexaan sulfonzuur (PFHxS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Indicatieve lijst			
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	14/10/2025	<0.50	0.5

ANALYSERAPPORT : IAC25-12224

Perfluordodecaan sulfonzuur (PFDoDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2 DiPAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
6:2/8:2 Fluorotelomeerfosfaatdiester (6:2/8:2 PAP)	10/10/2025	<0.50	0.5
10:2 Fluorotelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorobutaansulfonamide (PFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-methylperfluorobutaan sulfonamide (N-MeFBSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
N-Methyl-perfluorobutanesulfonylamidoacetaat (N-MeFBSAA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorohexaansulfonamide (PFHXSA)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorotridecaan sulfonzuur (PFTrDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluorundecaan sulfonzuur (PFUnDS)	10/10/2025	<0.50	0.5
Perfluoro(2-[5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yloxy]acetic acid) (C6O4)	14/10/2025	<1.0	1
Som lijst			
Som van PFAS (kwantitatief)	14/10/2025	6.8	-
Som van PFAS (kwantitatief en indicatief)	14/10/2025	6.8	-

ANALYSERAPPORT : IAC25-12224

Opmerkingen

IAC25-12224.001 - 281-1-HR - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12224.002 - 281-2-HR - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12224.003 - 281-3-HR - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

IAC25-12224.004 - 281-4-HR - Hennep (gewas):

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctaan zuur (PFOA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctaan zuur (PFOA) (lineair): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bepaling van poly- en pergefluoreerde componenten (PFAS), Perfluoroctadecaan zuur (PFODA): De terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard is <30%.

Bijlage 11: Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

2501694-ID281, eindrapport fase 3, versie 0 (dag voor maaien)



Foto 1



Foto 2



Foto 3

2501694-ID281, eindrapport fase 1 t/m 3, versie 0 (dag voor maaien)



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Bijlage 12: Voorstel monitoring Hennepproef (Arcadis)

ONDERWERP

Voorstel monitoring henneproef

PROJECTNUMMER

30252604

DATUM

29 april 2025

ONZE REFERENTIE

PATCXJZ6T5MP-465931203-98:1 - concept

VAN

Arcadis Nederland B.V.

AAN

Moestuin HerstelMoestuinherstel

Aanleiding

In opdracht van Moestuinherstel geeft Arcadis Nederland B.V. (Arcadis) advies bij de sanering van PFAS in de bodem van moestuinen gelegen in de gemeenten Dordrecht, Papendrecht, Sliedrecht en Molenlanden.

In dit verband heeft Moestuinherstel aan C-biotech en DEME Environmental gevraagd voor een demonstratieproject met betrekking tot fyto-remediatie op basis van de aanpak van Fytolutions. Fytolutions gebruikt industriële hennep (*Cannabis sativa*) om PFAS uit de bodem te verwijderen. Hier is het gewenste resultaat om de PFOA-concentratie in de grond naar lager dan 2,3 µg/kg ds terug te brengen.

Deze proef/pilot wordt uitgevoerd door C-biotech en DEME Environmental. De monitoring wordt uitgevoerd door de combinatie Arcadis en Tritium Advies (veldwerk). Door middel van deze memo wordt de monitoringstrategie voorgesteld en uitgelegd.

Overwegingen

De monitoring richt zich op het zo goed mogelijk in beeld brengen van de PFAS-massabalans, onder praktijkomstandigheden. Uit meerdere onderzoeken is gebleken dat PFCA's (zoals PFOA) beter worden opgenomen in planten dan PFSA's (zoals PFOS), en dat kortketenige PFAS (zoals PFBA) makkelijker worden opgenomen dan de langketenige PFAS (zoals PFOA). Hierbij worden de PFAS-verbindingen verplaatst vanuit de bodem naar de plant. Over het algemeen zijn voor PFOA meerdere rondes van groei van gewassen nodig om voldoende PFAS uit de bodem te verwijderen. Desalniettemin lijkt de data die is aangeleverd veelbelovend, en zou dit een eenvoudige saneringstechniek kunnen zijn om de teeltlaag van moestuinen te verbeteren.

Hierbij is het vaststellen van de massabalans zeer belangrijk. Het onderhavige onderzoek richt zich op het meten van het standaard pakket PFAS. Het is mogelijk dat er een afname van PFAS-gehalten in de bodem meetbaar is, terwijl deze niet worden teruggevonden in de planten, terwijl PFAS niet zomaar verdwijnen. Wanneer de massabalans niet sluitend (genoeg) is, is nader onderzoek nodig naar (mogelijke) afbraakproducten zoals (ultra)kortketenige PFAS (waaronder TFA, PFPrA), vrij fluoride en vluchtige PFAS. Dit is onder veldomstandigheden niet haalbaar, daarom richt dit onderzoek zich op het zo goed mogelijk in beeld brengen van de massabalans van de reguliere PFAS (met name PFOA).

Doel

Het doel van deze monitoring is om de efficiëntie / capaciteit te evalueren van deze fyto-remediatie techniek om de PFOA / PFAS verontreinigingen uit de bodem te verwijderen.

Hierbij komen de volgende onderzoeksvragen naar voren:

- Leidt de grondbewerking tot een afname van concentraties en vracht?
- Wat is de hoeveelheid PFOA/PFAS in de grond voor én na de groeiperiode?
- Wat is de hoeveelheid PFOA/PFAS die door de planten is opgenomen?
- Wat is het verschil tussen de afname in vracht in de grond en de vracht in de planten (inclusief massabalans)?

Monitoringstrategie

Moestuinen

De demonstratielocaties betreffen twee moestuinen, waarbij de PFOA gehalten in laag I van de grond (0,0 – 0,3 m - mv) 9,2 µg/kg ds overschrijdt:

- Tuin 63: Heerenweg te Dordrecht
- Tuin 281: Graafdijs West te Molenaarsgraaf

Voor de pilot proef wordt een moestuinperceel van 100 m² in elke tuin aangewezen. Deze moeten bij voorkeur zijn gelegen in het gebied van de tuin waar de grond homogeen is en waar de hoogste PFAS-concentraties zijn waargenomen. Hiervoor zijn delen van de moestuin van tuin 63 (250 m²) en van de toekomstige moestuin van tuin 281 (869 m²) geselecteerd.

Op de beide locaties is een bodem- en oppervlakte-/irrigatiewateronderzoek naar PFAS uitgevoerd door Tritium^{1,2} (zie Bijlage A voor de situatietekeningen). De gegevens en kenmerken – leeftijd, ligging, gebruik, beschutte teeltvorm, bron irrigatiewater en bewerking - van de tuinen zijn in *Tabel 1* weergegeven (zie Bijlage B voor foto's van de tuinen).

Tabel 1 Gegevens en kenmerken tuinen.

Tuin ID	Leeftijd (jaren)	Ligging (t.o.v. Chemours)	Gebruik	Beschutte teeltvorm	Irrigatiewater bron	Bewerking
63	14	Zuidoosten	Fruit Kruiden	Koude grond	Grondwater, regenwater en leidingwater	Kunstmest
281	1 (deel nog niet in gebruik als moestuin)	Noordoosten	Groenten Fruit Aardappelen	Kas	Slootwater	Kunstmest

De analyseresultaten (PFOA gehalten, droge stof, lutum en organisch stof) evenals de type tuin en oppervlakte zijn in *Tabel 2* weergegeven.

Tabel 2 Analyseresultaten, type tuin en oppervlakte per tuin (vetgedrukt: PFOA > 9,2 µg/kg ds in bodemlaag I)

Type tuin	Oppervlakte (m2)	Bodemlaag (m -mv)	Droge stof (%)	Lutum (%)	Organische stof (%)	PFOA gecorrigeerd (µg/kg ds)
Tuin 63						
moestuin	250	I (0,0-0,3)	71,1	19	5,7	15
		II (0,3-0,5)	72,6	21	4,5	13
wijngaard	240	I (0,0-0,3)	69,9	21	6,5	14
		II (0,3-0,5)	73,2	14	5,0	13
		II (0,3-0,5)	38,9	29	38,0	20
Tuin 281						
moestuin (toekomstig)	869	I (0,0-0,3)	53,3	43	22,0	10,0
		II (0,3-0,5)	53,6	39	18,3	13,7
fruitbomen/moestuin	43	I (0,0-0,3)	75,2	14	6,0	1,6
		II (0,3-0,5)	67	9,8	8,3	4,3

* toelaatbare wekelijkse inname

¹ Bodem- en oppervlakte-/irrigatiewateronderzoek PFAS Graafdijs West 28 te Molenaarsgraaf (ID281) (Tritium advies; 2402299-ID281; d.d. 5 maart 2025)

² Bodem- en oppervlakte-/irrigatiewateronderzoek PFAS Heerenweg (ong.) te Dordrecht (ID63) (Tritium Advies; 2402299-ID63; d.d. 13 maart 2025)

Tuin 63

Dit is een tuin die al langer in gebruik is als moestuin (14 jaar), ten zuidoosten en bovenwinds van Chemours. Deze tuin bestaat uit twee delen. Een wijngaard met relatief ongeroerde grond en een moestuin met grond die mogelijk machinaal dieper is omgeploegd en waardoor mogelijk diepere bodemlagen zijn opgemengd met de toplaag. De gehalten aan PFOA in bodemlaag I van het moestuindeel zijn 15,0 µg/kg ds. De grond heeft een laag organisch stofgehalte.

Tuin 281

De tuin ligt ten noordoosten en benedenwinds van Chemours. De tuin bestaat uit twee delen. Een kleine tuin (43 m²) met fruitbomen en gewassen, en een groter deel dat in de toekomst mogelijk als moestuin zal worden gebruikt (869 m²). De gehalten aan PFOA boven 9,2 µg/kg ds zijn aangetroffen in het weiland dat nog niet als moestuin in gebruik is. Deze grond is nog niet bewerkt (ongeroid). In dit deel zijn de gehalten aan PFOA in bodemlaag I 10,0 µg/kg ds.

Monitoringsronden

Er worden 4 bemonsteringsmomenten voorgesteld:

1. Voorafgaand aan de grondbewerking – bemonstering van twee bodemlagen (0-30 cm -mv en 30-50 cm -mv);
2. Direct na bemesting en toepassing hempurizer+ met zaad – bemonstering van de bovenste bodemlaag ter controle (0-30 cm -mv);
3. Tussentijds – bemonstering van biomassa (planten);
4. Na afloop groeiperiode – bemonstering van twee bodemlagen (0-30 cm -mv en 30-50 cm -mv) en van biomassa.

Veldwerk

Om een voldoende representatieve monsternamen mogelijk te maken wordt elke 100 m² moestuinperceel verdeeld in 4 vakken. Bij elke monitoringsronde zijn de vakken dezelfde.

Per vak worden 3 boringen gelijkmatig verdeeld over het vak geplaatst. De analyses worden uitgevoerd per vak, op een samengesteld mengmonster uit deze drie boringen.

Elke boring wordt zo dicht mogelijk bij de locatie van de respectievelijke boring in de vorige ronde geplaatst. Heterogeniteit in de locatie van de monsternamen kan hiermee niet voorkomen worden, maar wordt op deze manier geminimaliseerd.

Na de afloop van de groeiperiode wordt ook de hennep bemonsterd. Per vak wordt het hele hennep gewas gewogen en worden één representatieve monsters geanalyseerd.

Massabalans

Om de massabalans in kaart te brengen is het van belang om het behandelde volume en gewicht van de bodem te bepalen (totale hoeveelheid) én het totale gewicht van de hoeveelheid planten die geoogst wordt. Omdat bodemanalyses uit worden gedrukt in µg/kg d.s., is het daarom van belang om de dichtheid van de bodem te bepalen (dichtheid in het veld) om zo de hoeveelheid droge stof per m³ te kunnen bepalen, en daarmee de vracht te kunnen berekenen. Voor het gewas is het van belang om het totale gewicht te meten, en een representatief monster te nemen voor de analyse van het gewas. Afhankelijk van de manier van rapporteren van het gewas (µg/kg nat gewicht of droog gewicht), moet hierbij ook het droge stof gehalte bepaald worden.

Analyses

Grond

PFAS, evenals lutum en organisch stof (nodig voor bodemtypecorrectie) in grond worden geanalyseerd in alle grondmonsters.

Bij de bemonstering voorafgaand aan de grondbewerking worden twee grondmonsters van de 0-30 cm laag per moestuinperceel ook op zeefkromme (2 µm-2000 µm), pH, N totaal en P en K beschikbare fractie geanalyseerd.

Dichtheidsbepaling

Het bepalen van de dichtheid is nodig om de totale hoeveelheid van PFAS in de 100m² moestuinperceel (tot 50 m - mv) te kunnen berekenen. Voor het bepalen van de dichtheid zijn drie gegevens nodig: het volume en gewicht van het (veldnatte) monster en het droge stof gehalte.

De dichtheid wordt op de volgende manier bepaald:

1. Monster nemen van een groter vast volume grond in het veld om zo nauwkeurig mogelijk te zijn. Hiervoor wordt een stalen mal van 20 x 20 x 30 cm in de grond gestoken. De grond wordt dan trapsgewijs afgegraven tot 50 cm -mv.
2. Het veldnatte gewicht van het monster wordt gewogen (op twee verschillende weegschalen, ter voorkoming van meetfouten). Het gewicht van elke lege emmer zal worden gemeten voordat deze met grond wordt gevuld.
3. In het lab wordt het droge stofgehalte van het monster bepaald.
4. Aan de hand van het droge stofgehalte, het gewicht en het volume van het (veldnatte) monster, wordt de (droge) dichtheid bepaald.

De dichtheid wordt in ieder vak per bodemlaag bepaald voorafgaande aan de uitvoering.

Hennep

PFAS in hennep worden geanalyseerd in alle monsters. Als de resultaten in hoeveelheid PFAS per versgewicht door het lab worden bepaald, zijn geen verdere analyses nodig om de totale hoeveelheid PFAS in de planten te berekenen. Indien de resultaten in hoeveelheid PFAS per droge stof worden bepaald, worden de hennepplanten ook voor droge stof geanalyseerd. Voor de massabalans is het belangrijk om de totale hoeveelheid gewicht van de planten per perceel te bepalen.

Onderzoeksopzet

Een overzicht van de onderzoeksopzet wordt in Tabel 3 weergegeven.

Tabel 3 Onderzoeksopzet Hennep pilot

Ronde	Moestuin- percelen	Vakken	Grond				Plant Monsters	Plant Analyses
			Boringen	Bodemlagen	Monsters	Analyses		
Voorafgaand aan de grondbewerking	2x 100 m ² moestuin- percelen	4x vakken per moestuin- perceel	3x boringen per vak	0-30 cm 30-50 cm	1x mengmonster per laag	• 16x PFAS • 16x lutum • 16x organische stof • 16x dichtheid • 4x zeefkromme (2 µm-2000 µm)* • 4x pH* • 4x N totaal* • 4x P en K beschikbare fractie*	nvt	nvt

Ronde	Moestuin- percelen	Vakken	Grond Boringen	Bodemlagen	Monsters	Analyses	Plant Monsters	Plant Analyses
Direct na bemesting en toepassing hempurizer+ met zaad	2x 100 m ² moestuin-percelen	4x vakken per moestuin-perceel	3x boringen per vak	0-30 cm	1x mengmonster per laag (1 laag)	8x PFAS 8x lutum 8x organische stof	nvt	nvt
Tussentijds	2x 100 m ² moestuin-percelen	4x vakken per moestuin-perceel	nvt	nvt	nvt	nvt	1 x planten (bladeren en stelen) per vak	8x PFAS 8x droge stof
Na afloop groeiperiode	2x 100 m ² moestuin-percelen	4x vakken per moestuin-perceel	3x boringen per vak	0-30 cm 30-50 cm	1x mengmonster per laag	16x PFAS 16x lutum 16x organische stof	1 x planten (bladeren en stelen) per vak	8x PFAS 8x droge stof - Totale gewicht planten
Totaal:	2	8 (2x4)	72x boringen	1-2	40x mengmonsters	40x PFAS 40x lutum 40x organisch stof 16x dichtheid 4x zeefkromme (2 µm-2000 µm)* 4x pH* 4x N totaal* 4x P en K beschikbare fractie*	16x planten (bladeren en stelen)	16x PFAS 16x droge stof - Totale gewicht planten

* 2x grondmonsters van de 0-30 cm laag per moestuinperceel

Tuin 281



Bijlage B: Foto's Tuinen

Tuin 63



Tuin 281



Bijlage B – Vrachtberekening

Grond

Stap 1

De eerste stap bij het bepalen van de vracht aan PFOA in de grond is het vaststellen van de concentratie PFOA in de bodem, uitgedrukt als massa PFOA per volume (d.w.z. genormaliseerde PFOA-concentratie). Dit kan worden gedaan op basis van de in het laboratorium gemeten PFAS-concentratie en de droge dichtheid van de bodem:

$$\text{Genormaliseerde concentratie}_{PFOA} (\mu g/dm^3) = \frac{\text{Concentratie}_{PFOA} (\mu g/kg ds)}{\text{Droge dichtheid}_{Grond} (kg ds/dm^3)}$$

De droge dichtheid wordt bepaald door een bekend volume grond te verzamelen (d.w.z. het natte volume) en het natte gewicht hiervan te bepalen. Het droge gewicht kan vervolgens worden berekend met behulp van het droge stofgehalte dat in het laboratorium is gemeten. De droge dichtheid wordt vervolgens bepaald door het droge gewicht te delen door het natte volume.

$$\text{Droge dichtheid}_{Grond} (kg ds/dm^3) = \frac{\text{Natte gewicht}_{Grond} (kg) \times \text{Droge stof} (\%)}{\text{Natte volume}_{Grond} (dm^3)}$$

In Tabel 8 is de berekening van de genormaliseerde concentraties voor de twee pilot locaties opgenomen.

Stap 2

De totale PFOA-massa in de toplaag van de pilot kan vervolgens worden bepaald met behulp van de onderstaande vergelijking, waarbij het volume de oppervlakte x dikte is:

$$\text{Massa}_{PFOA} (\mu g) = \text{Genormaliseerde concentratie}_{PFOA} (\mu g/dm^3) \times \text{Volume}_{Grond} (dm^3)$$

Stap 3

De PFOA-vracht in de grond is gelijk aan de massa PFOA in grond per vierkante meter van de met hennep geteelde bodem:

$$\text{Vracht PFOA}_{Grond} (\mu g/m^2) = \frac{\text{Massa}_{PFOA} (\mu g)}{\text{Oppervlakte}_{Grond} (m^2)}$$

Hieronder een tabel met stap 2 en 3. De genormaliseerde PFAS-concentratie per monster is te vinden in de tabel aan het einde van de bijlage.

Tabel 6 Resultaten Stappen 2 en 3 van de vrachtberekening PFOA in grond

Pilot	Oppervlakte Grond (m ²)	Traject Grond (m)	Volume Grond (dm ³)	Gemiddelde genormaliseerde concentratie PFOA (μg/dm ³)	Massa PFOA (μg)	Vracht PFOA (μg/m ²)
Voor pilot						
Dordrecht	170	0.3	51000	12.2	624654	3674
Molenaarsgraaf	104	0.3	31200	6.1	190967	1836
Na pilot						
Dordrecht	170	0.3	51000	13.3	675860	3976
Molenaarsgraaf	104	0.3	31200	9.8	305872	2941

Hennep

Stap 1

De eerste stap bij het bepalen van de vracht aan PFOA in de hennep is het omrekenen van de in het laboratorium gemeten PFOA-concentratie per plantdeel op droge stofbasis naar de concentratie op natte stofbasis.

$$Concentratie_{PFOA,ns} (\mu g/kg) = Concentratie_{PFOA,ds} (\mu g/kg ds) \times Droge\ stof\ (\%)$$

Stap 2

De PFOA-massa in elke plantdeel kan vervolgens worden bepaald met behulp van de onderstaande vergelijking:

$$Massa_{PFOA} (\mu g) = Concentratie_{PFOA,ns} (\mu g/kg) \times Gewicht_{Plantdeel} (kg)$$

Stap 3

De PFOA-vracht in elke plantdeel is gelijk aan de massa PFAS in het plantdeel per vierkante meter van de met hennep geteelde bodem:

$$Vracht\ PFOA_{Plantdeel} (\mu g/m^2) = \frac{Massa_{PFOA} (\mu g)}{Oppervlakte_{Grond} (m^2)}$$

De totale PFOA-vracht in hennep is de som van de vracht in alle plantdelen:

$$Vracht\ PFOA_{Hennep} (\mu g/m^2) = Vrucht\ PFOA_{Bladeren} (\mu g/m^2) + Vrucht\ PFOA_{Stengels} (\mu g/m^2) + Vrucht\ PFOA_{Wortels} (\mu g/m^2)$$

Hieronder een tabel met stap 2 en 3.

Tabel 7 Resultaten Stappen 2 en 3 van de vrachtberekening PFOA in hennep

Plantdeel	Oppervlakte Grond (m²)	Gewicht Plantdeel (kg)	Gemiddelde concentratie PFOA, ns (µg/kg)	Massa PFOA (µg)	Vracht PFOA Plantdeel (µg/m²)	Vracht PFOA Totaal (µg/m²)
Dordrecht						
Bladeren	170	125	0.57	71	0.42	0.71
Stengels	170	215	0.10	21	0.12	
Wortels	170	40	0.71	28	0.16	
Molenaarsgraaf						
Bladeren	104	190	0.33	63	0.60	0.91
Stengels	104	249	0.03	8	0.07	
Wortels	104	61	0.40	25	0.24	

Tabel 8 Genormaliseerde PFAS-concentratie per monster (Stap 1 vracht berekening PFOA in grond)

Vak	Matrix	Rond	Traject (m-mv)	Monster-code	Concentratie PFOA gemeten (µg/kg ds)	Droge dichtheid Grond (kg ds/dm ³)	Concentratie PFOA genormaliseerd (µg/dm ³)
Dordrecht							
1	Grond	Voor inzaaien	0,00 - 0,30	63-1-1	14.3	0.94	13.5
2	Grond	Voor inzaaien	0,00 - 0,30	63-2-1	13.2	0.89	11.7
3	Grond	Voor inzaaien	0,00 - 0,30	63-3-1	16.3	0.88	14.3
4	Grond	Voor inzaaien	0,00 - 0,30	63-4-1	15.4	0.86	13.3
1	Grond	Na inzaaien	0,00 - 0,30	63-1-1a	11.1	0.94	10.4
2	Grond	Na inzaaien	0,00 - 0,30	63-2-1a	12.2	0.89	10.8
3	Grond	Na inzaaien	0,00 - 0,30	63-3-1a	12.2	0.88	10.7
4	Grond	Na inzaaien	0,00 - 0,30	63-4-1a	15.3	0.86	13.2
1	Grond	Voor oogsten	0,00 - 0,30	63-1-1b	13.0	0.94	12.2
1	Grond	Voor oogsten	0,00 - 0,30	63-1-1b1	14.0	0.94	13.2
2	Grond	Voor oogsten	0,00 - 0,30	63-2-1b	16.0	0.89	14.2
2	Grond	Voor oogsten	0,00 - 0,30	63-2-1b1	16.0	0.89	14.2
3	Grond	Voor oogsten	0,00 - 0,30	63-3-1b	14.0	0.88	12.3
3	Grond	Voor oogsten	0,00 - 0,30	63-3-1b1	13.0	0.88	11.4
4	Grond	Voor oogsten	0,00 - 0,30	63-4-1b	18.0	0.86	15.5
4	Grond	Voor oogsten	0,00 - 0,30	63-4-1b1	15.0	0.86	13.0
1	Grond	Voor inzaaien	0,30 - 0,50	63-1-2	15.4	1.17	18.0
2	Grond	Voor inzaaien	0,30 - 0,50	63-2-2	14.4	1.25	18.0
3	Grond	Voor inzaaien	0,30 - 0,50	63-3-2	14.4	1.23	17.8
4	Grond	Voor inzaaien	0,30 - 0,50	63-4-2	16.5	1.23	20.3
1	Grond	Na inzaaien	0,30 - 0,50	63-1-2a	12.3	1.17	14.3
2	Grond	Na inzaaien	0,30 - 0,50	63-2-2a	13.4	1.25	16.8
3	Grond	Na inzaaien	0,30 - 0,50	63-3-2a	17.4	1.23	21.5
4	Grond	Na inzaaien	0,30 - 0,50	63-4-2a	13.5	1.23	16.6
1	Grond	Voor oogsten	0,30 - 0,50	63-1-2b	16.0	1.17	18.6
2	Grond	Voor oogsten	0,30 - 0,50	63-2-2b	16.0	1.25	20.0
3	Grond	Voor oogsten	0,30 - 0,50	63-3-2b	17.0	1.23	21.0
4	Grond	Voor oogsten	0,30 - 0,50	63-4-2b	15.0	1.23	18.5
Molenaarsgraaf							
1	Grond	Voor inzaaien	0,00 - 0,30	281-1-1	10.4	0.40	4.2
2	Grond	Voor inzaaien	0,00 - 0,30	281-2-1	17.9	0.43	7.7
3	Grond	Voor inzaaien	0,00 - 0,30	281-3-1	10.7	0.47	5.0
4	Grond	Voor inzaaien	0,00 - 0,30	281-4-1	22.6	0.47	10.7
1	Grond	Na inzaaien	0,00 - 0,30	281-1-1a	17.5	0.40	7.0
2	Grond	Na inzaaien	0,00 - 0,30	281-2-1a	8.6	0.43	3.7
3	Grond	Na inzaaien	0,00 - 0,30	281-3-1a	10.4	0.47	4.8
4	Grond	Na inzaaien	0,00 - 0,30	281-4-1a	12.3	0.47	5.8
1	Grond	Voor oogsten	0,00 - 0,30	281-1-1b	21.0	0.40	8.5
1	Grond	Voor oogsten	0,00 - 0,30	281-1-1b1	24.0	0.40	9.7
2	Grond	Voor oogsten	0,00 - 0,30	281-2-1b	28.0	0.43	12.0
2	Grond	Voor oogsten	0,00 - 0,30	281-2-1b1	12.0	0.43	5.2
3	Grond	Voor oogsten	0,00 - 0,30	281-3-1b	24.0	0.47	11.2
3	Grond	Voor oogsten	0,00 - 0,30	281-3-1b1	33.0	0.47	15.4
4	Grond	Voor oogsten	0,00 - 0,30	281-4-1b	19.0	0.47	9.0
4	Grond	Voor oogsten	0,00 - 0,30	281-4-1b1	16.0	0.47	7.6

Vak	Matrix	Rond	Traject (m-mv)	Monster-code	Concentratie PFOA gemeten (µg/kg ds)	Droge dichtheid Grond (kg ds/dm ³)	Concentratie PFOA genormaliseerd (µg/dm ³)
1	Grond	Voor inzaaien	0,30 - 0,50	281-1-2	22.6	0.37	8.4
2	Grond	Voor inzaaien	0,30 - 0,50	281-2-2	25.5	0.36	9.1
3	Grond	Voor inzaaien	0,30 - 0,50	281-3-2	18.1	0.28	5.0
4	Grond	Voor inzaaien	0,30 - 0,50	281-4-2	18.3	0.23	4.2
1	Grond	Na inzaaien	0,30 - 0,50	281-1-2a	21.8	0.37	8.1
2	Grond	Na inzaaien	0,30 - 0,50	281-2-2a	23.4	0.36	8.4
3	Grond	Na inzaaien	0,30 - 0,50	281-3-2a	22.2	0.28	6.2
4	Grond	Na inzaaien	0,30 - 0,50	281-4-2a	16.1	0.23	3.7
1	Grond	Voor oogsten	0,30 - 0,50	281-1-2b	27.0	0.37	10.1
2	Grond	Voor oogsten	0,30 - 0,50	281-2-2b	21.0	0.36	7.5
3	Grond	Voor oogsten	0,30 - 0,50	281-3-2b	12.0	0.28	3.3
4	Grond	Voor oogsten	0,30 - 0,50	281-4-2b	17.0	0.23	3.9