

Verkenkend milieukundig bodemonderzoek

Project Hoofdweg 200 in Slochteren

Projectnummer 10464

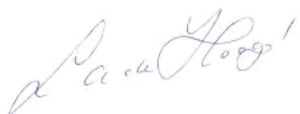
Opdrachtgever Gemeente Midden-Groningen
Postbus 75
9600 AB Hoogezand

Datum 14 april 2024

Status versie 1 definitief

Opgesteld door Laura de Hoogd

Vrijgegeven door Albert Palsma



Postadres Postbus 151, 9300 AD Roden
Bezoekadres Oosteinde 4B, 9301 LJ Roden
Telefoon (0522) 26 00 84

Email info@koopsggrondmechanica.nl
Website www.koops-grondmechanica.nl

Normec NCK



CO₂-prestatieladder



Koops grondmechanica is partner in de Koops & Romeijn Geogroep. Een groep onafhankelijke, zelfstandige en ervaren adviseurs voor grondonderzoek, geotechniek en geohydrologie die sinds 1996 samenwerkt. U kunt ons vinden in: Ammerstol, Gorredijk, Oegstgeest, Roden, Velp, Wageningen en Wijchen.

Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden (ALV 2018) van de Vereniging Ondernemers Technisch Bodemonderzoek (V.O.T.B.), zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Midden-Nederland te Utrecht onder nr. 40476246 en de rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieurs en adviseur DNR2011 van toepassing.



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Kwaliteitswaarborging	3
1.3	Betrouwbaarheid en garanties	3
1.4	Toepassing grond en asbest	3
1.5	Leeswijzer	4
2	Locatiegegevens en vooronderzoek	5
2.1	Locatiegegevens	5
2.2	Vooronderzoek	6
2.2.1	Historie en toekomst van de locatie	6
2.2.2	Eerder uitgevoerde onderzoeken	7
2.2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.2.4	Regionale bodemkwaliteit	8
2.3	Conclusies vooronderzoek	8
3	Veldonderzoek	9
3.1	Uitgevoerde veldwerk	9
3.2	Veldwaarnemingen	9
3.3	Laboratoriumonderzoek	10
4	Onderzoeksresultaten	11
4.1	Bodemopbouw	11
4.2	Veldmetingen grondwater	11
4.3	Resultaten grond en grondwater	11
4.3.1	Toetsingsresultaten grond	11
4.3.2	Toetsingsresultaten grondwater	14
5	Afwijkingen	14
6	Conclusies en toetsing hypothese	15
6.1	Conclusies	15
6.2	Toetsing hypothese	15

Bijlagen:

1	Kadastrale gegevens
2	Foto's
3	Situatietekening
4	Boorstaten
5	Analysecertificaten
6	Toetsing analyseresultaten BOTOVA/Omgevingswet



1 Inleiding

In opdracht van gemeente Midden-Groningen te Hoogezand heeft Koops grondmechanica een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht aan de Hoofdweg 200 te Slochteren.

1.1 Aanleiding en doel

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de geplande verkoop van de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht.

1.2 Kwaliteitswaarborging

Het onderzoek is verricht onder ons kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO-9001. Koops grondmechanica is in het bezit van een V&G-beheersysteem VCA**. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de eisen, zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 versie 7.0 d.d. 07-03-2022 Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek), en de daarbij behorende protocollen (2001 en 2002). Koops grondmechanica is gecertificeerd volgens dit procescertificaat. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.

Conform de BRL SIKB 2000 maken wij u erop attent dat er geen juridische verbintenis bestaat tussen Koops Grondmechanica en de opdrachtgever/eigenaar, zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, bagger of bouwstof.

1.3 Betrouwbaarheid en garanties

Het bodemonderzoek is uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van (verdachte) bodemlagen. Het onderzoek is gebaseerd op de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek. Hiermee wordt beoogd dat de resultaten van de steekproef zo representatief mogelijk zijn voor de hele locatie. Door het volgen van methodiek wordt de kans op afwijkingen ten opzichte van de resultaten van het bodemonderzoek gereduceerd en worden de resultaten betrouwbaar geacht.

Koops grondmechanica accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Koops Grondmechanica uitgevoerde onderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met ons bureau.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Koops Grondmechanica wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Koops Grondmechanica niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

1.4 Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het huidige gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter de grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet.



Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld de aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van de Regeling Bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van het onderzoek dat door Koops Grondmechanica volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk asbestverdachte materialen in de bodem zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, december 2017) te worden uitgevoerd.

1.5 Leeswijzer

Na de inleiding in dit eerste hoofdstuk volgen in het tweede hoofdstuk de locatiegegevens en de resultaten van het (historisch) vooronderzoek. Vervolgens staan in hoofdstuk 3 de onderzoeksopzet en de resultaten van het veldwerk. Hoofdstuk 4 behandelt de toetsing en de resultaten van het bodemonderzoek. De afwijkingen op de NEN of de BRL komen aan bod in hoofdstuk 5. Tot slot staan in hoofdstuk 6 de conclusies.

In de bijlagen zijn foto's, kaartmateriaal, boorbeschrijvingen, analysecertificaten en toetsingstabellen opgenomen.



2 Locatiegegevens en vooronderzoek

2.1 Locatiegegevens

Het onderzochte terrein is gelegen aan de Hoofdweg 200 in Slochteren. De ligging van de locatie is aangegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: ligging locatie (bron: Bodemloket)

Het perceel ligt in de gemeente Midden-Groningen en is kadastraal bekend onder de gemeente Slochteren sectie P nummer 2507. In bijlage 1 zijn de kadastrale gegevens opgenomen. De coördinaten van de locatie volgens de Rijksdriehoeksmeting zijn X: 248,996 en Y: 580,591.

Het bodemonderzoek is op het gehele perceel uitgevoerd. De oppervlakte van de locatie is 3255 m². De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend en onverhard. Aan de noordzijde grenst het perceel aan de Hoofdweg, de overige perceelsgrenzen worden begrensd door percelen met een woonbestemming.

Tijdens het locatiebezoek zijn foto's genomen van de locatie. Een aantal foto's is opgenomen in bijlage 2. In bijlage 3 is een situatietekening weergegeven van de locatie.



2.2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725 (ICS 13.080.01;13.080.05 oktober 2023).

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie is gebruikt voor het opstellen van een adequate onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek. De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is verzameld aan de hand van de volgende bronnen:

- bodeminformatiesysteem gemeente Midden-Groningen;
- rapportages voorgaande onderzoeken;
- bodemkwaliteitskaart gemeente Midden-Groningen;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- www.bagviewer.nl;
- perceelloep;
- www.dinoloket.nl.

2.2.1 Historie en toekomst van de locatie

Op de onderzoekslocatie heeft een school gestaan welke kortgeleden is gesloopt. Via de bron topotijdreis blijkt dat over het perceel een watergang aanwezig is geweest die is gedempt. Via de bron topotijdreis blijkt dat de locatie al voor 1900 was bebouwd.

Op de onderstaande figuur 2.2. zijn 2 topografische kaarten weergegeven uit respectievelijk 2023 en 1952. Op de topografische kaart van 1952 is de watergang zichtbaar die over het perceel loopt. De watergang aan de noordzijde loopt parallel aan het perceel maar niet over het perceel.



Figuur 2.2: topografische kaarten uit respectievelijk 2023 en 1952 onderzoekslocatie Hoofdweg 200 in Slochteren (bron: Topotijdreis)

Aan de zuidzijde grenst de onderzoekslocatie aan een pand waarin van 1920 – 1949 een biscuit-, koek- en banketfabriek gevestigd is geweest. De locatie en de directe omgeving is voor zover bekend niet eerder onderzocht door middel van een bodemonderzoek.



Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten uitgevoerd en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

2.2.2 Eerder uitgevoerde onderzoeken

De locatie en de directe omgeving is voor zover bekend niet eerder onderzocht door middel van een bodemonderzoek.

2.2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de informatie in de voorliggende paragraaf is gebruik gemaakt van DINO loket (REGIS v2.2.1). In de onderstaande tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de diepere bodemsamenstelling in de nabije omgeving.

Tabel 2.1: Bodemsamenstelling (maaiveldhoogte m - mv).

Hydrogeologische eenheid	Dikte	Samenstelling
Formatie van Bostel	0.00 m - 1.00 m	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
Formatie van Drente, Laagpakket van Gieten,	1.00 m - 3.50 m	Eerste kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei weinig klei, fijn, midden en grof zand, een spoor grind en een kans op stenen, keien en blokken
Formatie van Peelo	3.50 m - 30.00 m	Eerste kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en fijn zand en een weinig midden en grof zand
Formatie van Peelo	30.00 m - 44.00 m	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, weinig kleiig zand en een spoor klei en grind
Formatie van Peelo	44.00 m - 52.00 m	Tweede kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en fijn zand en een weinig midden en grof zand

In de directe omgeving van de locatie is geen oppervlaktewater van betekenis aanwezig. Op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Over grondwateronttrekking in de omgeving van de locatie zijn geen gegevens bekend. De grondwaterstroming in het freatische pakket is noordwestelijk gericht. Dit kan afwijken door riolering ter plaatse.

De locatie is niet gelegen in een waterwin- en grondwaterbeschermingsgebied.



2.2.4 Regionale bodemkwaliteit

In de nota bodembeheer 2021-2026 van de gemeente Midden-Groningen is de bodemkwaliteitskaart voor de gemeente Midden-Groningen vastgesteld. Op deze kaart is de landbodem van de gemeente/regio ingedeeld in zones met een vergelijkbare milieuhygiënische bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemfunctieklasse wonen.

De bodemkwaliteit in deze zone wordt geclassificeerd als wonen voor de bovengrond, voor de ondergrond geldt de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.

2.3 Conclusies vooronderzoek

Op grond van het vooronderzoek wordt de locatie als 'niet-verdacht' beschouwd. Er zijn geen aanwijzingen dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt. Wel bestaat, op basis van de gegevens van de bodemkwaliteitskaart, de verwachting dat de bovengrond licht verontreinigd is met zware metalen en PAK. Desondanks wordt de strategie voor onverdachte locaties (ONV) gehanteerd. De genoemde verontreinigingen met zware metalen en PAK betreffen diffuse verontreinigingen, waarvan de aanwezigheid afdoende vastgesteld kan worden door middel van een standaard verkennend onderzoek. Deze diffuse verontreinigingen leiden niet tot een aangepaste strategie.

Wel wordt apart aandacht geschonken aan de gedempte watergang die over het perceel loopt.

Uit het vooronderzoek is niet gebleken dat op of nabij de locatie handelingen met asbest zijn uitgevoerd in een mate dat hierdoor een bodemverontreiniging met asbest zou kunnen zijn ontstaan. De locatie wordt derhalve (in eerste instantie) als niet-verdacht beschouwd op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Gelet op het kader van het onderhavige bodemonderzoek zal hier dan ook geen onderzoek naar worden gedaan.

Op basis van het vooronderzoek en de bodemkwaliteitskaart wordt de locatie onverdacht beschouwd voor PFAS.



3 Veldonderzoek

3.1 Uitgevoerde veldwerk

Het verkennend bodemonderzoek is verricht conform de strategieën, zoals vermeld in tabel 3.1. Verder is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde werkzaamheden.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden per deellocatie

Omschrijving	Norm	Strategie	Boringen	Boringen met peilbuis
Gehele locatie	NEN 5740	ONV-NL	10 tot 0,5 m-mv: HB01, HB02, HB04, HB05, HB06, HB08, HB09, HB10, HB11, HB13 2 tot 2,0 m-mv: HB07 en HB12	1 tot 3,0 m-mv: HB03
Gedempte watergang	NEN 5740	VEP	3 tot 1,5 m- mv: HB14, HB15 en HB16	

ONV-NL: strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie'

VEP: strategie voor een 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijk kern'

De boorlocaties zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 3. De uitvoering van de boringen, het nemen van de grond- en grondwatermonsters en de conservering zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 21 maart 2024. Het grondwater is bemonsterd op 5 april 2024. Het veldwerk en het uitzetten van de boringen is uitgevoerd door een gekwalificeerde medewerker van ons bureau, de heer J. Tibben. Het grondwater is bemonsterd door een gekwalificeerde medewerker van ons bureau de heer T. van Zwieten.

De uitgeboorde grond is beschreven volgens de NEN 5104. De kenmerken zijn beschreven conform de NEN 5706. Iedere bodemlaag is per apart laag van maximaal 50 cm bemonsterd.

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als visueel onderzocht. Bij het lithologisch onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd. Bij het visuele onderzoek worden waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 4. De boringen en peilbuis zijn met een 06-GPS ingemeten.

3.2 Veldwaarnemingen

In de opgeboorde grond zijn de in tabel 3.2 weergegeven bijzonderheden waargenomen.

Tabel 0.2: Visuele bijzonderheden.

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
HB03	0.5 – 1.0	Zwak baksteenhoudend



Tijdens het veldonderzoek is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn tijdens het veldwerk geen asbestverdachte materialen waargenomen

3.3 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd voor analyse. De mengmonsters zijn samengesteld in het laboratorium. De grond- en watermonsters zijn (voor)behandeld middels de AS3000 methode.

De grondmonsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Al-West B.V. Agrolab Group te Deventer geanalyseerd. Al-West B.V. Agrolab Group is erkend door de Raad van Accreditatie en voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO-IEC 17025.

De samenstelling van de (meng)monsters en de uitgevoerde analyses zijn weergegeven en toegelicht in tabellen 4.4 en 4.5 (paragraaf 4.3). De analysecertificaten zijn in bijlage 5 en de toetsingsresultaten zijn in bijlage 6 opgenomen.



4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

De globale bodemopbouw van de locatie is afgeleid uit de uitgevoerde boringen en is weergegeven in de tabel 4.1.

Tabel 4.1: Globale bodemopbouw van de locatie

Diepte (m-mv.)	Omschrijving
0,0-0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak tot matig humeus
0,5-3,0	Zand, matig tot zeer fijn, zwak siltig, plaatselijk sterk humeus en doorsneden door een veenlaagje

In de boorstaten in bijlage 4 wordt per boring de exacte bodemopbouw beschreven. Een legenda van de boorstaten is eveneens opgenomen in bijlage 4.

4.2 Veldmetingen grondwater

Tijdens het bemonsteren van de peilbuis is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald. De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m- maaiveld)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	Geleidingsvermogen, EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
HB03	2.0 – 3.0	2.46	6.15	720	7.89

De aangetoonde waarden kunnen als normaal voor de omgeving worden beschouwd en geven geen aanleiding tot nader onderzoek. De grondwaterstand is een éénmalige opname en bedoeld als oriënterend gegeven. De grondwaterstand kan fluctueren.

4.3 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.4 en 4.5 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6.

4.3.1 Toetsingsresultaten grond

In tabel 4.3 zijn de toepassingsnormen voor PFAS voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem in µg/kg ds weergegeven.



Tabel 4.3: toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem (in µg/kg ds) (1)

Toepassingsseis (o.b.v. andere parameters)*	Bijzonderheden t.a.v. grondwater bij de toepassing	PFOS (µg/kg)	PFOA (µg/kg)	Overige PFAS (per individuele stof en incl. Gen X (µg/kg))
Landbouw/natuur (< AW2000)	Geen	1,4	1,9	1,4
	Toepassing onder grondwaterniveau (2)	1,4	1,9	1,4
	Toepassing binnen grondwaterbeschermingsgebied	0,1	0,1	0,1
Wonen of Industrie	Geen	3,0	7,0	3,0
	Toepassing onder grondwaterniveau (2)	1,4	1,9	1,4
	Toepassing binnen grondwaterbeschermingsgebied	0,1	0,1	0,1

*De toepassingseis is het resultaat van de dubbele toets aan zowel de eis die geldt voor de functie (landbouw/natuur, wonen of industrie) als de eis die geldt voor niet verslechteren van de bodemkwaliteit/stand-still (landbouw/natuur, wonen of industrie). De strengste van de beide toetsen is de toepassingseis.

(1) Op de waarden uit deze tabel hoeft tot 10% organisch stof geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Boven 30 % organisch stof wordt gerekend met een percentage van 30% (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt)

De uitgevoerde analyses en de analyseresultaten van de grondmonsters zijn samengevat weergegeven in tabel 4.4.

In de laatste kolom is de T101 toets weergegeven, dit betreft een **indicatieve toetsing** van de grond die de kwaliteit van de grond weergeeft bij eventueel hergebruik elders.

Tabel 4.4: Analyseresultaten grond(meng)monsters.

Tabel 4.4: Analyseresultaten grond(meng)monsters.								
Monster- code	Motivatie	Deel- monsters (traject in m-mv)	Analyses	Toetsing (T12)				T101 toets
				AW	W	IND	IW	
Gehele locatie								
MM 1 bg	onverdacht	HB01 t/m HB06 (0.00 - 0.50)	NEN 5740 grondpakket standaard en PFAS	-	-	-	-	Landbouw/ natuur
				Som PFOA: 0,1 valt binnen de toepassingseis landbouw/natuur Som PFOS: 0,2 valt binnen de toepassingseis wonen of industrie				
MM 2 bg	onverdacht	HB07 t/m HB13 (0.0 – 0.5)	NEN 5740 grondpakket standaard en PFAS		Lood PAK			Landbouw/ natuur
				Som PFOA: 0,3 Som PFOS: 0,5 Beide gehalten vallen binnen de toepassingseis landbouw/natuur				



MM 3 og	verdacht voor bijmenging met baksteen	HB03 (0.5 – 1.0)	NEN 5740 grondpakket standaard en PFAS		Lood			wonen/ industrie
Gedempte watergang								
MM 4 gedempte watergang	Kritische bodemlaag	HB14, HB15, HB16 (1.0 – 1.5)	NEN 5740 grondpakket standaard	-	-	-	-	Landbouw/ natuur

NEN 5740 grondpakket standaard: zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som)

AW: achtergrondwaarde

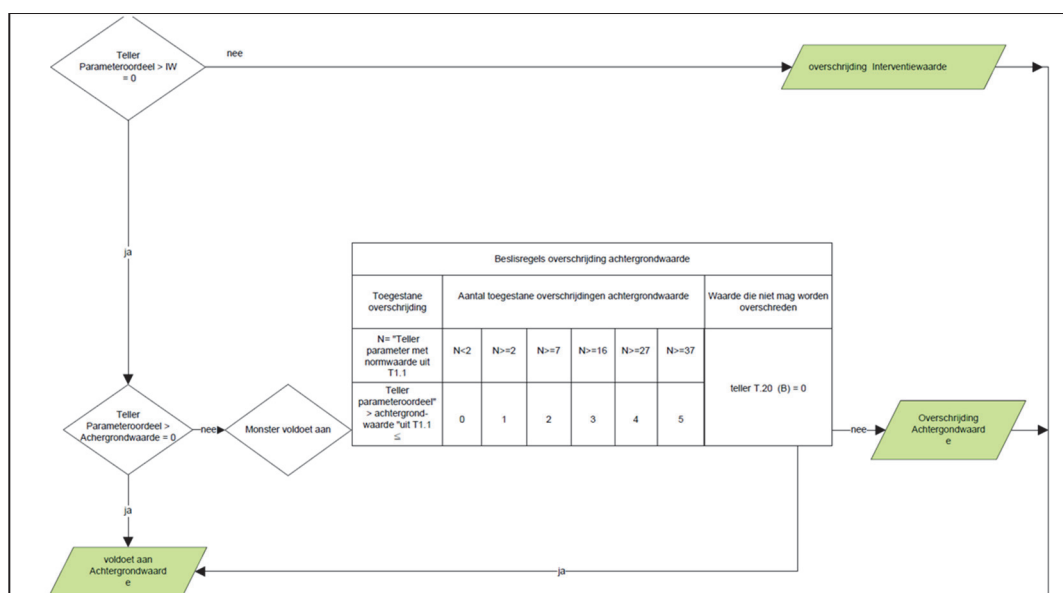
W: wonen

IND: industrie

IW: interventiewaarde

-: geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Ondanks dat er een overschrijding van de parameter lood en PAK valt de bovengrond van MM 2 indicatief getoetst in de klasse altijd toepasbaar. Een verklaring hiervoor wordt via de onderstaande figuur 4.1 toegelicht.



Figuur 4.1: beslisschema overschrijding achtergrondwaarde

“ Vrij vertaald “ : achtergrond waarde wordt in deze situatie 2 maal overschreden door lood en PAK. Hiermee staat de Teller op 2. De normwaarde teller N staat op 16 (dit geeft aan hoeveel normen



(parameters) er getoetst zijn). In de bovenstaande figuur 4.1 wordt aangegeven dat bij een hoeveelheid van 16 geanalyseerde parameters de achtergrond waarde maximaal 3 x overschreden mag worden. In deze situatie blijft het hier ruim onder en voldoet het monster van de bovengrond hiermee aan de achtergrondwaarde.

4.3.2 Toetsingsresultaten grondwater

De uitgevoerde analyses en de analyseresultaten van het grondwatermonster zijn samengevat weergegeven in tabel 4.5.

Tabel 4.5: Analyseresultaten grondwatermonster.

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Motivatie	Analyses	Toetsing	
				SW	IW
HB03	2.0 – 3.0	onverdacht	NEN 5740 grondwaterpakket standaard	-	-

NEN 5740 grondwaterpakket standaard: zware metalen (9), minerale olie, vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen

SW: streefwaarde

IW: interventiewaarde

-: geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

De resultaten van de grond en het grondwater zijn toegelicht in hoofdstuk 6.

5 Afwijkingen

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Er is niet afgeweken van de geldende Beoordelingsrichtlijn (BRL), protocol 2001 en 2002.



6 Conclusies en toetsing hypothese

6.1 Conclusies

Veldwerk

In de opgeboorde grond zijn plaatselijk bijmengingen met baksteenresten aangetroffen.

Baksteen is geen puin en ons inziens dus niet asbestverdacht. Baksteenresten zijn duidelijk te herkennen aan de oranje kleur. Gezien de beperkte bijmenging (sporen/zwak) en het aantreffen in slechts 1 boring wordt de grond op de locatie als niet verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest.

Analyseresultaten grond gehele locatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met lood en PAK. In het geselecteerde monster van de ondergrond (bijmenging van baksteen) is een lichte verontreiniging met lood vastgesteld.

In de mengmonsters van de bovengrond liggen de gehalten PFOA en PFOS beide binnen de toepassingseis landbouw/natuur.

In het monster waarin een lichte bijmenging met baksteen is aangetoond bevindt het gehalte PFOS zich boven de toepassingseis landbouw/natuur maar binnen de toepassingseis wonen/industrie.

Analyseresultaten grondwater

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater niet verontreinigd is met de onderzochte parameters.

Analyseresultaten grond gedempte watergang

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de kritische bodemlaag geen verontreinigingen zijn aangetoond. In deze bodemlaag liggen de gehalten PFOA en PFOS binnen de toepassingseis landbouw/natuur.

6.2 Toetsing hypothese

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoekshypothese 'niet verdacht'. Hierbij werden geen verontreinigingen verwacht. Uit het onderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit niet overeenkomt met deze verwachting (lichte bijmenging met baksteen en verhoogde gehalten in de boven- en ondergrond). Aanpassing van de onderzoeksstrategie of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

De lichte verontreinigingen vormen geen verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of milieu. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt hoeven er geen beperkingen aan de gebruiks- c.q. bestemmingsmogelijkheden van het terrein te worden gesteld en vormen ons inziens derhalve geen belemmering voor de voorgenomen verkoop.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van de Regeling Bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. De analyseresultaten van de grond zijn indicatief vergeleken met de hergebruikswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit. De indicatie van de kwaliteitsklasse(n) is weergegeven in de laatste kolom van tabel 4.4 in hoofdstuk 4.



Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen.



Bijlage 1

Kadastrale gegevens Hoofdweg 200 in Slochteren





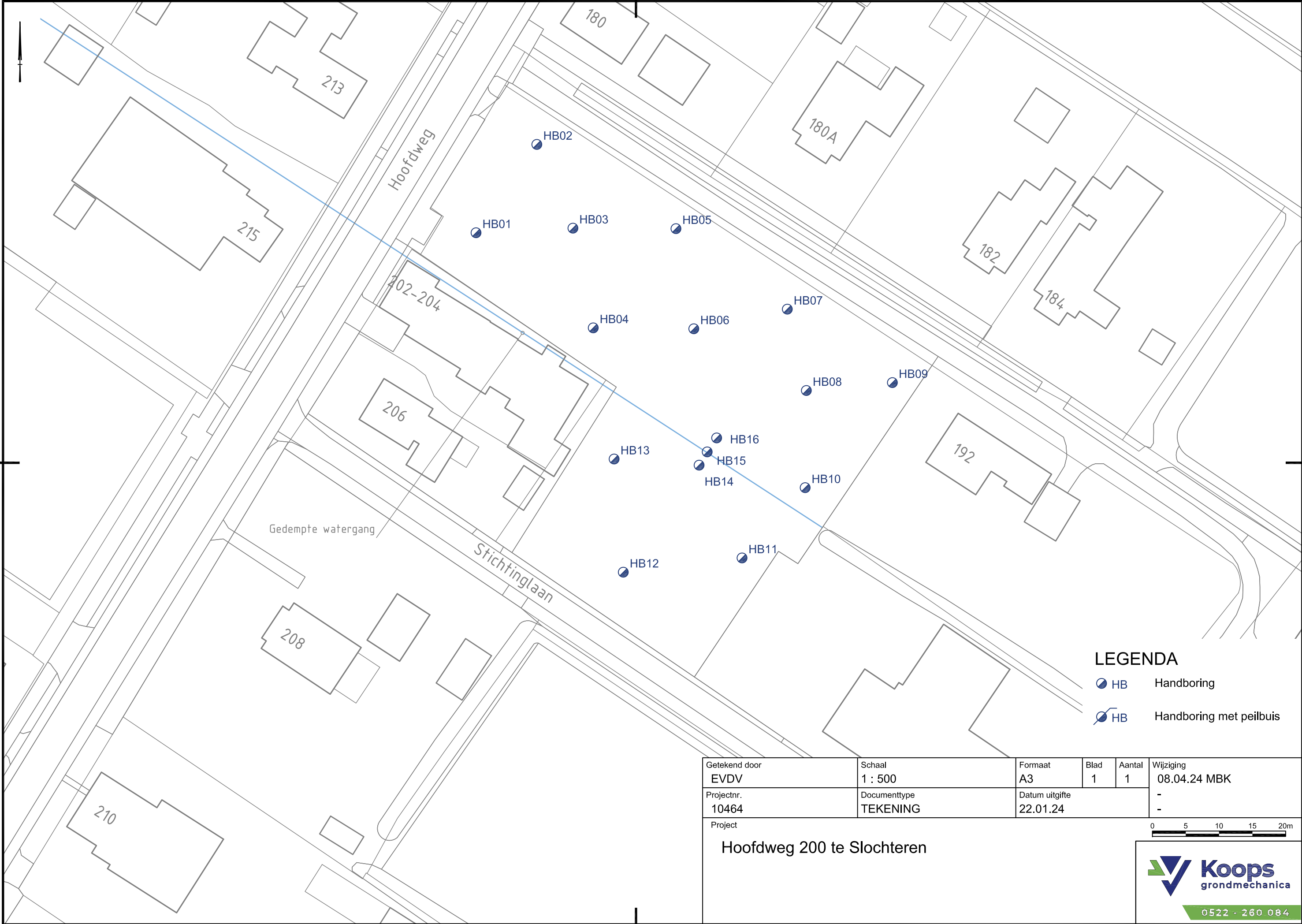
Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie Hoofdweg 200 in Slochteren





Bijlage 3



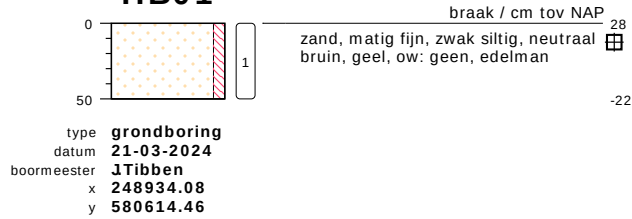
- LEGENDA
- HB Handboring
 - HB Handboring met peilbuis

Getekend door EVDV	Schaal 1 : 500	Formaat A3	Blad 1	Aantal 1	Wijziging 08.04.24 MBK
Projectnr. 10464	Documenttype TEKENING	Datum uitgifte 22.01.24	-	-	-
Project Hoofdweg 200 te Slochteren					0522 - 260 084

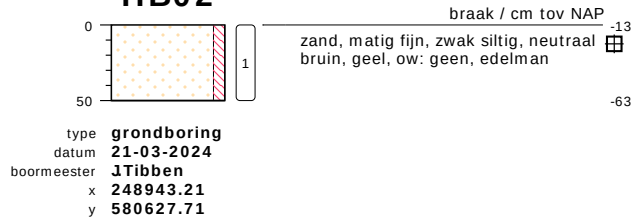


Bijlage 4

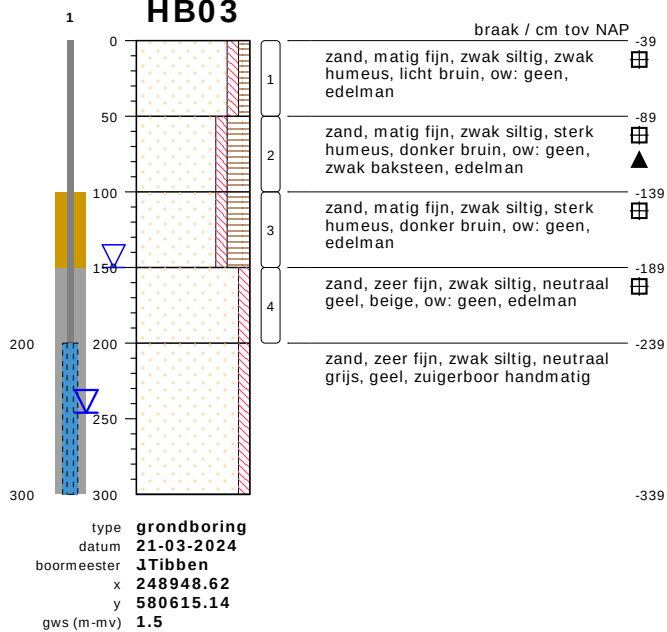
HB01



HB02



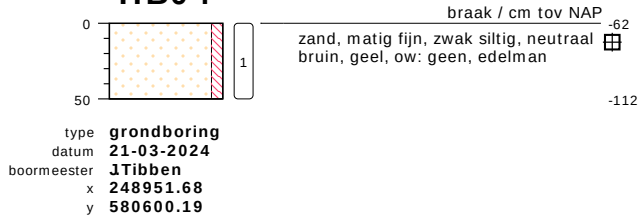
HB03



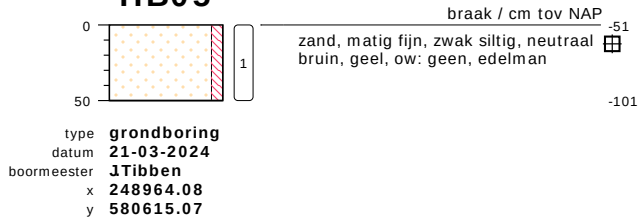
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Slochteren, Hoofdweg**
projectcode **10464**
getekend conform **NEN 5104**

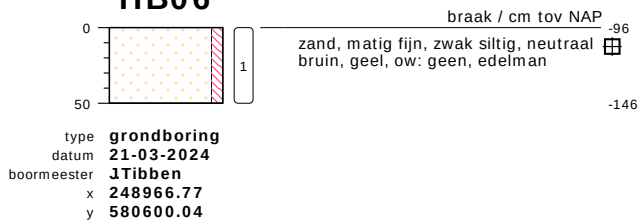
HB04



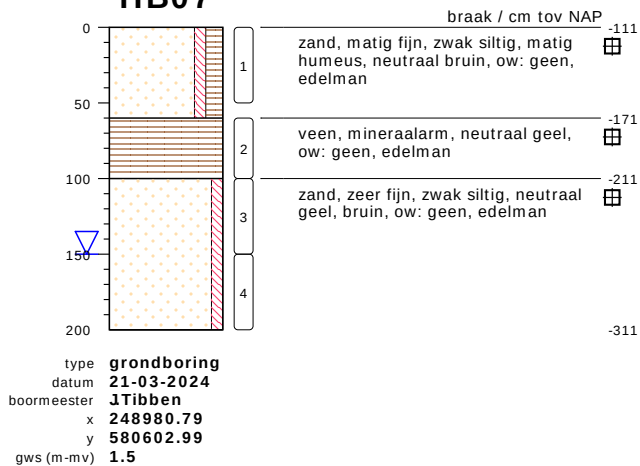
HB05



HB06



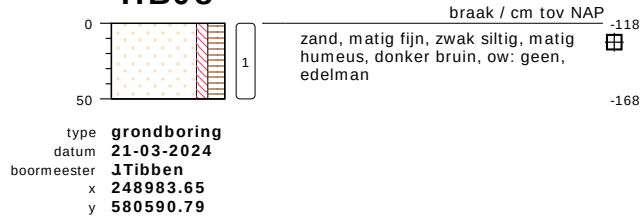
HB07



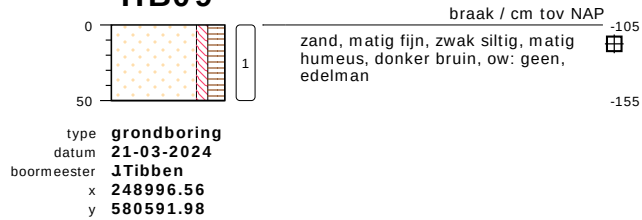
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Slochteren, Hoofdweg
projectcode 10464
getekend conform NEN 5104

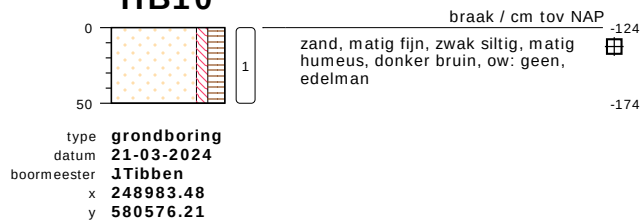
HB08



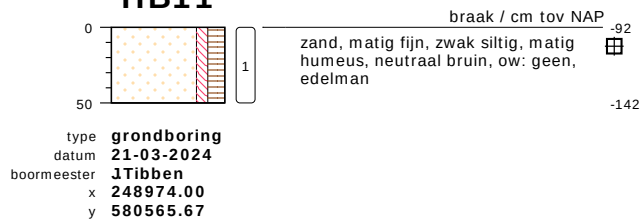
HB09



HB10



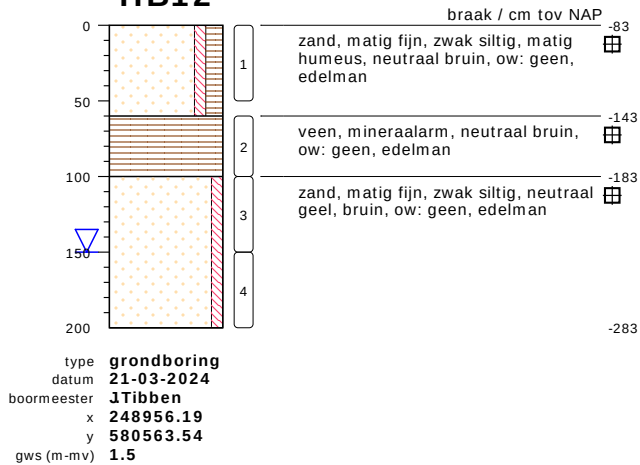
HB11



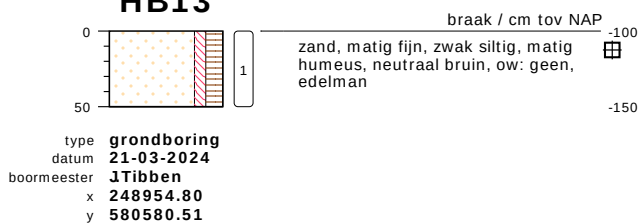
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Slochteren, Hoofdweg**
projectcode **10464**
getekend conform **NEN 5104**

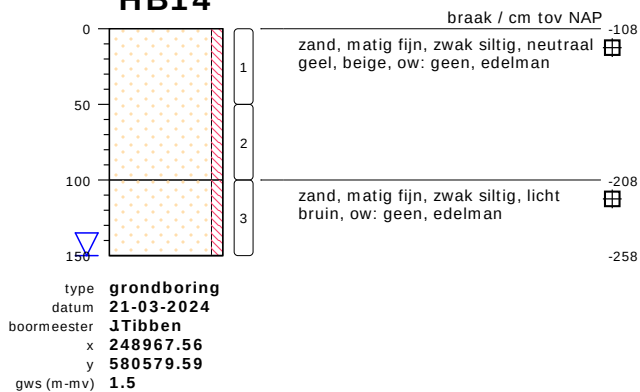
HB12



HB13



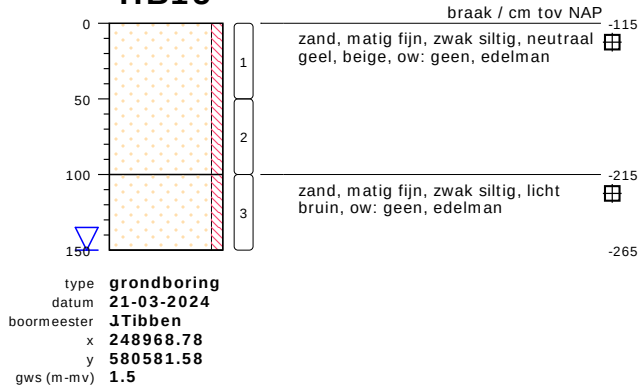
HB14



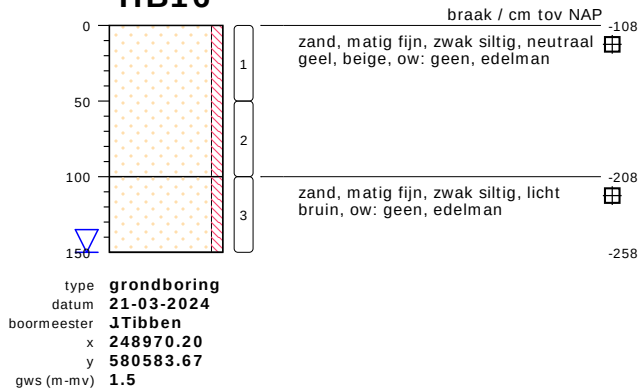
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Slochteren, Hoofdweg**
projectcode **10464**
getekend conform **NEN 5104**

HB15



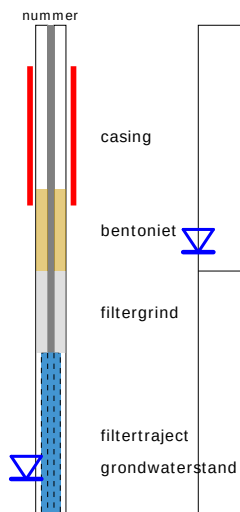
HB16



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Slochteren, Hoofdweg**
projectcode **10464**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



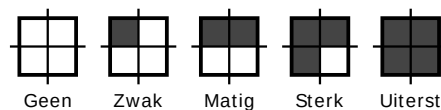
BORING



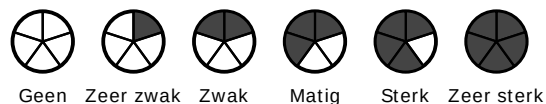
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



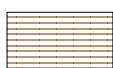
ZAND, zandig (Z,z)



LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

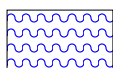
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



Bijlage 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



Koops Grondmechanica B.V.
Laura de Hoogd
Postbus 151
9301 AD Roden

Klantnr: 35009328

Analyserapport 1391413 10464 Slochteren, Hoofdweg

Datum: 29.03.2024

Opdracht	1391413 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35009328 Koops Grondmechanica B.V.
Opdrachtacceptatie	22.03.2024
Project	123647 Slochteren, Hoofdweg

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 1391413 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 787464, 787471, 787479, 787480.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Emma Weeda, Tel. +31570788114
emma.weeda@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 *).

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 1391413 10464 Slochteren, Hoofdweg

Datum: 29.03.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
787464	22.03.2024	MM 1 bg, HB01: 0-50, HB02: 0-50, HB03: 0-50, HB04: 0-50, HB05: 0-50, HB06: 0-50
787471	21.03.2024	MM 2 bg, HB07: 0-50, HB08: 0-50, HB09: 0-50, HB10: 0-50, HB11: 0-50, HB12: 0-50, HB13: 0-50
787479	21.03.2024	M 3 og, HB03: 50-100
787480	21.03.2024	MM 4 gedempte watergang, HB14: 100-150, HB15: 100-150, HB16: 100-150

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	787464 MM 1 bg, HB01: 0-50, HB...	787471 MM 2 bg, HB07: 0-50, HB...	787479 M 3 og, HB03: 50-100	787480 MM 4 gedempte watergang...
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾
S	Droge stof	%	92,0 ¹⁾	79,3 ¹⁾	59,9 ¹⁾	79,7 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	787464 MM 1 bg, HB01: 0-50, HB...	787471 MM 2 bg, HB07: 0-50, HB...	787479 M 3 og, HB03: 50-100	787480 MM 4 gedempte watergang...
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 ⁵⁾	2,6	1,1	2,3

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	787464 MM 1 bg, HB01: 0-50, HB...	787471 MM 2 bg, HB07: 0-50, HB...	787479 M 3 og, HB03: 50-100	787480 MM 4 gedempte watergang...
S	Organische stof ⁷⁾	% Ds	1,0 ⁴⁾	7,8	30,9	2,8

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	787464 MM 1 bg, HB01: 0-50, HB...	787471 MM 2 bg, HB07: 0-50, HB...	787479 M 3 og, HB03: 50-100	787480 MM 4 gedempte watergang...
S	Koningswater ontsluiting		++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	787464 MM 1 bg, HB01: 0-50, HB...	787471 MM 2 bg, HB07: 0-50, HB...	787479 M 3 og, HB03: 50-100	787480 MM 4 gedempte watergang...
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20 ⁵⁾	39	32	<20 ⁵⁾
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁵⁾	0,24	<0,20 ⁵⁾	<0,20 ⁵⁾
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾	4,0	<3,0 ⁵⁾
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0 ⁵⁾	13	14	<5,0 ⁵⁾
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁵⁾	0,10	0,10	<0,05 ⁵⁾
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	46	73	11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0 ⁵⁾	5,1	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20 ⁵⁾	67	100	25

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	787464 MM 1 bg, HB01: 0-50, HB...	787471 MM 2 bg, HB07: 0-50, HB...	787479 M 3 og, HB03: 50-100	787480 MM 4 gedempte watergang...
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,076	0,25	<0,050 ⁵⁾	0,088
S	Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	0,062	0,15	<0,050 ⁵⁾	0,083
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,11	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,23	<0,050 ⁵⁾	0,10

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 1391413 10464 Slochteren, Hoofdweg

Datum: 29.03.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
787464	22.03.2024	MM 1 bg, HB01: 0-50, HB02: 0-50, HB03: 0-50, HB04: 0-50, HB05: 0-50, HB06: 0-50
787471	21.03.2024	MM 2 bg, HB07: 0-50, HB08: 0-50, HB09: 0-50, HB10: 0-50, HB11: 0-50, HB12: 0-50, HB13: 0-50
787479	21.03.2024	M 3 og, HB03: 50-100
787480	21.03.2024	MM 4 gedempte watergang, HB14: 100-150, HB15: 100-150, HB16: 100-150

	Parameter	Eenheid	787464 MM 1 bg, HB01: 0-50, HB...	787471 MM 2 bg, HB07: 0-50, HB...	787479 M 3 og, HB03: 50-100	787480 MM 4 gedempte watergang...
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,074	0,25	<0,050 ⁵⁾	0,090
S	Fenantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,15	<0,050 ⁵⁾	0,11
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,097	0,43	<0,050 ⁵⁾	0,26
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,15	<0,050 ⁵⁾	0,074
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,52 ³⁾	1,8 ³⁾	0,35 ³⁾	0,91 ³⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	787464 MM 1 bg, HB01: 0-50, HB...	787471 MM 2 bg, HB07: 0-50, HB...	787479 M 3 og, HB03: 50-100	787480 MM 4 gedempte watergang...
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	88	<35 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	mg/kg Ds	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	13	62	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	9	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	787464 MM 1 bg, HB01: 0-50, HB...	787471 MM 2 bg, HB07: 0-50, HB...	787479 M 3 og, HB03: 50-100	787480 MM 4 gedempte watergang...
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 138 ⁸⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾

Perfluorverbindingen

	Parameter	Eenheid	787464 MM 1 bg, HB01: 0-50, HB...	787471 MM 2 bg, HB07: 0-50, HB...	787479 M 3 og, HB03: 50-100	787480 MM 4 gedempte watergang...
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,2 ^{5),6)}	<0,1 ⁵⁾	0,3	<0,1 ⁵⁾
	Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,2 ^{5),6)}	<0,1 ⁵⁾	0,8	<0,1 ⁵⁾
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	0,9	<0,1 ⁵⁾
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	0,4	<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 1391413 10464 Slochteren, Hoofdweg

Datum: 29.03.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
787464	22.03.2024	MM 1 bg, HB01: 0-50, HB02: 0-50, HB03: 0-50, HB04: 0-50, HB05: 0-50, HB06: 0-50
787471	21.03.2024	MM 2 bg, HB07: 0-50, HB08: 0-50, HB09: 0-50, HB10: 0-50, HB11: 0-50, HB12: 0-50, HB13: 0-50
787479	21.03.2024	M 3 og, HB03: 50-100
787480	21.03.2024	MM 4 gedempte watergang, HB14: 100-150, HB15: 100-150, HB16: 100-150

Parameter	Eenheid	787464 MM 1 bg, HB01: 0-50, HB...	787471 MM 2 bg, HB07: 0-50, HB...	787479 M 3 og, HB03: 50-100	787480 MM 4 gedempte watergang...
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 ⁵	0,25	1,27	<0,10 ⁵
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 ⁵	<0,10 ⁵	0,18	<0,10 ⁵
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	0,1	<0,1 ⁵
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	0,2	<0,1 ⁵
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	<0,20 ^{5,6}	0,35	1,65	<0,10 ⁵
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 ⁵	0,12	0,91	<0,10 ⁵
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,2 ^{5,6}	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵	<0,1 ⁵
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,1³	0,3³	1,5	0,1³
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,2³	0,5	2,6	0,1³

Toelichting

Monsternummer	Toelichting
787471	Overschrijding conserveringstermijn naftaleen (PAK's) i.v.m. logistieke storing in het laboratorium.
787479	Overschrijding conserveringstermijn naftaleen (PAK's) i.v.m. logistieke storing in het laboratorium.
787480	Overschrijding conserveringstermijn naftaleen (PAK's) i.v.m. logistieke storing in het laboratorium.

De parameter-specifieke 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 zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

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

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 1391413 10464 Slochteren, Hoofdweg

Datum: 29.03.2024

zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁴⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

⁵⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁶⁾ De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

⁷⁾ 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.

⁸⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 22.03.2024

Einde van de test: 28.03.2024

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 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.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Emma Weeda, Tel. +31570788114

emma.weeda@al-west.nl

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

conform Protocolen AS 3000

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;

NEN-EN15934

DIN 38414-14 : 2011-08

eigen methode*)

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14)

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200

Parameter

Voorbehandeling conform AS3000, Organische stof⁷⁾, Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Anthracen, Benzo(a)anthracen, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluorantheen, Benzo(a)-Pyreen, Chryseen, Fenanthreen, Fluorantheen, Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen, Naftaleen, Som PAK (VROM) (Factor 0,7), Koolwaterstoffractie C10-C40, PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138⁸⁾, PCB 153, PCB 180, Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Droge stof

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA), Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA), Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA), Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA), Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA), Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA), Perfluor-n-decaanzuur (PFDA), Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA), Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS), Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS), Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS), Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS), Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7), Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F Koolwaterstoffractie C10-C12^{*)}, Koolwaterstoffractie C12-C16^{*)}, Koolwaterstoffractie C16-C20^{*)}, Koolwaterstoffractie C20-C24^{*)}, Koolwaterstoffractie C24-C28^{*)}, Koolwaterstoffractie C28-C32^{*)}, Koolwaterstoffractie C32-C36^{*)}, Koolwaterstoffractie C36-C40^{*)}

Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA), Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA), Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA), Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS), Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS), Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS), Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA), Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA), Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA), Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA), N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA), N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA), N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide-azijnzuur (EtPFOSAA), 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP), 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS), 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS), 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS), 4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)

Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting

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 5 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



Analyserapport 1391413 10464 Slochteren, Hoofdweg

Datum: 29.03.2024

Bijlage bij Opdrachtnr. 1391413

Conservering, houdbaarheidsdatum en verpakking

In onderstaande analyses staan afwijkingen van de conserveringsrichtlijnen die mogelijk de resultaten beïnvloeden.

De houdbaarheidsdatum is verstreken voor de volgende analyses:

Naftaleen 787471, 787479, 787480

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 6 van 6

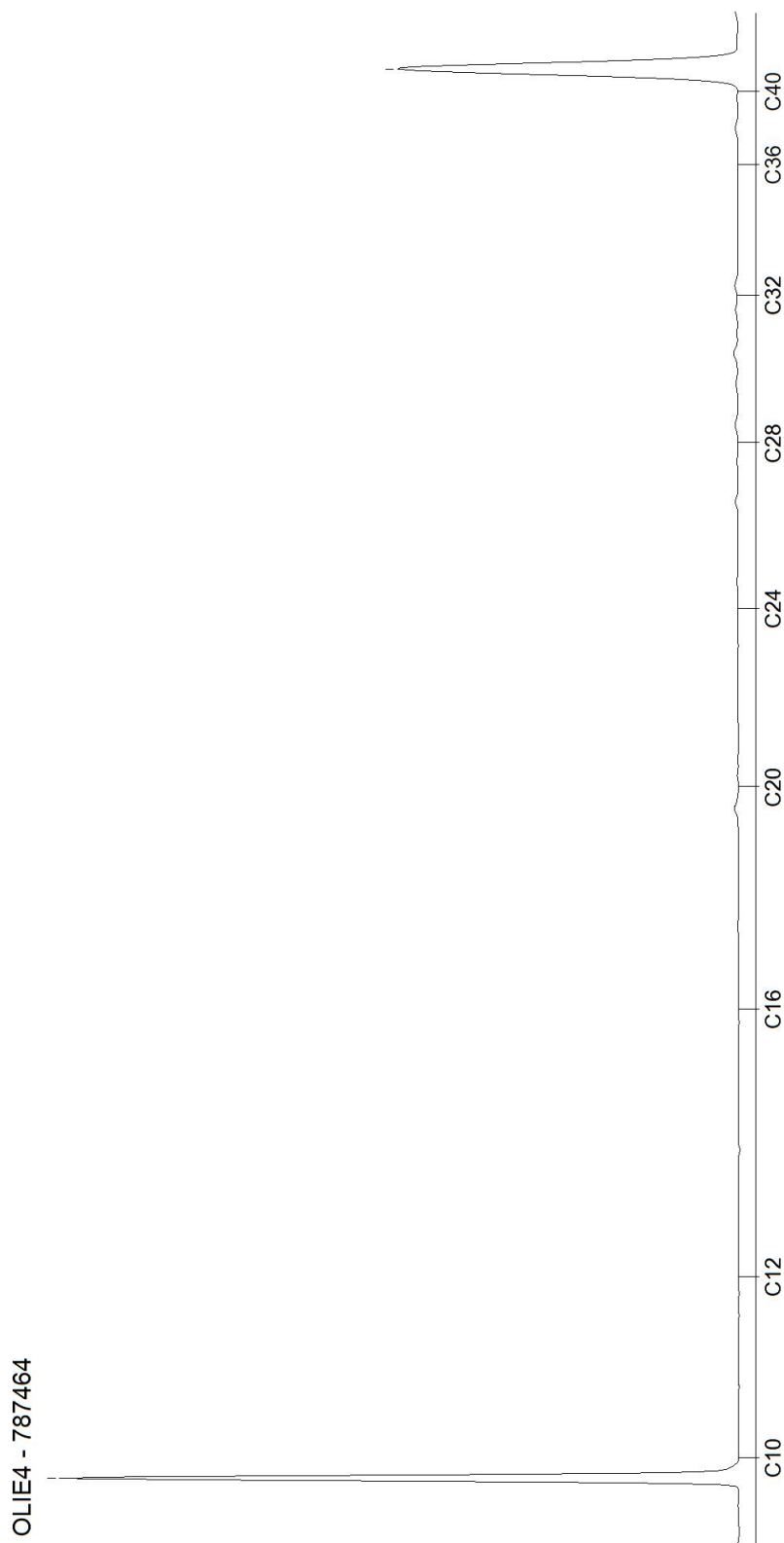


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1391413, Analysis No. 787464, created at 29.03.2024 06:30:29

Monster beschrijving: MM 1 bg, HB01: 0-50, HB02: 0-50, HB03: 0-50, HB04: 0-50, HB05: 0-50, HB06: 0-50

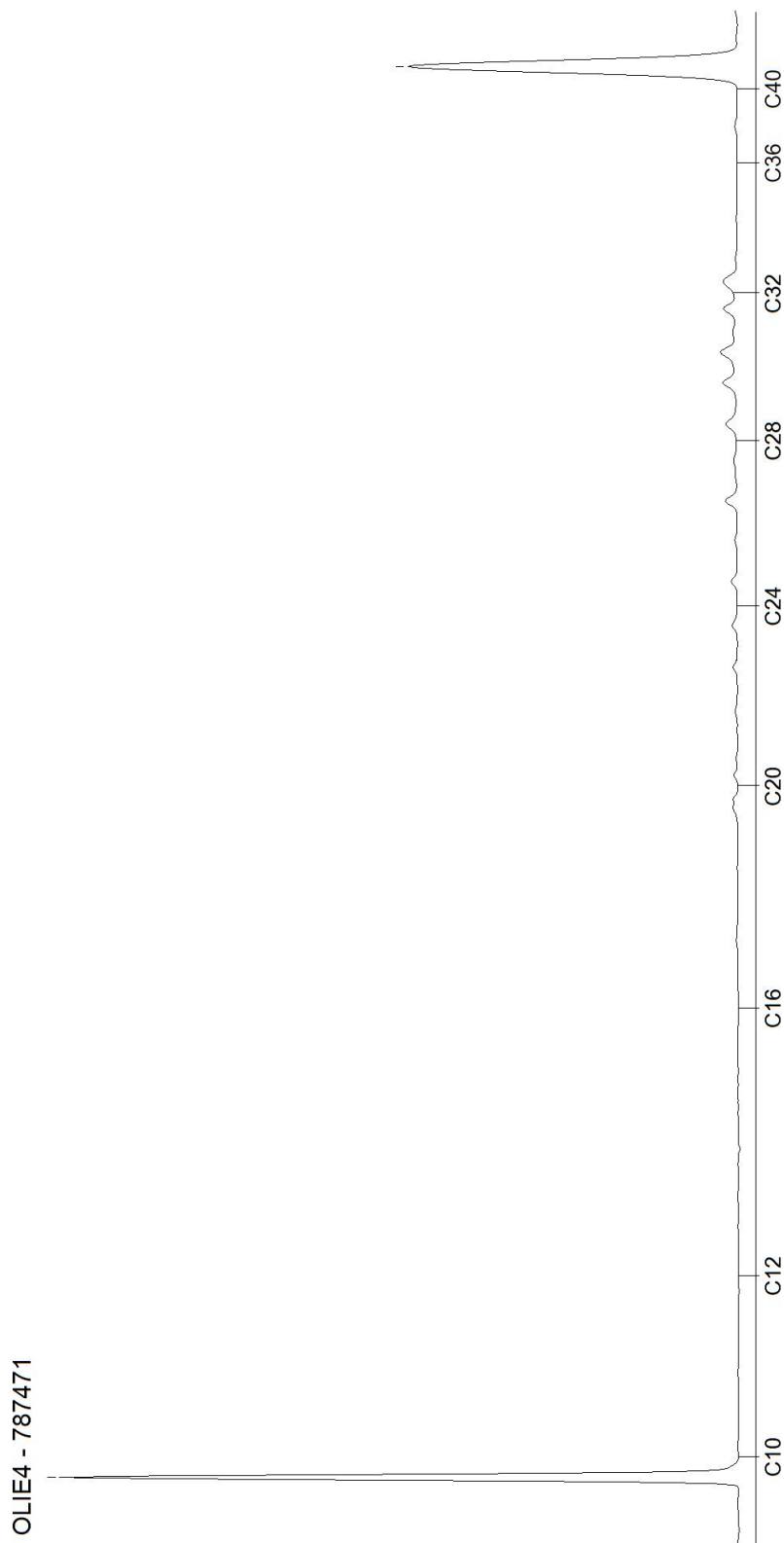


AL-West B.V.

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. 1391413, Analysis No. 787471, created at 29.03.2024 06:30:29

Monster beschrijving: MM 2 bg, HB07: 0-50, HB08: 0-50, HB09: 0-50, HB10: 0-50, HB11: 0-50, HB12: 0-50, HB13: 0-50

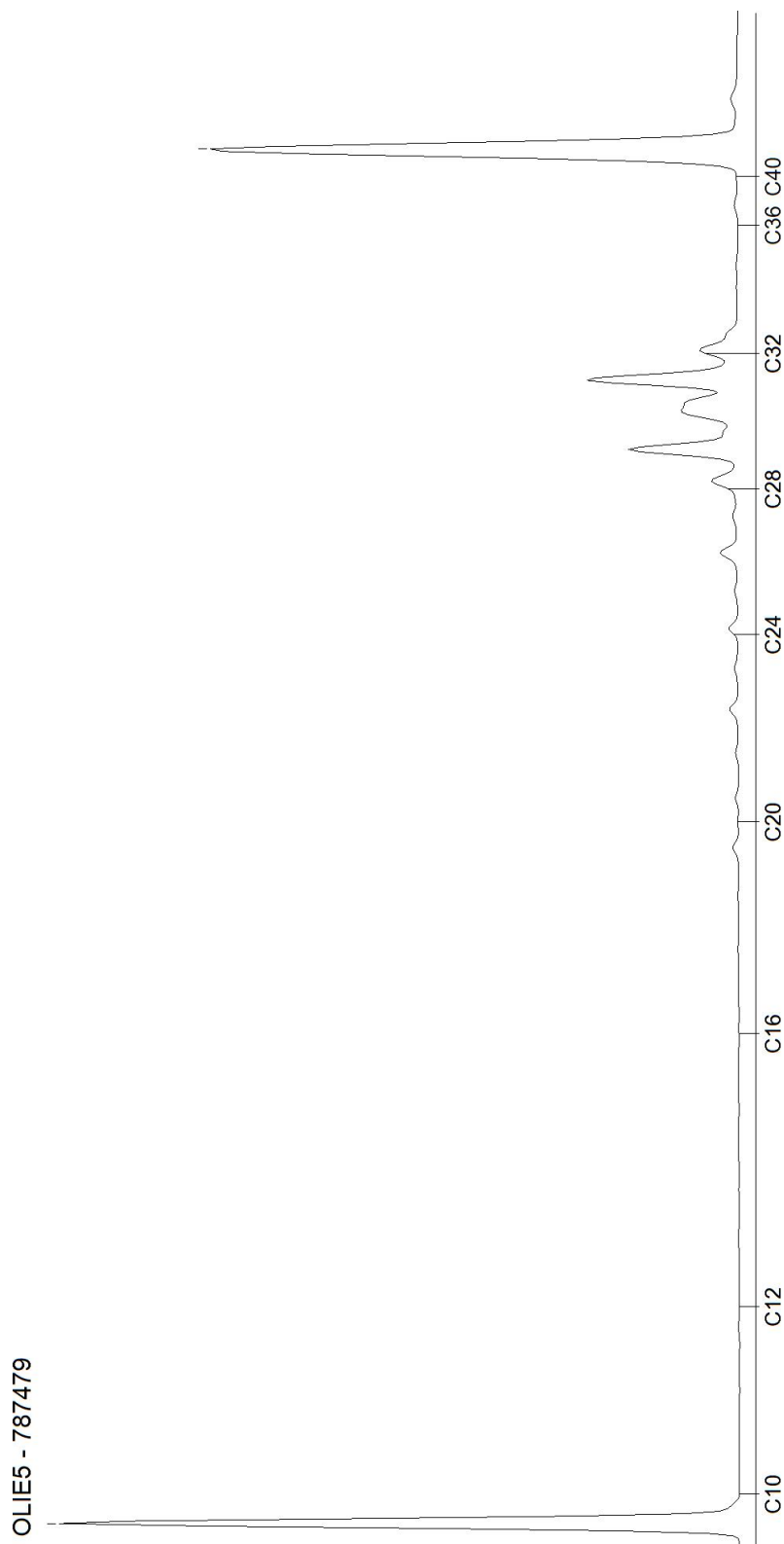


AL-West B.V.

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. 1391413, Analysis No. 787479, created at 28.03.2024 07:30:46

Monster beschrijving: M 3 og, HB03: 50-100



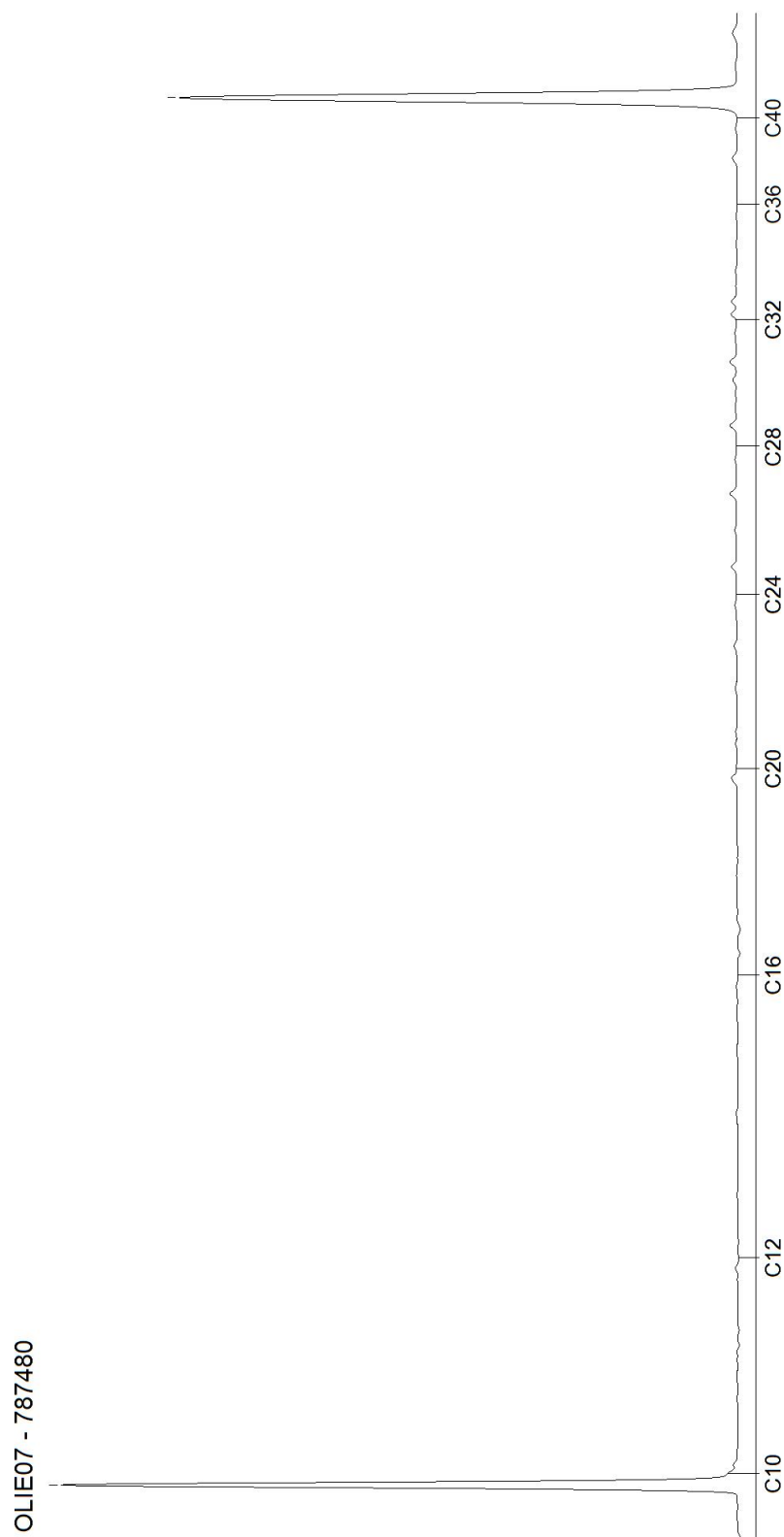
Blad 3 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1391413, Analysis No. 787480, created at 28.03.2024 07:22:32

Monster beschrijving: MM 4 gedempte watergang, HB14: 100-150, HB15: 100-150, HB16: 100-150



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



Koops Grondmechanica B.V.
Laura de Hoogd
Postbus 151
9301 AD Roden

Klantnr: 35009328

Analyserapport 1395405 - 809738 10464 Slochteren, Hoofdweg

Datum: 08.04.2024

Opdracht	1395405 Water
Opdrachtgever	35009328 Koops Grondmechanica B.V.
Opdrachtacceptatie	03.04.2024
Project	123647 Slochteren, Hoofdweg

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 1395405 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 809738.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Emma Weeda, Tel. +31570788114
emma.weeda@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 *).

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 1395405 - 809738 10464 Slochteren, Hoofdweg

Datum: 08.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
809738	HB03 (2.0 - 3.0), HB03-1: 200-300	02.04.2024

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	809738 HB03 (2.0 - 3.0), HB03-...
S	Barium (Ba)	µg/l	44
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20 ²
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0 ²
S	Koper (Cu)	µg/l	<2,0 ²
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 ²
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0 ²
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0 ²
S	Nikkel (Ni)	µg/l	4,5
S	Zink (Zn)	µg/l	19

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	809738 HB03 (2.0 - 3.0), HB03-...
S	Benzeen	µg/l	<0,20 ²
S	Tolueen	µg/l	<0,20 ²
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 ²
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20 ²
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 ²
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹
S	Naftaleen	µg/l	<0,020 ²
S	Styreen	µg/l	<0,20 ²

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	809738 HB03 (2.0 - 3.0), HB03-...
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20 ²
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 ²
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 ²
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20 ²
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14¹
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 ²
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 ²
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 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 1395405 - 809738 10464 Slochteren, Hoofdweg

Datum: 08.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
809738	HB03 (2.0 - 3.0), HB03-1: 200-300	02.04.2024

	Parameter	Eenheid	809738 HB03 (2.0 - 3.0), HB03-...
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

	Parameter	Eenheid	809738 HB03 (2.0 - 3.0), HB03-...
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 ²⁾

Minerale olie (AS3000)

	Parameter	Eenheid	809738 HB03 (2.0 - 3.0), HB03-...
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾

De parameter-specifieke 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 zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

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: 04.04.2024

Einde van de test: 05.04.2024

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.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Emma Weeda, Tel. +31570788114

emma.weeda@al-west.nl

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

eigen methode^{*)}

Protocollen AS 3100

Parameter

Koolwaterstof fractie C10-C12^{*)}, Koolwaterstof fractie C12-C16^{*)}, Koolwaterstof fractie C16-C20^{*)}, Koolwaterstof fractie C20-C24^{*)}, Koolwaterstof fractie C24-C28^{*)}, Koolwaterstof fractie C28-C32^{*)}, Koolwaterstof fractie C32-C36^{*)}, Koolwaterstof fractie C36-C40^{*)}

Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, m,p-Xyleen, ortho-Xyleen,

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 3 van 4

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



Analysrapport 1395405 - 809738 10464 Slochteren, Hoofdweg

Datum: 08.04.2024

Som Xylenen (Factor 0,7), Naftaleen, Styreen, Dichloormethaan, Trichloormethaan (Chloroform), Tetrachloormethaan (Tetra), 1,1-Dichloorethaan, 1,2-Dichloorethaan, 1,1,1-Trichloorethaan, 1,1,2-Trichloorethaan, Vinylchloride, 1,1-Dichlooretheen, Cis-1,2-Dichlooretheen, trans-1,2-Dichlooretheen, Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7), Som Dichlooretheen (Factor 0,7), Trichlooretheen (Tri), Tetrachlooretheen (Per), 1,1-Dichloorpropan, 1,2-Dichloorpropan, 1,3-Dichloorpropan, Som Dichloorpropanen (Factor 0,7), Tribroommethaan (bromoform), Koolwaterstoffractie C10-C40

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

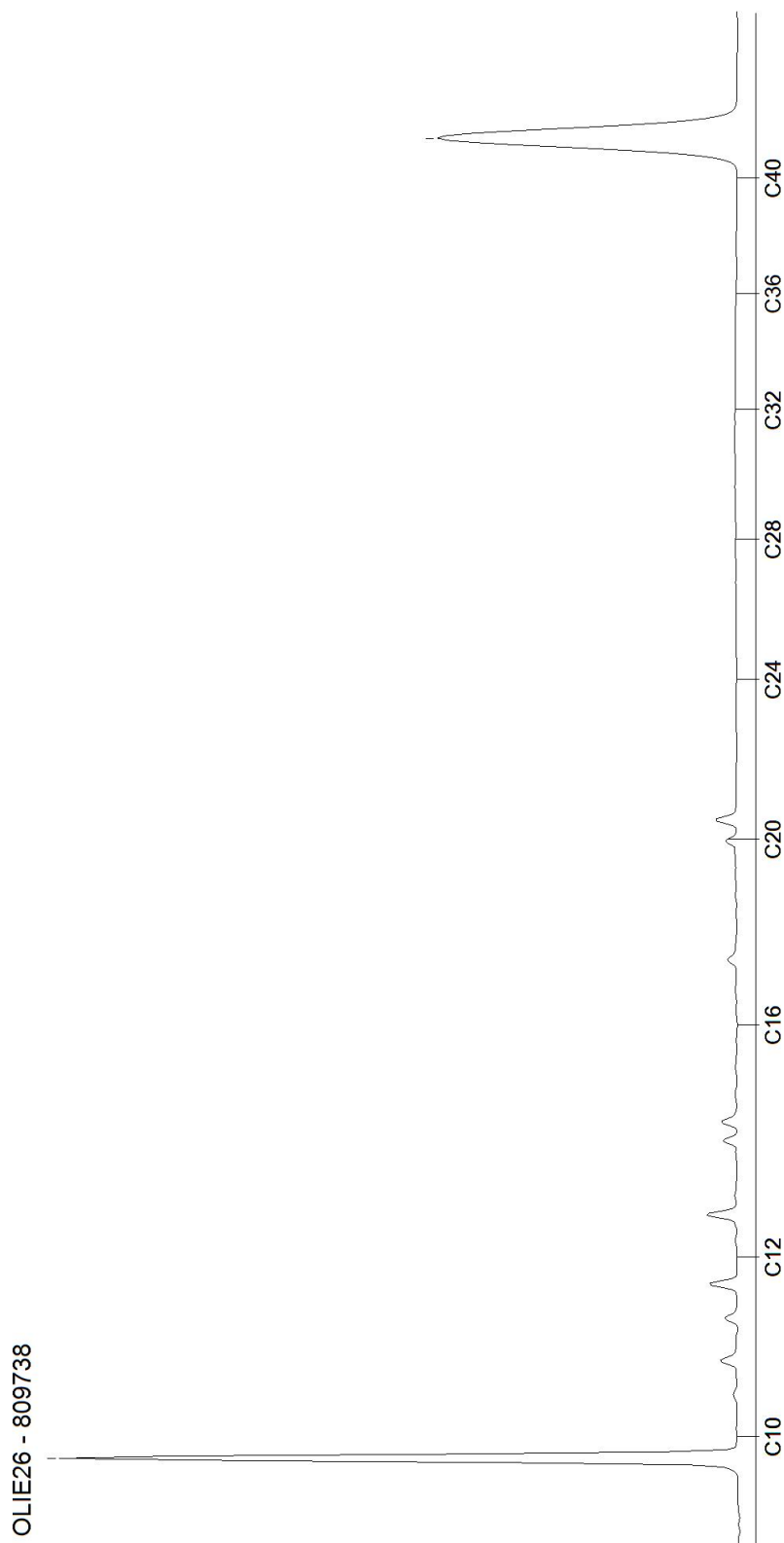


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1395405, Analysis No. 809738, created at 08.04.2024 14:48:23

Monster beschrijving: HB03 (2.0 - 3.0), HB03-1: 200-300





Bijlage 6



Toetsingsinstellingen	
Versie	3.2.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1391413
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	10464 Slochteren, Hoofdweg
Datum binnenkomst	22.03.2024
Rapportagedatum	29.03.2024
CRM	Emma Weeda

Monster	
Analysenummer	787464
Monsteromschrijving	MM 1 bg, HB01: 0-50, HB02: 0-50, HB03: 0-50, HB04: 0-50, HB05: 0-50, HB06: 0-50
Datum monstername	2024-03-22 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	92	%	92	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	15	mg/kg Ds	23,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,097	mg/kg Ds	0,097	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							



Anthracen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)peryleen	0,062	mg/kg Ds	0,062	mg/kg							
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracen	0,076	mg/kg Ds	0,076	mg/kg							
Fenantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	0,074	mg/kg Ds	0,074	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,2	µg/kg Ds	0,14	ug/kg							
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,2	µg/kg Ds	0,14	ug/kg							
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							



n-heptaanzuur (PFHpA)											
Perfluorocetaanzuur lineair (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorocetaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-undecaaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorocetaansulfonzuur lineair (PFOS)	< 0,2	µg/kg Ds	0,14	ug/kg							
Perfluorocetaansulfonzuur vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	< 0,2	µg/kg Ds	0,14	ug/kg							
Perfluor-	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							



n-tetradeca anzuur (PFTeDA)												
Perfluor- n- hexadec aanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
Perfluor- n- octadeca anzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
Perfluoro ctaansulf onamide (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
N- Methylpe rfluoroc taansulfon amide (N- MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
N- Methylpe rfluoroc taansulfon amide- azijnzuur (N- MeFOSA A)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
N- ethylperfl uor-n- octaansul fonamido - azijnzuur (EtPFOS AA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
8:2 fluortelo meerfosf aat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
10:2 fluortelo meersulf onzuur (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
8:2 fluortelo meersulf onzuur (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
6:2 fluortelo meersulf onzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
4:2 Fluortelo meersulf onzuur (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
som 7			24,5	ug/kg	<=	20	40	500	1000	-1	<=	AW



polychloorbifenyle n PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180					Achtergrondwaarde						
som lineair en vertakte perfluoro ctylsulfon aat			0,21	ug/kg							
som 10 polyarom atische koolwater stoffen (VROM)			0,52	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som lineair en vertakte perfluoro ctaanzuu r			0,14	ug/kg							



Monster	
Analysenummer	787471
Monsteromschrijving	MM 2 bg, HB07: 0-50, HB08: 0-50, HB09: 0-50, HB10: 0-50, HB11: 0-50, HB12: 0-50, HB13: 0-50
Datum monstername	2024-03-21 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Drogestof	79,3	%	79,3	%							
Fractie < 2 µm	2,6	% Ds	2,6	%							
Cadmium (Cd)	0,24	mg/kg Ds	0,32	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	67	mg/kg Ds	135	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	5,1	mg/kg Ds	14,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	46	mg/kg Ds	64,7	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,03	> AW en <= T
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,93	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	39	mg/kg Ds	141	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,43	mg/kg Ds	0,43	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg							
Anthracen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)peryleen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Benzo(k)fluorantheen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Benzo(a)anthracen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg							
Fenanthreen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Chryseen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	31,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW



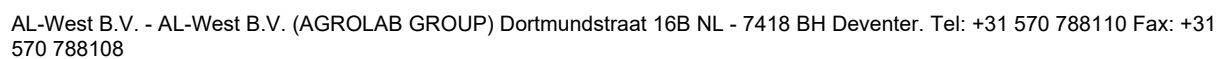
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,69	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,69	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,59	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C28-C32	13	mg/kg Ds	16,7	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	0,25	µg/kg Ds	0,25	ug/kg							
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							



n-nonaanzuur (PFNA)											
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	0,35	µg/kg Ds	0,35	ug/kg							
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	0,12	µg/kg Ds	0,12	ug/kg							
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-octaansulfonamide	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							



(PFOSA)												
N-Methylperfluorooctansulfonamide (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
N-Methylperfluorooctansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSA A)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
N-ethylperfluorooctansulfonamide-azijnzuur (EtPFOS AA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg								
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,79	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,0075	> AW en <= T	
som 7 polychloorbifenyle n PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,28	ug/kg	<= Achtergrondwaarde		20	40	500	1000	-1	<= AW
som lineair en vertakte perfluorocetaanzuur			0,32	ug/kg								
som			0,47	ug/kg								

[illegible]



Monster	
Analysenummer	787479
Monsteromschrijving	M 3 og, HB03: 50-100
Datum monstername	2024-03-21 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	30,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Drogestof	59,9	%	59,9	%							
Fractie < 2 µm	1,1	% Ds	1,1	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	100	mg/kg Ds	137	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	73	mg/kg Ds	74,8	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,052	> AW en <= T
Koper (Cu)	14	mg/kg Ds	14,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	4	mg/kg Ds	14,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	32	mg/kg Ds	124	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Anthracen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Benzo(a)anthracen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C10-C40	88	mg/kg Ds	29,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW



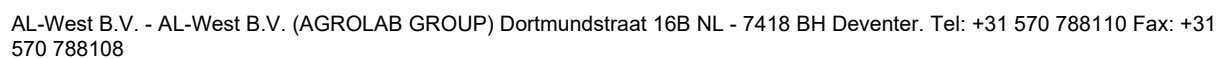
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	0,93	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C28-C32	62	mg/kg Ds	20,7	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C32-C36	9	mg/kg Ds	3	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg							
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	0,3	µg/kg Ds	0,1	ug/kg							
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	0,8	µg/kg Ds	0,27	ug/kg							
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	0,9	µg/kg Ds	0,3	ug/kg							
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	0,4	µg/kg Ds	0,13	ug/kg							
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	1,27	µg/kg Ds	0,42	ug/kg							
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	0,18	µg/kg Ds	0,06	ug/kg							
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	0,1	µg/kg Ds	0,033	ug/kg							
Perfluor-	0,2	µg/kg Ds	0,067	ug/kg							



n-nonaanzuur (PFNA)											
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	1,65	µg/kg Ds	0,55	ug/kg							
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	0,91	µg/kg Ds	0,3	ug/kg							
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-octaansulfonamide	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							



(PFOSA)												
N-Methylperfluorooctansulfonamide (N-MeFOFA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg								
N-Methylperfluorooctansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOFA A)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg								
N-ethylperfluorooctansulfonamide-azijnzuur (EtPFOS AA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg								
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg								
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg								
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg								
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg								
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg								
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW	
som lineair en vertakte perfluorocarbonen			0,48	ug/kg								
som 7 polychloorbifenyle n PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			1,63	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW	
som			0,85	ug/kg								

[illegible]



Monster	
Analysenummer	787480
Monsteroomschrijving	MM 4 gedempte watergang, HB14: 100-150, HB15: 100-150, HB16: 100-150
Datum monstername	2024-03-21 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	79,7	%	79,7	%							
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	25	mg/kg Ds	57,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,97	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	11	mg/kg Ds	17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,98	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	52,3	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,074	mg/kg Ds	0,074	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,26	mg/kg Ds	0,26	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg							
Anthracen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)peryleen	0,083	mg/kg Ds	0,083	mg/kg							
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracen	0,088	mg/kg Ds	0,088	mg/kg							
Fenanthreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Chryseen	0,09	mg/kg Ds	0,09	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW



Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							



n-nonaanzuur (PFNA)											
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-octaansulfonamide	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							



(PFOSA)											
N-Methylperfluorooctansulfonamide (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
N-Methylperfluorooctansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSA A)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
N-ethylperfluorooctansulfonamide-azijnzuur (EtPFOS AA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
som lineair en vertakte perfluorocetylsulfonaat			0,14	ug/kg							
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,91	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som lineair en vertakte perfluorocetaanzuur			0,14	ug/kg							
som 7 polychloor			17,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW



rbifenyle n PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T-index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden



Toetsingsinstellingen	
Versie	1.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem [T.101]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1391413
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	10464 Slochteren, Hoofdweg
Datum binnenkomst	22.03.2024
Rapportagedatum	29.03.2024
CRM	Emma Weeda

Monster	
Analysenummer	787464
Monsteromschrijving	MM 1 bg, HB01: 0-50, HB02: 0-50, HB03: 0-50, HB04: 0-50, HB05: 0-50, HB06: 0-50
Datum monstername	2024-03-22 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse landbouw/natuur

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_stand ard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	LN	W	IND	SV
Droge stof	92	%	92	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Landbouw/natuur	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Landbouw/natuur	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	15	mg/kg Ds	23,6	mg/kg	<= Landbouw/natuur	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Landbouw/natuur	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Landbouw/natuur	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,097	mg/kg Ds	0,097	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,062	mg/kg Ds	0,062	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,076	mg/kg Ds	0,076	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	0,074	mg/kg Ds	0,074	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Landbouw/natuur	190	190	500	500 0
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					



Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,2	µg/kg Ds	0,14	ug/kg					
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,2	µg/kg Ds	0,14	ug/kg					
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	< 0,2	µg/kg Ds	0,14	ug/kg					
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	< 0,2	µg/kg Ds	0,14	ug/kg					
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
som lineair en vertakte perfluor-octylsulfonaat			0,21	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,52	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Landbouw/natuur	20	40	500	1000
som lineair en vertakte perfluor-octaanzuur			0,14	ug/kg					



Monster	
Analysenummer	787471
Monsteromschrijving	MM 2 bg, HB07: 0-50, HB08: 0-50, HB09: 0-50, HB10: 0-50, HB11: 0-50, HB12: 0-50, HB13: 0-50
Datum monstername	2024-03-21 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse landbouw/natuur

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	LN	W	IND	SV
Droge stof	79,3	%	79,3	%					
Fractie < 2 µm	2,6	% Ds	2,6	%					
Cadmium (Cd)	0,24	mg/kg Ds	0,32	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	67	mg/kg Ds	135	mg/kg	<= Landbouw/natuur	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	5,1	mg/kg Ds	14,2	mg/kg	<= Landbouw/natuur	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	46	mg/kg Ds	64,7	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	22	mg/kg	<= Landbouw/natuur	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,93	mg/kg	<= Landbouw/natuur	15	35	190	190
Barium (Ba)	39	mg/kg Ds	141	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,43	mg/kg Ds	0,43	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg					
Fenanthreen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg					
Chryseen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	31,4	mg/kg	<= Landbouw/natuur	190	190	500	500 0
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,69	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,69	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,59	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	13	mg/kg Ds	16,7	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg					
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	0,25	µg/kg Ds	0,25	ug/kg					
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					



Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	0,35	µg/kg Ds	0,35	ug/kg					
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	0,12	µg/kg Ds	0,12	ug/kg					
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,79	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som lineair en vertakte perfluor-octaanzuur			0,32	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,28	ug/kg	<= Landbouw/natuur	20	40	500	1000
som lineair en vertakte perfluor-octylsulfonaat			0,47	ug/kg					



Monster	
Analysenummer	787479
Monsterschrijving	M 3 og, HB03: 50-100
Datum monstername	2024-03-21 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	30,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse landbouw/natuur

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	LN	W	IND	SV
Droge stof	59,9	%	59,9	%					
Fractie < 2 µm	1,1	% Ds	1,1	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	100	mg/kg Ds	137	mg/kg	<= Landbouw/natuur	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Landbouw/natuur	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	73	mg/kg Ds	74,8	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	14	mg/kg Ds	14,5	mg/kg	<= Landbouw/natuur	40	54	190	190
Kobalt (Co)	4	mg/kg Ds	14,1	mg/kg	<= Landbouw/natuur	15	35	190	190
Barium (Ba)	32	mg/kg Ds	124	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg					
Fenantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	88	mg/kg Ds	29,3	mg/kg	<= Landbouw/natuur	190	190	500	500 0
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	0,93	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	62	mg/kg Ds	20,7	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	9	mg/kg Ds	3	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg					
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	0,3	µg/kg Ds	0,1	ug/kg					
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	0,8	µg/kg Ds	0,27	ug/kg					
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	0,9	µg/kg Ds	0,3	ug/kg					
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	0,4	µg/kg Ds	0,13	ug/kg					
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	1,27	µg/kg Ds	0,42	ug/kg					
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	0,18	µg/kg Ds	0,06	ug/kg					
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	0,1	µg/kg Ds	0,033	ug/kg					
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	0,2	µg/kg Ds	0,067	ug/kg					



Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	1,65	µg/kg Ds	0,55	ug/kg					
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	0,91	µg/kg Ds	0,3	ug/kg					
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg					
som lineair en vertakte perfluor-octaanzuur			0,48	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,12	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	6,8	40	40
som lineair en vertakte perfluor-octylsulfonaat			0,85	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			1,63	ug/kg	<= Landbouw/natuur	20	40	500	1000



Monster	
Analysenummer	787480
Monsteromschrijving	MM 4 gedempte watergang, HB14: 100-150, HB15: 100-150, HB16: 100-150
Datum monstername	2024-03-21 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse landbouw/natuur

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	LN	W	IND	SV
Droge stof	79,7	%	79,7	%					
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	25	mg/kg Ds	57,3	mg/kg	<= Landbouw/natuur	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,97	mg/kg	<= Landbouw/natuur	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	11	mg/kg Ds	17	mg/kg	<= Landbouw/natuur	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,98	mg/kg	<= Landbouw/natuur	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,15	mg/kg	<= Landbouw/natuur	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	52,3	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,074	mg/kg Ds	0,074	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,26	mg/kg Ds	0,26	mg/kg					
Benzo(a)-Pyreen	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,083	mg/kg Ds	0,083	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,088	mg/kg Ds	0,088	mg/kg					
Fenantheen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg					
Chryseen	0,09	mg/kg Ds	0,09	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Landbouw/natuur	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					



Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,91	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	6,8	40	40
som lineair en vertakte perfluor-octaanzuur			0,14	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			17,5	ug/kg	<= Landbouw/natuur	20	40	500	1000
som lineair en vertakte perfluor-octylsulfonaat			0,14	ug/kg					

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
LN	Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodern
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd voor landbodern



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.2.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1395405
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	10464 Slochteren, Hoofdweg
Datum binnenkomst	03.04.2024
Rapportagedatum	08.04.2024
CRM	Emma Weeda

Monster	
Analysenummer	809738
Monsteromschrijving	HB03 (2.0 - 3.0), HB03-1: 200-300
Datum monstername	2024-04-02 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G standaard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	44	µg/l	44	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	19	µg/l	19	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	4,5	µg/l	4,5	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW



an										
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 3 dichloorpropaanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddel			0,77 (S)	ug/l				150		



en (Bbk, 1-1-2008)										
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T-index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden