

**Partijkeuring conform  
Besluit bodemkwaliteit  
Palmstraat ong. te Schaijk  
(2010/063/DH-12, versie 0)**



## Partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit

**in opdracht van**

Gebr. van de Brand & van Oort B.V.  
De heer W. van Oort  
Koperslagerstraat 17  
5405 BS Uden

**betreffende locatie**

Palmstraat ong.  
Schaijk

**documentkenmerk**

2010/063/DH-12

**versie**

0

**vestiging**

Nuenen

**datum**

8 april 2022

**opgesteld door:**

N. (Nick) van den Boomen  
Projectleider bouwstoffen en bodem

**gecontroleerd door:**

D.P.H (Dennis) Laros  
Projectleider bouwstoffen en 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.

**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:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

# Samenvatting

In opdracht van Gebr. van de Brand & van Oort B.V. heeft Tritium Advies een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd op de locatie Palmstraat te Schaijk. Het onderzoek betreft het keuren van grond.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen afvoer van het materiaal en de toepassing elders. Doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van het materiaal conform het Besluit bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS houdende grond en baggerspecie (versie 13 december 2021).

In de volgende tabel is een samenvatting weergegeven van de milieuhygiënische kwaliteit van de onderzochte partij.

**Tabel: samenvatting milieuhygiënische kwaliteit**

partij	omschrijving	omvang		classificatie			
		m <sup>3</sup>	ton	standaard parameters			PFAS
				toepassing op landbodem	toepassing in oppervlaktewater	toepassing in grootschalige bodemtoepassing	
1	grond (zintuiglijk schoon)	5.879,1	9.406,5	achtergrondwaarde	achtergrondwaarde	voldoet	landbouw/natuur

Bij het hergebruiken van het materiaal zijn de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit en de toepassingseisen uit het Handelingskader PFAS van toepassing.

## Lokaal bodembeleid

Voor een groot aantal toepassingslocaties is een lokaal bodembeleid opgesteld. Bij het toepassen van de partij dient hiermee rekening te worden gehouden. In de onderhavige rapportage is uitsluitend getoetst aan de het Besluit Bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS.

# Inhoudsopgave

	pagina
<b>Samenvatting</b>	
<b>1. Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2. Vooronderzoek</b>	<b>2</b>
2.1 Partijgegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	3
2.3 Terreinverkenning	4
2.4 Gps metingen	4
2.5 Perfluorverbindingen (PFAS)	4
2.6 Hypothese	4
<b>3. Onderzoeksstrategie</b>	<b>5</b>
<b>4. Uitvoering</b>	<b>6</b>
4.1 Monstername en analyse	6
<b>5. Resultaten</b>	<b>7</b>
5.1 Toetsingskader(s)	7
5.2 Toetsing analyseresultaten	7
5.2.1 Onderzoek standaard parameters	7
5.2.2 Onderzoek PFAS	7

## Bijlagen

Bijlage 1:	Tekening(en)
Bijlage 2:	Monsternemingsplan
Bijlage 3:	Monsternemingsformulier
Bijlage 4:	Analyseresultaten
Bijlage 5:	Toelichting toetsingskader(s)
Bijlage 6:	Toetsingen
Bijlage 7:	Foto's

# 1. Inleiding

In opdracht van Gebr. van de Brand & van Oort B.V. heeft Tritium Advies een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd op de locatie Palmstraat ong. te Schaijk. Het onderzoek betreft het keuren van grond.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen afvoer van het materiaal en de toepassing elders in Nederland.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van het materiaal conform het Besluit bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS houdende grond en baggerspecie van 13 december 2021.

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en het onderzochte materiaal anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

## **Reikwijdte**

Het procescertificaat van Tritium Advies en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn.

## **Kwalibo**

Op de veldwerkzaamheden en de analyses die in het voorliggende rapport worden beschreven, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor nadere gegevens hierover wordt verwezen naar het veldwerkverslag en de analysecertificaten in de bijlagen.

## 2. Vooronderzoek

Voor de partijkeuring zijn van te onderzoeken partij en de locatie van herkomst gegevens verzameld die van belang zijn voor het onderzoek. De in de volgende tabel vermelde bronnen zijn hiervoor geraadpleegd.

**Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek**

vooronderzoek		
norm	NEN 5725 (oktober 2017)	
type	"aanleiding D" : opstellen hypothese milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring	
categorie	bron	datum
internet		
kadastrale gegevens	Kadastrale kaart	28-03-2022
actuele terreinsituatie	Google Earth	
	Slagboom en Peeters Luchtfotografie	
historische gegevens	Topotijdreis	
bodeminformatie	Bodemloket	
overig		
locatie/partijgegevens	namens de opdrachtgever, W. van Oort	25-03-2022
advies bureau	archieven Tritium Advies	
GPS-inmeting en terreinverkenning	Tritium Advies, de heer V. Loderus	29-03-2022

### 2.1 Partijgegevens

De partij grond is in depot gelegen ter plaatse van Palmstraat ong. te Schaijk. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 1.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de partij is vrijgekomen bij graafwerkzaamheden ten behoeve van natuurontwikkeling op de locatie. Momenteel zijn er al zandwinputten op de locatie welke door de opdrachtgever verder worden uitgebreid. Onderhavige partij betreft zintuiglijk schone humeuze bovengrond met planten resten welke niet onder het certificaat van de zandwinning kan worden afgevoerd. Verwacht wordt dat de omvang van de partij circa 5.000 m<sup>3</sup> (circa 8.250 ton) bedraagt en dat sprake is van één homogene partij grond. De partij is bij de opdrachtgever niet geregistreerd met een kenmerk.

Vanaf 1950 bestond de locatie van herkomst uit bos. Daarvoor had het een agrarische bestemming (extensief gebruik).

De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.

**Figuur 2.1: ligging herkomstlocatie partij (blauw omlijnd)**

## 2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de eerder op de onderzoekslocatie uitgevoerde bodemonderzoeken.

**Tabel 2.2: eerder uitgevoerd onderzoek**

nr.	titel	locatie	auteur	kenmerk	datum
<b>onderzoekslocatie</b>					
1	verkennend bodemonderzoek	Palmstraat ong. te Schaijk	Tritium Advies	2010/063/DH-01	27-10-2020

Onderstaand is een overzicht gegeven van de voor onderhavig onderzoek van belang zijnde resultaten. Voor een volledig overzicht van de eerdere onderzoeksresultaten wordt verwezen naar de desbetreffende rapportage.

### Ad 1

In dit onderzoek is de onderhavige onderzoekslocatie onderzocht als onderdeel van een groter geheel. In dit onderzoek is het bosgebied van de onderhavige onderzoekslocatie onderzocht (deellootatie A).

De aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen aankoop en het voornemen om de locatie te laten ontgronden. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de bovengrond geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Uit de analysesresultaten blijkt dat in de grond geen verontreinigingen zijn aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond met barium, cadmium en zink.

## 2.3 Terreinverkenning

Op 31 maart 2022 is door de heer V. Loderus van Tritium Advies een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd. De resultaten van de terreinverkenning hebben dan ook geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.

## 2.4 Gps metingen

Op 31 maart 2022 is door de heer V. Loderus Tritium Advies met behulp van GPS apparatuur de partij ingemeten en vervolgens is met moduleringssoftware de omvang bepaald.

## 2.5 Perfluorverbindingen (PFAS)

Voor zover bekend is de huidige locatie van herkomst niet gelegen binnen de invloedssfeer van een bronlocatie. Diffuse belasting van de grond/bodem kan echter niet worden uitgesloten.

## 2.6 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de in de volgende tabel weergegeven hypothese opgesteld. Om de toepassingsmogelijkheden te vergroten, is op verzoek van de opdrachtgever de partij aanvullend onderzocht op chloride en geleidbaarheid.

**Tabel 2.3: hypothese**

hypothese	
homogeniteit	van gelijke herkomst, textuur en kwaliteit
standaard parameters	onverdacht; o.b.v. eerder uitgevoerd onderzoek blijkt dat klasse "achtergrondwaarde" kan worden verwacht.
asbest	onverdacht; o.b.v. eerder uitgevoerd onderzoek worden er geen bijmengingen met puin verwacht.
PFAS	verdacht; voor zover bekend is de locatie niet gelegen binnen de invloedssfeer van een bronlocatie. Diffuse belasting van de grond/bodem kan echter niet worden uitgesloten.
verwachte kwaliteit	achtergrondwaarde
te onderzoeken parameters <sup>1)</sup>	A-pakket, PFAS (30), chloride, geleidbaarheid

**Opmerkingen bij de tabel:**

1) verklaring analyses:

- A-pakket : standaard analysepakket AP04 NEN 5740 voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
- PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 Per-fluorverbindingen volgens de advieslijst van 12 juli 2019.

Om de hergebruikmogelijkheden te bepalen wordt het materiaal onderzocht conform het Besluit bodemkwaliteit.



## 3. Onderzoeksstrategie

In de volgende tabel is de onderzoeksstrategie voor de partij weergegeven.

**Tabel 3.1: onderzoeksstrategie voor de partij**

onderdeel	omschrijving
monstername strategie	standaard
maximale (deel)partijgrootte	10.000 ton
raster	systematisch
mengmonsters	2 stuks
aantal grepen per monster	minimaal 50
korrel grootte (D95)	< 16 mm
greepgrootte <sup>1)</sup>	minimaal 0,18 kg
monster grootte <sup>1)</sup>	minimaal 9 kg
analyses conform AP04 <sup>2)</sup>	A-pakket, chloride
aanvullende analyse <sup>2)</sup>	PFAS (30), slibfractie < 63 µm, geleidbaarheid

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) monster- en greepgrootte zijn afhankelijk van de korrel/materiaal grootte.
- 2) verklaring analyses:
  - A-pakket : standaard analysepakket AP04 NEN 5740 voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
  - PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 Per-fluorverbindingen volgens de advieslijst van 12 juli 2019.

De onderzoeksstrategie is vastgelegd in het monsternameplan en is weergegeven in bijlage 2.

## 4. Uitvoering

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 1000 (versie 9.0 van 1 februari 2018) conform protocol 1001 (versie 9.0 van 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

### 4.1 Monstername en analyse

De veldwaarnemingen komen overeen met de verwachting en hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De uitgevoerde werkzaamheden, de tijdsbesteding en de bevindingen zijn vastgelegd in het monsternemingsformulier dat is weergegeven in bijlage 3. Tevens is een fotoreportage gemaakt die is weergegeven in bijlage 7. Een overzicht van de partijgegevens, veldwaarnemingen en analyses zijn weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 4.1: veldwaarnemingen en partijgegevens**

onderdeel	omschrijving	
partijgegevens	partij 1	
datum monsterneming	31 maart 2022	
homogeniteit partij	homogeen	
gem. hoogte	3,15 m	
omvang	5.879,1m <sup>3</sup>	9.406,5 ton
textuur	grond	
korrelgrootte (D95)	<16 mm	
bijmengingen (geschat gewichtspercentage)	ja nl. planten resten (<1%)	
asbestverdacht materiaal	nee	
analyses conform AP04 <sup>1)</sup>	A-pakket, chloride	
laboratorium	Alwest (AP04 geaccrediteerd)	
aanvullende analyse <sup>1)</sup>	PFAS (30), slibfractie < 63 µm, geleidbaarheid	

**Opmerkingen bij de tabel:**

1) verklaring analyses:

- A-pakket : standaard analysepakket AP04 NEN 5740 voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
- PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 Per-fluorverbindingen volgens de advieslijst van 12 juli 2019.

## 5. Resultaten

### 5.1 Toetsingskader(s)

De analyseresultaten van de mengmonsters zijn vergeleken met de momenteel geldende normen uit de Regeling bodemkwaliteit. De analyseresultaten voor PFAS wordt tevens getoetst aan het landelijk beleid. Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 5.

### 5.2 Toetsing analyseresultaten

#### 5.2.1 Onderzoek standaard parameters

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4, met de datum van analyse op het certificaat. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 6. In de volgende tabel is een samenvatting weergegeven van de resultaten van het onderzoek naar standaard parameters.

**Tabel 5.1: samenvatting onderzoek standaard parameters**

partij	classificatie			
	landbodem		waterbodem	
	op landbodem	in grootschalige landbodemtoepassing	in oppervlaktewater	in grootschalige waterbodemtoepassing
1	achtergrondwaarde	voldoet	achtergrondwaarde	voldoet

#### 5.2.2 Onderzoek PFAS

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. Voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie worden aanvullende eisen gesteld. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen uit het Handelingskader.

Uit de toetsing (cat. 4.1) blijkt de partij te voldoen aan de maximale hergebruikswaarde voor "landbouw/natuur". Voor de toetsing van de overige categorieën wordt verwezen naar de toetsingstabel in bijlage 6.

## Bijlage 1: Tekening(en)



LEGENDA



partijcontour

omvang:  
5.879,1 m<sup>3</sup> (9.406,5 ton)

Wijz.		Datum		Omschrijving		Gefekend		Gec.		Gezien											
\		01-04-'22				NBO															
Vestiging				Schaal				Form.		Ordernummer		Tekeningnummer		Blad		van		Wijz.			
Nuenen				1 : 2000				A3		2010/063/DH-12		001		1		1		0			
Oprachtgever						Gebr. van de Brand & van Oort B.V.															
Project						Partijkeuring Palmstraat ong. te Schaijk															
Titel						SITUATIETEKENING															
																		BIJLAGE		1	



## Bijlage 2: Monsternemingsplan

**projectgegevens**

adres locatie	Palmstraat
plaats	Schaljk
protocol	1001
datum uitvoering	week 13 van 2022
opdrachtgever	Gebr. v.d. Brand & van Oort b.v.
contactpersoon	De heer W. van Oort
telefoonnummer contactpersoon	06 - 22 69 90 62
projectleider	Dennis Laros
erkende monsternemer(s)	Martin Hoskens / Dirk van de Laar / Rolf Liebregts / Bryan Hofman / Joris Mathijssen / Victor Loderus / Anne van Eijkeren / Rik van der Steen
assistent monsternemer(s)	Dorus Straatman / Youri Janssen / Jaap van Diessen / Nick van den Boomen / Jochem Jeeninga
doelstelling monstername	bepalen milieuhygiënische kwaliteit

**partijgegevens**

status opdrachtgever	aannemer
beschikbaarheid materiaal	depot
aard materiaal	grond
volume partij in m <sup>3</sup>	circa 5.000 m <sup>3</sup>
dichtheid in ton/m <sup>3</sup>	verwacht 1,65 ton/m <sup>3</sup>
gewicht partij in ton	circa 8.250 ton
bijmengingen	bijmengingen verwacht: nee
hypothese standaard parameters	onverdacht; o.b.v. eerder uitgevoerd onderzoek blijkt dat achtergrondwaarde kan worden verwacht.
hypothese asbest	onverdacht; o.b.v. eerder onderzoek wordt geen bijmenging met puin verwacht
verwachte milieuhygiënische kwaliteitssklasse	achtergrondwaarde
analyses	A-pakket, PFAS (30), chloride, geleidbaarheid
toestand materiaal	droog
grondsoort	grond
verwachte korrelgrootte	D95 < 16 mm
bijzonderheden partij	-

**monsterneming algemeen**

indeling in deelpartijen	nee
indien deelpartijen	indeling zelf bepalen
terreinverkenning uitvoeren	- controleren of de situatie overeenkomt met de voorinformatie
verificatieboringen homogeniteit	ja
visuele inspectie op asbest	- inspectie van het maalveld en beoordeling opgeboord materiaal - asbestverdachte partij bemonsteren volgens bijlage 7 van protocol 1001
foto's nemen	ja

**MONSTERNEMINGSPLAN GROND EN BAGGERSPECIE**

projectnummer: 2010/063/DH-12

**monsterneming standaard AP04**

wijze van monsterneming (aantal grepen)	systematisch (2 x 50)
(deel)partijgrootte	max. 10.000 ton
D95 < 16 mm, systematisch	per greep: minimaal 180 gram. (ca. 5x5x5 cm <sup>3</sup> . = ca. 1 boorkop) monsters: 2 stuks van elk 50 grepen (2 x 9 kg)
apparatuur	edelmanboor (Ø 5 cm) / guts (Ø 5 cm)

**monsterneming asbest (indien van toepassing)**


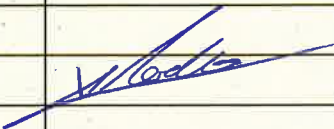
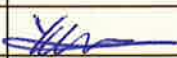
(deel)partijgrootte	max. 2.000 ton	
<b>methode I:</b> geen asbesthoudend materiaal of < 20 mm	raster	systematisch raster
	aantal grepen	2 x 50 grepen
	korrel/materiaal grootte	D100 0-5 mm
	diameter monstername	3xD100 of Ø 6 cm
	minimale greep grootte	D100 0-5 mm → 0,05 kg
	monstergrootte	2 mengmonsters van 25 kg
	voorbehandeling	door middel van grepen (0,5 kg) grondmengmonsters samenstellen van minimaal 10 kg d.s.
apparatuur	edelmanboor / hark / schep / graafmachine / (machinale) schudzeef	

**overige monsternemingsgegevens**

standaard	monstercodering	grond AP04: MM (partijnr.) (A/B) extra MM: MM (partijnr.) (C)
	monsterverpakking	emmers (10 liter)
asbest	monstercodering	grond: partijnummer, monsternummer asbestverdacht materiaal: AV01, AV02
	monsterverpakking	emmers voorzien van sticker "asbestverdacht" / asbestzakjes
laboratoriumvestiging		AL-west te Deventer (aanleveren in 24 uur!)
persoonlijke beschermingsmiddelen (CROW400)		basis hygiëne
bijzonderheden:		Per mengmonster een potje vullen voor analyse geleidbaarheid en fractie 63µm



**accordering monsternemingsplan**

	naam	handtekening	datum
projectleider	Dennis Laros		28 maart 2022
erkende monsternemer(s)	Martin Hoskens		
	Dirk van de Laar		
	Rolf Liebregts		
	Bryan Hofman		
	Joris Mathijssen		
	Victor Loderus		31-3-22
	Anne van Eljkeren		
Rik van der Steen			
assistent monsternemer(s)	Dorus Straatman		
	Yourl Janssen		31-3-22
	Jaap van Dlessen		
	Nick van den Boomen		
	Jochem Jeeninga		

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens BRL 1000, protocol 1001, versie 9.0 (01-02-2018) worden uitgevoerd;
- De monsters ter onderzoek worden aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium;
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL 1000, protocol 1001, versie 9.0 (01-02-2018).

## Bijlage 3: Monsternemingsformulier

**MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE**

projectnummer: 2010/063/DH-12

**projectgegevens**

adres locatie	Palmstraat
plaats	Schaljk
protocolnummer	1001
datum en tijdsbesteding monstername	dag 31-03-22 van 7.30 tot 11.00
projectleider	Dennis Laros
erkende monsternemer(s)	Martin Hoskens / Dirk van de Laar / Rolf Liebrechts / Bryan Hofman / Joris Mathijssen / <u>Victor Loderus</u> / Anne van Eljkeren / Rik van der Steen
assistent monsternemer(s)	Dorus Straatman / <u>Youri Janssen</u> / Jaap van Dlessen / Nick van den Boomen / Jochem Jeeninga

**monsterneming algemeen**

bijzonderheden terreinverkenning	<u>nee</u> ja, nl.
wijze van monsterneming	<u>conform monsternemingsplan</u> / afwijkend (omschrijven!):
motivatie bij afwijkingen van voorgeschreven strategie	
gehanteerde monsternemingsstrategie asbest	<u>niet van toepassing</u> , er is geen aanvullend onderzoek naar asbest uitgevoerd methode I: grofste deel D100 < 20 mm of geen asbest methode II: grofste deel D100 < 40 mm methode III: grofste deel D100 ≥ 40 mm
indeling in (deel)partijen	<u>nee</u> ja, aantal (deel)partijen: (zie berekening / kaartmateriaal)
aanduiding indeling in het veld achtergelaten	<u>nee</u> ja, nl. piketten / lint / anders: ...
foto's genomen	ja (positie camera ten opzichte partij opnemen in schets)

# MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

projectnummer: 2010/063/DH-12



## partijgegevens

(deel)partij	partijgrootte (m <sup>3</sup> )	dichtheid (ton / m <sup>3</sup> )	gewicht partij (ton)	
01	5879,1	1,6	9406,56	
homogeniteit getoetst		homogene partij / heterogene partij, nl.		
verificatieboringen (vermelden op de veldwerktekening !!)	nr.	textuur	bijmenging / bijzonderheden	kleur
	01	zss. H2	worst plak resten	Bruin
	02			
	03			
	04			
	05			
aard materiaal	teelaarde / grond / zand / leem / veen / klei / slib / anders, nl. ...			
geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / groter dan 25%			
maximale korrelgrootte (D95)	D95 < 16 mm / D95 < ..... mm			
D95 bepaald door	zintuiglijke waarneming / zeven (resultaten weergeven in bijlage)			
bijzonderheden materiaal	asbestverdacht materiaal waargenomen op de partij: nee / ja			
	asbestverdacht materiaal waargenomen in de partij: nee / ja			
aangetroffen bijmengingen : nee / ja nl.		plak / worst resten		
geschat gewichtspercentage (%)		C 1 85		
bijzonderheden partij	/			

## Monstergegevens

omschr.	aantal grepen	mengmonsters	
		minimaal 9,0 kg. Let op meer dan 50 grepen betekend meer monstervolume	
01	2 x 56	A 11,3 kg	B 11,3 kg
		A99901829930	A99901829929
		barcode:	

MMOIC

A80300008010



MMOIC

A80300008005



# MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

projectnummer: 2010/063/DH-12



## overige monsternemingsgegevens

apparatuur AP04 onderzoek	edelmanboor (Ø 5 cm) / guts (Ø 5 cm) / machinale boorstelling (Ø 5 cm) / afwijkend: ..... (Ø ..... cm)
apparatuur asbest onderzoek (indien van toepassing)	edelmanboor (Ø 7 cm) / edelmanboor (Ø 12 cm) / hark / schep / graafmachine/ schudzeef 20 mm / afwijkend: ..... Ø ..... cm <b>NVT</b>
persoonlijke beschermingsmiddelen (CROW400)	basis hygiëne / oranje / rood / zwart; niet-vluchtig / vluchtig
monstercodering	standaard / afwijkend
monsterverpakking	conform monsternemingsplan / anders: .....
monsteropslag	Tritium (gekoeld)
monstertransport	AL-West / SGS Analytics / Eurofins (gekoeld)
laboratoriumvestiging	AL-West te Deventer / SGS Analytics te Rotterdam / Eurofins te Barneveld
aangeleverd binnen 24 uur	ja / nee (motivatie opnemen en werkelijke tijd aanlevering):
bijzonderheden	—

## Accordering monsternemingsformulier

	naam	handtekening	datum
projectleider	Dennis Laros	<i>Dennis Laros</i>	31-3-2022
erkende monsternemer(s)	Martin Hoskens		
	Dirk van de Laar		
	Rolf Liebregts		
	Bryan Hofman		
	Joris Mathijssen		
	Victor Loderus	<i>V. Loderus</i>	31-3-22
	Anne van Eijkeren		
assistent monsternemer(s)	Rik van der Steen		
	Dorus Straatman		
	Youri Janssen	<i>Y. Janssen</i>	31-3-22
	Jaap van Diessen		
	Nick van den Boomen		
	Jochem Jeeninga		

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens BRL 1000, protocol 1001, versie 9.0 (01-02-2018) zijn uitgevoerd;
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium;
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 1000, protocol 1001, versie 9.0 (01-02-2018).



**situatieschets**

<b>Let op:</b>
Dwarsprofiel; <i>✓</i>
Noordpijl; <i>✓</i>
Schaal; <i>✓</i>
Vast punt; <i>✓</i>
Raster; <i>✓</i>
Locatie foto's <i>✓</i>

**Samenvatting berekening middels GPS-modulering**

Oppervlakte:	1863,272 m <sup>2</sup>
Volume:	5879 m
Gewicht:	1,6
gem. hoogte:	3,155 m

<b>Berekening</b>



**MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE**

projectnummer: 2010/063/DH-12



**bepaling dichtheid**

dichtheid op basis van boorbeschrijving (omcirkelen wat van toepassing is):

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m <sup>3</sup> Vaste m <sup>3</sup> (in-situ)	Massa in ton/m <sup>3</sup> Losse m <sup>3</sup> (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

*opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.*

dichtheid op basis van veldmeting:

gewicht ..... 16,0 ..... kg  
 volume ..... 10 ..... liter = ..... 1,6 ..... ton/m<sup>3</sup>

**bepaling D95**

bepaling D95 op basis van visuele waarneming: D95 ..... 26 ..... mm

bepaling D95 op basis van zeefproef:

	%	
start massa	90	—
..... kg = 100%		
fractie < 16 mm	80	—
..... kg = .....%		
fractie > 16 mm	70	—
..... kg = .....%		
fractie > 20 mm	60	—
..... kg = .....%		
fractie > 31,5 mm	50	—
..... kg = .....%		
fractie > 45 mm	40	—
..... kg = .....%		
fractie ..... mm	30	—
..... kg = .....%		
berekening % = massa weging / (start massa/100)	20	—
	10	—
	0	—

**D95 door zeving = ..... mm**





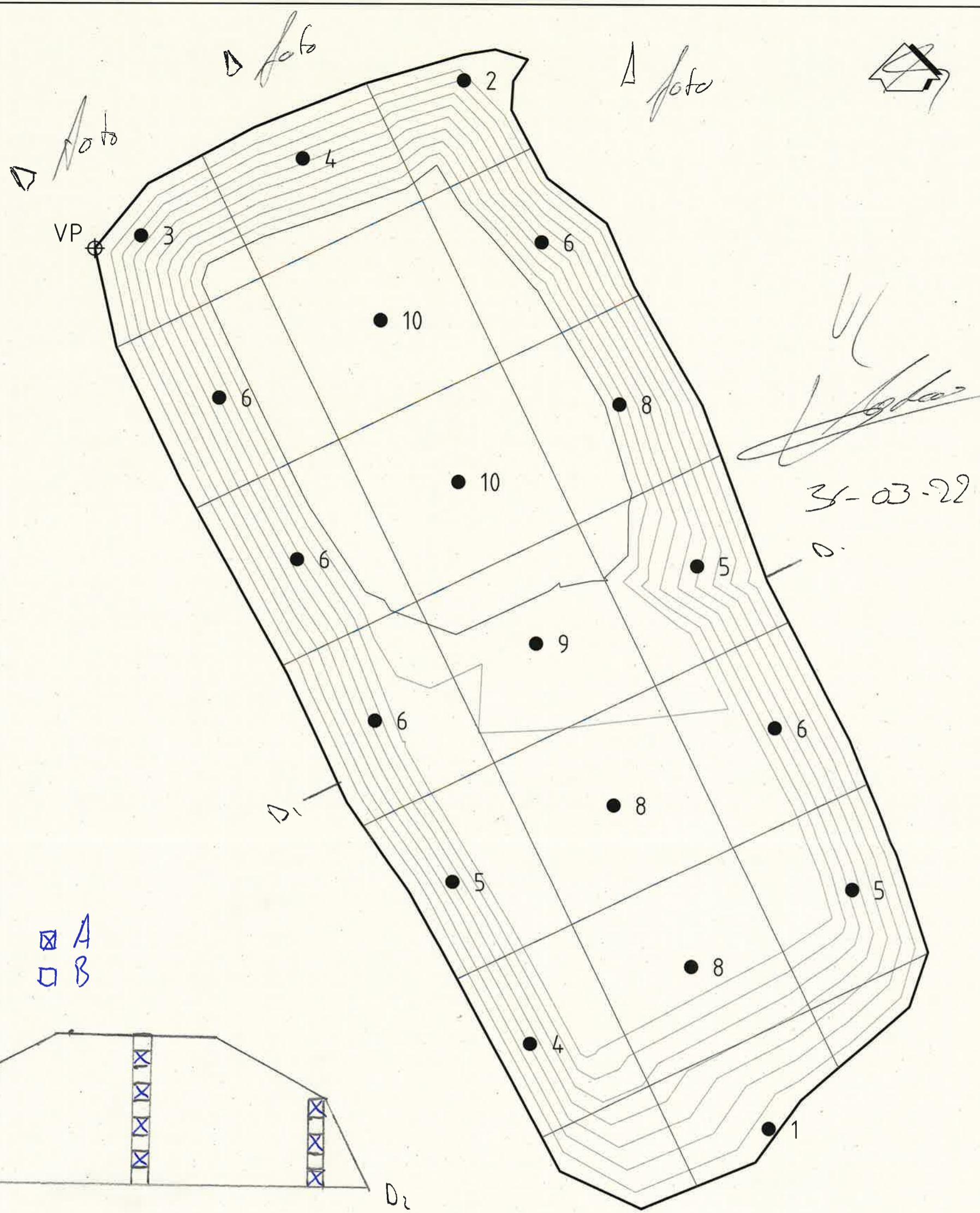
# MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

projectnummer: 2010/063/DH-12



<b>bepaling monstergrootte</b> <input checked="" type="checkbox"/> standaard minimaal 9 kg <input type="checkbox"/> berekening: D95 <sup>3</sup> (cm) x 2,197 = .....kg	<b>bepaling greepgrootte</b> <input checked="" type="checkbox"/> standaard 0,180 kg <input type="checkbox"/> berekening: 2,7 x 10 <sup>-8</sup> x D95 <sup>3</sup> (mm) x dichtheid (kg/m <sup>3</sup> ) = .....kg		

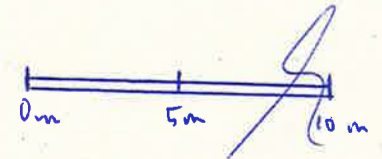




**LEGENDA**

partijcontour  
 fotopunt  
 X: 170553.26, Y: 415373.89  
 gem. hoogte: 3,2 m  
 raster:  $\sqrt{5.879,1 / 100 / 0,5} = 10,8 \text{ m} \times 10,8 \text{ m}$

oppervlakte: 1.863,3 m<sup>3</sup>  
 omvang: 5.879,1 m<sup>3</sup> (9.406,6 ton)



31-3-'22		DLA			
Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien
		Oprachtgever	Gebr. v.d. Brand & van Oort B.V.		
		Project	Partijkeuring Palmstraat ong. te Nuenen		
		Titel Situatietekening			
Vestiging Nuenen		Schaal 1: 250	Form. A3	Ordernummer 2010/063/DH-12	Tekeningnummer 1
				Blad 1	van 1
				Wijz.	



---

### Volume Berekening

---

Berekend terrein: Point Database  
Referentieterrein: Mv  
Positief volume: 5879.1 m<sup>3</sup>  
Negatief volume: 0.0 m<sup>3</sup>  
Netto volume: 5879.1 m<sup>3</sup>  
Gemiddelde dikte: 3.155m  
Planoppervlakte: 1863.273m<sup>2</sup>

## Bijlage 4: Analyseresultaten

## 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

Datum 07.04.2022  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 1142988

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1142988** Bodem / Eluaat

*Opdrachtgever* 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
*Uw referentie* 2010063DH-12 Palmstraat ong. te Schaijk  
*Opdrachtacceptatie* 01.04.22

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 van bouwstoffen, grond of baggerspecie" van het Besluit Bodemkwaliteit.

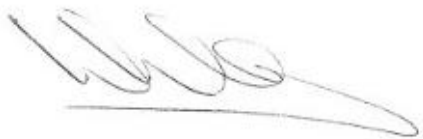
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponereerd 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 U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

# 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.

## Opdracht 1142988 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
239511	31.03.2022	partij(MM01A)
239512	31.03.2022	partij(MM01B)

	Eenheid	239511 partij(MM01A)	239512 partij(MM01B)
--	---------	-------------------------	-------------------------

### Algemene monstervoorbehandeling

A Droge stof	%	86,1	85,1
A Aangeleverde monsterhoeveelheid	kg	11,5 <sup>)</sup>	11,2 <sup>)</sup>

### Fracties (pipet)

A Fractie < 2 µm (lutum)	% Ds	2,2	2,1
--------------------------	------	-----	-----

### Klassiek Chemische Analyses

A Organische stof	% Ds	4,8	4,3
A Droge stof (Ds) bij 40 °C	%	100	100
A pH-CaCl2		4,3	4,4
A Chloride (Cl)	mg/kg Ds	<150	<150

### Voorbehandeling metalen analyse

A Koningswaterontsluiting		++	++
---------------------------	--	----	----

### Metalen

A Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
A Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
A Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
A Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
A Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
A Lood (Pb)	mg/kg Ds	12	11
A Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
A Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
A Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20

### PAK

A Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,066
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Som PAK (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 <sup>#)</sup>	0,38 <sup>#)</sup>

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



# 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.

## Opdracht 1142988 Bodem / Eluaat

	Eenheid	239511 partij(MM01A)	239512 partij(MM01B)
--	---------	-------------------------	-------------------------

### Minerale olie

A Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 <sup>*)</sup>	<4 <sup>*)</sup>
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>

### Polychloorbifenylen

A PCB 28	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 52	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 101	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 118	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 138	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 153	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 180	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>

### Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,3	0,3
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,2	0,2
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,2	0,1
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluoronaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorbutaan sulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorpentaan sulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorhexaan sulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorheptaan sulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluordecaan sulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluorocetaan sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1

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



AP04

Blad 3 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.

## Opdracht 1142988 Bodem / Eluaat

	Eenheid	239511 partij(MM01A)	239512 partij(MM01B)
--	---------	-------------------------	-------------------------

### Perfluorverbindingen

	Eenheid	239511 partij(MM01A)	239512 partij(MM01B)
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,89	0,64
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10
<b>Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)</b>	µg/kg Ds	<b>0,96</b> #)	<b>0,71</b> #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,27	0,30
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10	0,10
<b>Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F</b>	µg/kg Ds	<b>0,34</b> #)	<b>0,40</b>

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

A) Erkend volgens accreditatieprogramma AP04

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 01.04.2022

Einde van de analyses: 07.04.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

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

**Opdracht 1142988** Bodem / Eluaat

## Toegepaste methoden

**conform AP04-SG** ): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**conform AP04-SG** : Droge stof Organische stof Droge stof (Ds) bij 40 °C pH-CaCl<sub>2</sub> Koningswaterontsluiting Barium (Ba)  
Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg), niet vluchtig Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)  
Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Fenanthreen Naftaleen Fluorantheen  
Benzo(a)anthraceen Chryseen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen  
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Som PAK (Faktor 0,7) Fractie < 2 µm (lutum) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118  
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7) Chloride (Cl)

**DIN 38414-14 : 2011-08** : Perfluorbutaan-1-ol (PFBA) Perfluoropentaan-1-ol (PFPeA) Perfluorhexaan-1-ol (PFHxA)  
Perfluorheptaan-1-ol (PFHpA) Perfluormonaan-1-ol (PFNA) Perfluordeciaan-1-ol (PFDA)  
Perfluorbutaan-1-sulfonylchloride (PFBS) Perfluorhexaan-1-sulfonylchloride (PFHxS) Perfluorocetan-1-ol (PFOA)  
Perfluorocetan-1-ol vertakt (PFOA) Som Perfluorocetan-1-ol (PFOA) (factor 0,7)  
Perfluorocetan-1-sulfonylchloride lineair (PFOS) Perfluorocetan-1-sulfonylchloride vertakt (PFOS)  
Som Perfluorocetan-1-sulfonylchloride (PFOS) 0,7F

**eigen methode** ): Aangeleverde monsterhoeveelheid

**Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14)** : Perfluorundecaan-1-ol (PFUnDA) Perfluordodecaan-1-ol (PFDoA)  
Perfluortridecaan-1-ol (PFTrDA) Perfluortetradecaan-1-ol (PFTeDA)  
Perfluorhexadecaan-1-ol (PFHxDA) Perfluoroctadecaan-1-ol (PFODA)  
Perfluoropentaan-1-sulfonylchloride (PFPeS) Perfluorheptaan-1-sulfonylchloride (PFHpS)  
Perfluordeciaan-1-sulfonylchloride (PFDS) 4:2 fluortelomeer sulfonylchloride (4:2FTS)  
1H,1H,2H,2H-Perfluorocetan-1-sulfonylchloride (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeer sulfonylchloride (8:2FTS)  
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-1-sulfonylchloride (10:2 FTS)  
Perfluorocetan-1-sulfonylchloride (PFOSA) N-Methylperfluorocetan-1-sulfonylchloride (N-MeFOSA)  
N-Methylperfluorocetan-1-sulfonylchloride-azijnzuur (N-MeFOSAA)  
N-Ethylperfluorocetan-1-sulfonylchloride-azijnzuur (N-EtFOSAA)  
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

## Overzicht datum zekerstelling

Opdrachtnr.: 1142988

### Monsteromschrijving:

239511 partij(MM01A)  
239512 partij(MM01B)

Parameter	Datum	Monsternummer
Aangeleverde monsterhoeveelheid	01.04.22	239511 239512
Chloride (Cl)	04.04.22	239511 239512
Droge stof	01.04.22	239511 239512
Droge stof (Ds) bij 40 °C	01.04.22	239511 239512
Fractie < 2 µm (lutum)	04.04.22	239511 239512
Koningswaterontsluiting	01.04.22	239511 239512
Kwik (Hg), niet vluchtig	04.04.22	239511 239512
Metalen (SG)	04.04.22	239511 239512
Minerale olie (SG)	01.04.22	239511 239512
Organische stof	01.04.22	239511 239512
PAK (SG)	01.04.22	239511 239512
PCB (SG)	01.04.22	239511 239512
pH-CaCl <sub>2</sub>	04.04.22	239511 239512

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



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 " \* ) " .

DOC-13-18163621-NL-F6

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



AP04

Blad 6 van 6



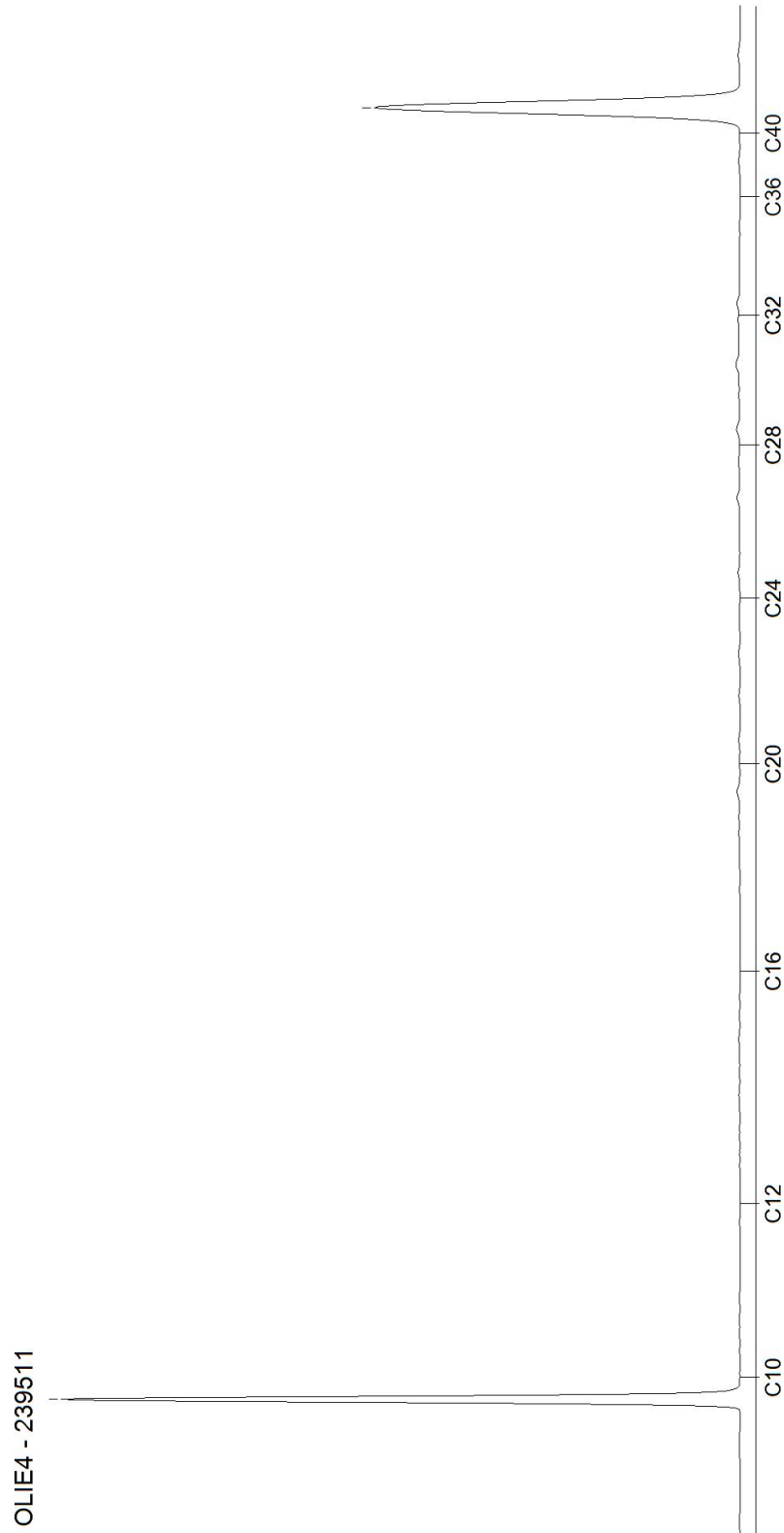
<b>Opdracht</b>		1142988				
<b>239511</b>		partij(MM01A)				
<b>239512</b>		partij(MM01B)				
<b>Matrix</b>		AP04 - SG				
<b>Voldoet aan duplo criterium (<math>\leq 2,5</math>):</b>		<b>Ja</b>				
<b>Analyse</b>		<b>Eenheid</b>	<b>239511</b>	<b>239512</b>	<b>Factor</b>	<b>Voldoet</b>
Klassiek Chemische Analyses	Chloride (Cl)	mg/kg Ds	< 150	< 150	1,00	Ja
Metalen	Barium (Ba)	mg/kg Ds	< 20	< 20	1,00	Ja
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	< 0,2	< 0,2	1,00	Ja
	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	< 3	< 3	1,00	Ja
	Koper (Cu)	mg/kg Ds	< 5	< 5	1,00	Ja
	Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg Ds	< 0,05	< 0,05	1,00	Ja
	Lood (Pb)	mg/kg Ds	12	11	1,09	Ja
	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	< 1,5	< 1,5	1,00	Ja
	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	< 4	< 4	1,00	Ja
Zink (Zn)	mg/kg Ds	< 20	< 20	1,00	Ja	
PAK	Som PAK (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,35	0,38	1,09	Ja
Minerale olie	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	< 35	< 35	1,00	Ja
Polychloorbifenylen	Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	0,0049	1,00	Ja

# 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

CHROMATOGRAM for Order No. 1142988, Analysis No. 239511, created at 05.04.2022 05:42:43

**Monster beschrijving: partij(MM01A)**

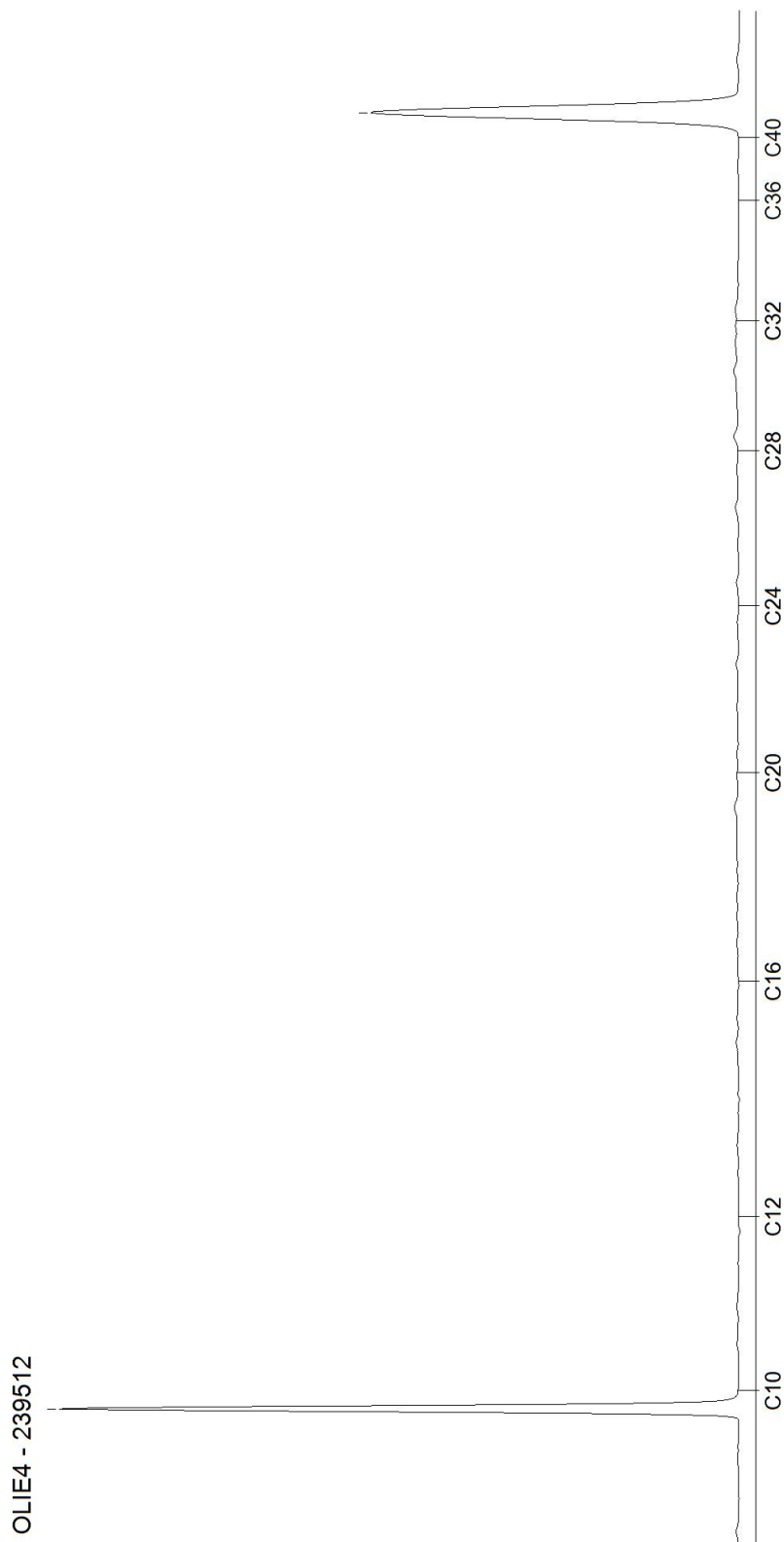


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1142988, Analysis No. 239512, created at 05.04.2022 05:42:43

**Monster beschrijving: partij(MM01B)**



## 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.  
Dennis Laros  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 07.04.2022  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 1142951

## ANALYSERAPPORT

Versie analyserapport 2

**Opdracht 1142951** Bodem / Eluaat

*Opdrachtgever* 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
*Uw referentie* 2010/063/DH-12 Palmstraat ong. te Schaijk  
*Opdrachtacceptatie* 01.04.22  
*Monsternemer* Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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 gedeponereerd 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

Deze versie vervangt de vorige versie van het analyserapport met opdracht 1142951, dat hiermee zijn geldigheid verliest. Indien van toepassing, identificeert het gerapporteerde nummer na de schuine streep van het analysenummer de betrokken monster(s).

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

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

# 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

Versie analyserapport 2

**Opdracht 1142951** Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
239354	31.03.2022 16:11	MM01C
239355	31.03.2022	MM01D

	Eenheid	239354 MM01C	239355 MM01D
<b>Algemene monstervoorbehandeling</b>			
Droge stof	%	88,7	88,0
<b>Fracties (sedigraaf)</b>			
Fractie < 63 µm	% Ds	4,3	4,0
<b>Klassiek Chemische Analyses</b>			
Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	5,5	5,5
Geleidbaarheid	µS/cm	68	56

*De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.*

## Toelichting

239354    Versie 2: Kaakbreken verwijderd: Niet van toepassing voor gerapporteerde analyses.  
239355    Versie 2: Kaakbreken verwijderd: Niet van toepassing voor gerapporteerde analyses.

Begin van de analyses: 01.04.2022  
Einde van de analyses: 07.04.2022

*De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .*



**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

## **Toegepaste methoden**

**conform NEN 5749 en ISO 11265 (grond) :** Geleidbaarheid  
**conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 :** Droge stof  
**eigen methode :** Fractie < 63 µm  
**eigen methode (slib: cf. NEN-EN 12879) :** Gloeiverlies (organische stof)

## Bijlage 5: Toelichting toetsingskader(s)



## Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de mengmonsters zijn vergeleken met de tabellen 1 en 2 uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen). Binnen het generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende aanduidingen gebruikt voor het classificeren van een partij grond of baggerspecie:

- Achtergrondwaarde : Grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "achtergrondwaarde" wanneer voldaan wordt aan één van de volgende voorwaarden:
- voor geen van de onderzochte parameters wordt de achtergrondwaarde overschreden **of**
  - voor maximaal 2 parameters worden de achtergrondwaarden met een factor 2 overschreden, terwijl de gemeten concentraties beneden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "wonen" liggen.
- Wonen / Industrie : Grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "wonen / industrie" als voor geen van de onderzochte parameters de maximale waarden hiervoor worden overschreden.
- Klasse A / B : Grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "A / B" als voor geen van de onderzochte parameters de maximale waarden hiervoor worden overschreden en de gemeten concentraties beneden de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse "industrie" liggen.
- Grootschalige bodemtoepassing : Grond of baggerspecie kan worden toegepast in een grootschalige bodemtoepassing wanneer voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
- de concentraties van de onderzochte zware metalen liggen beneden de emissietoetswaarden **en**
  - de concentraties van de onderzochte organische parameters liggen beneden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "industrie".
- Indien voor één of meerdere zware metalen de emissietoetswaarden worden overschreden, dan dient een uitloogonderzoek uitgevoerd te worden om vast te stellen of de grond geschikt is voor hergebruik in een grootschalige bodemtoepassing.
- Niet toepasbaar : Grond wordt als "niet toepasbaar" geclassificeerd als de gemeten concentraties boven de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "industrie" liggen.  
Baggerspecie wordt als "niet toepasbaar" geclassificeerd als de gemeten concentraties boven de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "B" liggen.

## Verhoudingsfactor

Voor de controle van de betrouwbaarheid van de monsternamen en de uitgevoerde analyses wordt voorgeschreven dat per onderzochte parameter de verhoudingsfactor moet worden bepaald. Deze verhoudingsfactor is het maximale verschil tussen de hoogste en laagste meetwaarde en mag niet meer dan 2,5 bedragen.

## Asbest

Voor de toetsing van asbest geldt het gemiddelde van de twee waarnemingen, mits de resultaten binnen elkaars betrouwbaarheidsintervallen (onder- en bovengrens) vallen. Wanneer dit niet het geval is, dient het hoogste gehalte als maatgevend te worden beschouwd voor de gehele partij.

## Bodemtypecorrectie

Voor toetsing aan de maximale waarden, en de emissietoetswaarden, zijn met behulp van de bodemtypecorrectieformules (bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit) de gemeten concentraties op basis van het organisch stof- en lutumgehalte gecorrigeerd naar standaard bodem.

## Handelingskader PFAS

De resultaten zijn getoetst aan de normen uit het Handelingskader voor PFAS-houdende grond en baggerspecie van 13 december 2021. In de navolgende tabel is een overzicht weergegeven van de toetsingscriteria per toepassings situatie.

**Tabel: aanduiding toetsingsnorm per toepassings situatie**

cat.	toepassings situatie	toepassingsnorm ( $\mu\text{g}/\text{kg d.s.}$ )			
		PFOS	PFOA	overige PFAS	
<b>op de landbodem</b>					
4.1	grond en baggerspecie toepassen				
	<b>bodemkwaliteitsklasse</b>	<b>bodemfunctieklasse</b>			
	wonen/industrie	wonen of industrie	3,0	7,0	3,0
	landbouw/natuur	wonen of industrie	1,4	1,9	1,4
	landbouw/natuur, wonen/industrie	landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
4.2	baggerspecie toepassen (verspreiden op de kant, art. 35)		3,0	7,0	3,0
4.3	grond en baggerspecie grootschalig toepassen				
4.4	grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1		
<b>in oppervlaktewater</b>					
4.7	baggerspecie toepassen benedenstrooms in hetzelfde opp. Waterlichaam (incl. grootschalige toepassing)		geen toets noodzakelijk, wel meten en toetsen op uitschieters		
4.8.1	baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlakte-waterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK				
4.8.2	grond en baggerspecie toepassen in een ander oppervlakte-waterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK		rijkswater		
			3,7	0,8	0,8
			anders		
			1,1	0,8	0,8
4.9.1	grond en baggerspecie toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater, voor zover is voldaan aan de volgende voorwaarde: in de nabijheid van de diepe plas is geen kwetsbaar object gelegen, als bedoeld op p. 26 van de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'		3,7	0,8	0,8
4.9.2	grond en baggerspecie toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1		1,1	0,8	0,8

De analyse van PFAS-stoffen is niet opgenomen in accreditatieprogramma AP04. Derhalve wordt hierbij de verhoudingsfactor niet beoordeeld.

## Bijlage 6: Toetsingen

<b>OPDRACHTGEVER</b>			<b>PROJECT</b>			<b>STR400 V8.30 20220103</b>		
<b>Naam</b>	Gebr. van de Brand & van Oort B.V.	<b>Naam</b>	Palmstraat ong. te Schaijk	<b>MONSTERS</b>	<b>IDmonster</b>	<b>Naam</b>	<b>Toets dd:</b>	
<b>Contactpersoon</b>	Dhr. W. van Oort	<b>ID opdracht</b>	1142988	<b>M1</b>	partij-MM01A	partij(MM01A)	7-4-2022	
<b>Adres</b>	Koperslagerstraat 17	<b>Code</b>	2010063DH-12	<b>M2</b>	partij-MM01B	partij(MM01B)		
<b>Postcode Plaats</b>	5405 BS Uden	<b>Ordernr</b>	1142988	<b>M3</b>	--	--		
<b>Referentie</b>	2010/063/DH-12	<b>Datum</b>	2022-04-07					

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

**UITGANGSPUNTEN**

<b>Materiaal</b>	Grond
<b>Uitvoerder</b>	Gebruiker
<b>Pakket</b>	Alle stoffen

STOFFEN	MEETWAARDEN		TOETSRESULTATEN						
	[mg/kg]		ALGEMEEN						
	<-waarde <sup>3</sup>	Invoer <sup>1</sup>	Gestand. <sup>2</sup>	Vrij toepasbaar			Vrij toepasbaar		
				Landbodem			Waterbodem		
			AW	Wonen	Industrie	AW	A	B	
<b>Anorganische stoffen</b>			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Organisch stof %	4,55								
Lutum%	2,15								
pH CaCl2	--								
<b>Metalen</b>									
Barium Ba	< 14,0	53,3	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
Cadmium Cd	< 0,140	0,215	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Cobalt Co	< 2,10	7,26	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Koper Cu	< 3,50	6,63	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Kwik Hg	< 0,035	0,049	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Lood Pb	< 11,5	17,2	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Molybdeen Mo	< 1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Nikkel Ni	< 2,80	8,07	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Zink Zn	< 14,0	31,0	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
<b>Overige anorganische stoffen</b>									
Chloride Cl	< 105	105	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
! : <-Rapportagegrens									
<b>Organische stoffen</b>			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
<b>Som parameters</b>									
Minerale olie	# < 24,5	54,0	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
PAK's totaal (som 10)	0,366	0,366	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
PCB's (som 7)	# 0,0049	0,011	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
<b>Individuele parameters</b>									
<b>PAK's</b>									
naftaleen	! < 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
fenantreen	! < 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
antraceen	! < 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
fluorantheen	! < 0,051	0,051	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
chryseen	! < 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
benzo(a)antraceen	! < 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
benzo(a)pyreen	! < 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
benzo(k)fluorantheen	! < 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
indeno(1,2,3cd)pyreen	! < 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
benzo(ghi)peryleen	! < 0,035	0,035	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
<b>Gehloreerde koolwaterstoffen</b>									
PCB 28	! < 0,00070	0,0015	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	
PCB 52	! < 0,00070	0,0015	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	
PCB 101	! < 0,00070	0,0015	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	
PCB 118	! < 0,00070	0,0015	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	
PCB 138	! < 0,00070	0,0015	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	
PCB 153	! < 0,00070	0,0015	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	
PCB 180	! < 0,00070	0,0015	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	

(i) = uitgeschakeld voor Landbodem ! : <-Rapportagegrens  
(ii) = uitgeschakeld voor Waterbodem #: Alle individuele stoffen <-RG dus som voldoet

### Opmerkingen bij toetsen

- 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier '<'

<b>OPDRACHTGEVER</b>	<b>PROJECT</b>	<b>MONSTERS</b>	<b>STR400 V8.30 20220103</b>
<b>Naam</b> Gebr. van de Brand & van Oort B.V.	<b>Naam</b> Palmstraat ong. te Schaijk		<b>Toets dd:</b> 7-4-2022
<b>Contactpersoon</b> Dhr. W. van Oort	<b>ID opdracht</b> 1142988	<b>IDmonster</b>	
<b>Adres</b> Koperslagerstraat 17	<b>Code</b> 2010063DH-12	<b>M1</b> partij-MM01A	<b>Naam</b> partij(MM01A)
<b>Postcode Plaats</b> 5405 BS Uden	<b>Ordernr</b> 1142988	<b>M2</b> partij-MM01B	<b>partij(MM01B)</b>
<b>Referentie</b> 2010/063/DH-12	<b>Datum</b> 2022-04-07	<b>M3</b> --	--

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

<b>UITGANGSPUNTEN</b>	
<b>Materiaal</b>	Grond
<b>Uitvoerder</b>	Gebruiker
<b>Pakket</b>	Alle stoffen

STOFFEN	MEETWAARDEN			TOETSRESULTATEN					
	<-waarde <sup>3</sup>	[mg/kg]		GROOTSCHALIG					
		Invoer <sup>1</sup>	Gestand. <sup>2</sup>	Vrij toepasbaar			Vrij toepasbaar		
				AW	Landbodem Samenst.	Emissie	AW	Waterbodem Samenst.	Emissie
<b>Anorganische stoffen</b>				voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Organisch stof%	4,55								
Lutum%	2,15								
pH CaCl2	--								
<b>Metalen</b>									
Barium Ba	< 14,0	53,3	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
Cadmium Cd	< 0,140	0,215	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Cobalt Co	< 2,10	7,26	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Koper Cu	< 3,50	6,63	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Kwik Hg	< 0,035	0,049	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Lood Pb	< 11,5	17,2	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Molybdeen Mo	< 1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Nikkel Ni	< 2,80	8,07	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Zink Zn	< 14,0	31,0	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
<b>Overige anorganische stoffen</b>									
Chloride Cl	< 105	105	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
! : <- Rapportagegrens									
<b>Organische stoffen</b>				voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
<b>Som parameters</b>									
Minerale olie	< 24,5	54,0	voldoet	voldoet			voldoet	voldoet	
PAK's totaal (som 10)	0,366	0,366	voldoet	voldoet			voldoet	voldoet	
PCB's (som 7)	0,0049	0,011	voldoet	voldoet			voldoet	voldoet	
<b>Individuele parameters</b>									
<b>PAK's</b>									
naftaleen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis			geen eis	geen eis	
fenantreen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis			geen eis	geen eis	
antracene	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis			geen eis	geen eis	
fluorantheen	0,051	0,051	geen eis	geen eis			geen eis	geen eis	
chryseen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis			geen eis	geen eis	
benzo(a)antracene	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis			geen eis	geen eis	
benzo(a)pyreen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis			geen eis	geen eis	
benzo(k)fluorantheen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis			geen eis	geen eis	
indeno(1,2,3cd)pyreen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis			geen eis	geen eis	
benzo(ghi)peryleen	< 0,035	0,035	geen eis	geen eis			geen eis	geen eis	
<b>Gechloroede koolwaterstoffen</b>									
PCB 28	< 0,00070	0,0015	geen eis	geen eis			voldoet	voldoet	
PCB 52	< 0,00070	0,0015	geen eis	geen eis			voldoet	voldoet	
PCB 101	< 0,00070	0,0015	geen eis	geen eis			voldoet	voldoet	
PCB 118	< 0,00070	0,0015	geen eis	geen eis			voldoet	voldoet	
PCB 138	< 0,00070	0,0015	geen eis	geen eis			voldoet	voldoet	
PCB 153	< 0,00070	0,0015	geen eis	geen eis			voldoet	voldoet	
PCB 180	< 0,00070	0,0015	geen eis	geen eis			voldoet	voldoet	

(i) = uitgeschakeld voor GBT LB  
(ii) = uitgeschakeld voor GBT WB

! : <- Rapportagegrens  
#: Alle individuele stoffen <-RG dus som voldoet.

### Opmerkingen bij toetsen

- gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier '<'

--

<b>OPDRACHTGEVER</b>		<b>PROJECT</b>		<b>Projectleider</b> Dennis Laros	
Naam	Gebr. van de Brand & van Oort B.V.	Naam	Palmstraat ong. te Schaijk		
Contactpersoon	Dhr. W. van Oort	ID opdracht	1142988		
Adres	Koperslagerstraat 17	Code	2010063DH-12		
Postcode Plaats	5405 BS Uden	Ordernr	1142988		
Referentie	2010/063/DH-12	Datum	7-4-2022		

Certificaat 1142988 Toets dd: 7-4-2022

<b>IDmonster</b>		<b>Naam monsters</b>
M1	partij-MM01A	partij(MM01A)
M2	partij-MM01B	partij(MM01B)
M3		

## PFAS toets aan Handelingskader (december 2021)

© Schreurs Automatisering B.V. 2022  
V3.10.20211230

### UITGANGSPUNTEN

Materiaal	grond	Opmerkingen
-----------	-------	-------------

STOFFEN	Meetwaarden SAMENSTELLING [ug/kg]			Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]				TOETS* Categorie Grond/Bagger Kader	LANDBODEM					WATERBODEM					
	M1	M2	M3	M1	M2	M3	Gemiddelde		4,1	4,1	4,2	4,3	4,4	4,7	4,8.1	4,8.2	4,8.2	4,9.1	4,9.2
									G&B	G&B	B	G&B	G&B	B	B	G&B	G&B	G&B	G&B
Organisch stof %	4,80	4,30		10,00	10,00	10,00		AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw-niveau	Beschermd gebied	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	In 'overig' Rijksopp.water	In 'overig' ander opp.water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere	
RESULTAAT	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Geen eis	Geen eis	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Geen eis	Geen eis	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet		
PFAS-ind-GS																			
PFOS-som-GS																			
PFOA-som-GS																			
PFAS-ind	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8	geen eis	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8	
PFOS-som	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7	1,1	geen eis	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7	1,1	
PFOA-som	1,9	7,0	7,0	7,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8	geen eis	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8	
GenX	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8	geen eis	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8	
PFOSsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
PFOAsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	geen eis	geen eis	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	
GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	
<b>Individuele PFAS</b>																			
1 PFBA	AL	0,3000	0,3000		0,3000		--	0,3000					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
2 PFFA	AL	0,2000	0,2000		0,2000		--	0,2000					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
3 PFHxA	AL	0,2000	0,1000		0,2000		--	0,1500					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
4 PFHpA	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
5 PFOA	AL	0,8900	0,6400		0,8900		--	0,7650					geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
6 sverttPFOA	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
7 PFNA	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
8 PFDA	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
9 PFUdA	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
10 PFDaA	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
11 PFTDA	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
12 PFTeDA	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
13 PFC16azr	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
14 PFC18azr	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
15 L_PFBS	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
16 PFC5asfzr	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
17 L_PFHxS	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
18 L_PFHpS	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
19 PFOS	AL	0,2700	0,3000		0,2700		--	0,2850					geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
20 sverttPFOS	AL	<0,1	0,1000		0,0700		--	0,0850					geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
21 L_PFDS	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
22 H-PFC6asfzr	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
23 2PFC6yC2a1sf	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
24 H-PFC10asfzr	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
25 H-PFC12asfzr	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
26 N-MeFOSAA	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
27 EtFOSAA	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
28 PFOSA	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
29 MeFOSA	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
30 bisPFC10yPO4	AL	<0,1	<0,1		0,0700		--	0,0700					voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	

\* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

## Bijlage 7: Foto's



**Foto 1**



**Foto 2**



**Foto 3**