



Verkennd waterbodemonderzoek Mérodegraft te Groningen

9 juni 2023

Kenmerk R001-1291565RJU-V01-sla-NL

Verantwoording

Titel	Verkennd waterbodemonderzoek Mérodegraft te Groningen
Opdrachtgever	Gemeente Groningen
Projectleider	[REDACTED]
Auteur(s)	[REDACTED]
Tweede lezer	[REDACTED] (kwaliteitsborging BRL 2000, protocol 2003)
Uitvoering meet- en inspectiewerk	[REDACTED] [REDACTED]
Kenmerk	R001-1291565RJU-V01-sla-NL
Aantal pagina's	20 (exclusief bijlagen)
Datum	9 juni 2023
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Rhijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
T +31 10 28 86 10 0
E info.rotterdam@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Vooronderzoek	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Locatiegegevens	5
2.3	Geraadpleegde informatiebronnen	6
2.4	Locatieinspectie	6
2.5	Beschrijving onderzoekslocatie en scope onderzoek	7
2.6	Verdachte deellocaties	7
2.7	Eerder uitgevoerde land- of waterbodemonderzoeken	7
2.8	Asbestverdachtheid van de onderzoekslocatie	8
2.9	PFAS-verdachtheid van de onderzoekslocatie	8
2.10	Ontpofbare oorlogsresten	9
2.11	Conclusie vooronderzoek	9
3	Onderzoeksstrategie en werkzaamheden	10
3.1	Onderzoeksstrategie	10
3.1.1	Waterbodemonderzoek	10
3.1.2	Oppervlaktewater	10
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	10
3.3	Veiligheid en kwaliteit	12
3.3.1	Monsternamen	12
3.3.2	Overige kwaliteitsaspecten en veiligheid	12
4	Resultaten	13
4.1	Verloop van het veldwerk	13
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	13
4.3	Resultaten kwalitatief onderzoek	13
4.3.1	Mengmonstersamenstelling	13
4.3.2	Resultaten regulier onderzoek	14
4.3.3	Resultaten PFAS	16
4.3.4	Resultaten asbest	17
4.4	Resultaten kwantitatief onderzoek	17

4.5	Resultaten onderzoek oppervlaktewater	17
4.6	Bepaling voedselrijkheid	18
5	Conclusies en aanbevelingen.....	19
5.1	Conclusies.....	19
5.2	Aanbevelingen	20
Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie.....	21
Bijlage 2	Situatiekaart met monsternamepunten	23
Bijlage 3	Resultaten vooronderzoek	24
Bijlage 4	Veiligheid en kwaliteit.....	28
Bijlage 5	Boorprofielen	29
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten	30
Bijlage 7	Toetsingskader.....	115
Bijlage 8	Analysecertificaten	117

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Groningen heeft TAUW een verkennend waterbodemonderzoek inclusief asbest volgens NEN 5720¹ uitgevoerd aan de Mérodegraft in woonwijk De Held in Groningen.

De aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek is het toepassen van natuurcompensatie en het verbeteren van de waterkwaliteit. Hiertoe zijn de volgende werkzaamheden gepland:

- Verwijderen baggerspecie
- Creëren van eilandjes
- Aanleggen van natuurvriendelijke oevers
- Aanleggen van een duiker tussen de watergang ten noorden en ten zuiden van de Leegeweg
- Plaatselijk verdiepen van de watergang

Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek is:

- Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de sliblaag. Tevens worden hiermee de hergebruiksmogelijkheden van het slib bepaald
- Het bepalen van de eventuele aanwezigheid van asbesthoudend slib
- Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de achterblijvende vaste waterbodem
- Het bepalen van het fosfaatnaleverend vermogen van de waterbodem

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het onderzoek is een vooronderzoek volgens NEN 5717² uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is een uitspraak te doen over de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem, de daaruit vrijkomende baggerspecie en eventueel overige relevante gegevens (zoals de aanwezigheid van kwetsbare objecten en obstakels op de locatie en in de directe omgeving).

2.2 Locatiegegevens

Hieronder staan de locatiegegevens weergegeven:

- Adres: Waterlichamen ten noorden en ten zuiden van de Leegeweg te Groningen
- Postcode en plaats: 9746TA Groningen

¹ NEN 5720:2017, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek, december 2017

² NEN 5717:2017, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, december 2017

2.3 Geraadpleegde informatiebronnen

Voor het inventariseren van de beschikbare gegevens zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- Door de opdrachtgever aangeleverde informatie
- Diverse GIS-bronnen (GIS viewer waterschap Noorderzijlvest)
- Fysieke terreinverkenning
- Luchtfoto's van Cyclomedia Streetsmart
- Historische topografische kaarten van Topotijdreis
- Bodeminformatiesysteem gemeente groningen (Suit Ibis)

De verzamelde informatie is opgenomen in bijlage 3, in een tabel gebaseerd op de controlelijst uit bijlage A van protocol NEN 5717.

2.4 Locatieinspectie

Op 26 april 2023 heeft [REDACTED] een locatie inspectie uitgevoerd om te verifiëren of er beschoeiingen of andere bijzonderheden aanwezig zijn. Hieruit bleek dat ter plaatse van de zuidelijke plas sprake is van natuurlijke oevers (foto rechtsonder in figuur 2.1). De meest noordelijke oever van de noordelijke plas bestaat uit stortsteen (foto rechtsboven in figuur 2.1). Een deel van de oostelijke oever van de noordelijke plas bestaat uit een puinhoudende laag op worteldoek (foto linksonder in figuur 2.1). Er zijn geen invasieve exoten waargenomen ter plaatse van of in de nabijheid van de te onderzoeken watergangen.



Figuur 2.1 Impressie van de onderzoekslocatie op 26 april 2023

2.5 Beschrijving onderzoekslocatie en scope onderzoek

De scope voor het onderzoek is bepaald aan de hand van de uit te voeren werkzaamheden en is samen met de algemene gegevens weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.1 Algemene gegevens en scope van het onderzoek

Algemene gegevens	Beschrijving
Ligging	Waterlichamen nabij Leegeweg in woonwijk De Held in Groningen
Oppervlakte (m ²) van noordelijke plas	23.600
Oppervlakte (m ²) van zuidelijke plas	13.360
Type watergang	Overig
Landelijk/Stedelijk gebied	Stedelijk
Scope onderzoek	Beschrijving
Aanleiding	Natuurcompensatie en verbetering waterkwaliteit
Type onderzoek	Verkenkend
Werkzaamheden	Verwijderen baggerspecie en aanleg natuurcompensatie
Onderzoeksdiepte	Tot 0,5 meter minus de vaste waterbodem

Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een overzichtskaart zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

2.6 Verdachte deellocaties

Bij het inventariseren van de in paragraaf 2.3 weergegeven bronnen zijn geen potentieel voor bodemverontreiniging verdachte locaties ter plaatse van of in de nabijheid van de onderzoekslocatie aangetroffen.

2.7 Eerder uitgevoerde land- of waterbodemonderzoeken

Er zijn geen waterbodemonderzoeken bekend van de twee watergangen. In tabel 2.2 zijn de nabij de locatie uitgevoerde landbodemonderzoeken weergegeven.

Tabel 2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Naam onderzoek	Onderzoeksbureau	Kenmerk	Datum
<i>Landbodem</i>			
Verkenkend bodem- en asbestonderzoek Woonwagenpark Leegeweg te Groningen	TAUW	R001-1284602XME-V01-sla-NL	Januari 2022
Indicatief bodemonderzoek ter plaatse van het bestemmingsplan 'De Held' te Groningen	DHV Noord-Nederland BV	H0486.01.001	Juli 1994

Het genoemde onderzoek van TAUW uit 2002 is uitgevoerd voor de realisatie van een uitbreiding van het woonwagenvak. De onderzoekslocatie grenst direct aan de onderhavige onderzoekslocatie. Er zijn maximaal lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater aangetoond. Er is visueel en analytisch geen asbest aangetoond. De resultaten geven geen aanleiding tot de uitvoering van een nader bodemonderzoek en vormen geen belemmering voor de voorgenomen uitbreiding van het woonwagenvak en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen.

Het genoemde onderzoek van DHV is uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan 'De Held' in Groningen. De onderhavige onderzoekslocatie maakt onderdeel uit van het gehele projectgebied. Tijdens de veldwerkzaamheden is westelijk van de manege aan de Leegeweg (daar waar de onderhavige onderzoekslocatie is gelegen) in de bodem tot een maximale diepte van 1,5 m -mv bruinig 'slib' aangetroffen, vermoedelijk 'tarragrond' van de suikerfabriek. Verder zijn tijdens het onderzoek zeer plaatselijk in de bodem sterke bijmengingen met puin waargenomen. Er zijn lichte verontreinigingen in grond en grondwater aangetoond. De aangetoonde lichte verontreinigingen vormden geen belemmeringen voor de voorgenomen woningbouw op de onderzochte locatie. De bodemlaag met mogelijk tarragrond is destijds niet op OCB's onderzocht.

2.8 Asbestverdacht van de onderzoekslocatie

Het vooronderzoek naar asbest is uitgevoerd volgens bijlage B van NEN 5717. Uit het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen waardoor de waterbodem als verdacht op het voorkomen van gehalten aan asbest wordt beschouwd. Tijdens het landbodemonderzoek van TAUW uit 2022 zijn in geen van de onderzochte watergangen gehalten aan asbest aangetoond.

Op basis van de beschikbare voorinformatie wordt de locatie niet als verdacht op de aanwezigheid van asbest in de waterbodem beschouwd. De onverdacht ten aanzien van asbest zal tijdens dit onderzoek geverifieerd worden.

2.9 PFAS-verdacht van de onderzoekslocatie

Op of nabij de onderzoekslocatie zijn geen terreindelen aanwezig die de waterbodem verdacht maken voor PFAS-verbindingen als gevolg van puntbronnen^{3,4}. De kans op aanwezigheid van PFAS in de waterbodem als gevolg van aanwezigheid van puntbronnen wordt verwaarloosbaar geacht. De locatie is niet verdacht op het voorkomen van GenX.

³ Op basis van tabel 1 handelingskader PFAS, Expertisecentrum PFAS, 25 juni 2018

⁴ En op basis van Glüge, J., Scheringer, M., Cousins, I. T., DeWitt, J. C., Goldenman, G., Herzke, D., . . . Wang, Z. (2020). An overview of the uses of per- and POLYFLUOROALKYL Substances (pfas). Environmental Science: Processes & Impacts, 22(12), 2345-2373. doi:10.1039/d0em00291g (Glüge, 2020)

De bovengrond, diepere geroerde bodemlagen en waterbodem zijn, op basis van de kamerbrief van 2 juli 2020 bij het Tijdelijk Handelingskader PFAS, in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS⁵ als gevolg van atmosferische depositie. Daarom wordt geconcludeerd dat de waterbodem diffuus verdacht is voor PFAS, met uitzondering van GenX omdat er geen GenX producerende bedrijven in deze regio actief zijn.

2.10 Ontploffbare oorlogsresten

Op basis van de CE-Bodembelastingkaart Groningen is de locatie onverdacht op het voorkomen van ontploffbare oorlogsresten. Dit staat echter niet gelijk aan een vrijwaring van ontploffbare oorlogsresten en derhalve kan niet worden uitgesloten dat er in onverdachte gebieden OO aangetroffen worden. Omdat er echter geen specifieke aanwijzingen zijn dat het gebied verdacht is op OO wordt er niet van uit gegaan dat er OO begeleiding of maatregelen noodzakelijk zijn bij de uitvoering van de onderzoeken of werkzaamheden in de waterbodem.

2.11 Conclusie vooronderzoek

In bijlage 3 zijn de resultaten van het vooronderzoek opgenomen. De tabel is gebaseerd op de controlelijst uit bijlage A van NEN 5717.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van twee verbonden waterlichamen, waarbij er sprake is van een noordelijke deellocatie en zuidelijk deellocaties. De ligging is weergegeven op de kaarten in bijlage 1 en 2.

De volgende onderzoeksinspanning is van toepassing:
Overig water, normale onderzoeksinspanning (ON)

Het analysepakket 'Standaard regionaal A' wordt voldoende geacht, met aanvulling van PFAS. Het onderzoek naar asbest wordt enkel uitgevoerd om de onverdachtheid ten aanzien van asbest aan te tonen.

Verwacht wordt dat de waterbodem niet sterk verontreinigd is.

In tabel 2.3 zijn de op basis van het vooronderzoek te onderscheiden (deel)locaties en de vereiste onderzoeksinspanning weergegeven:

Tabel 2.3 Uit te voeren werkzaamheden

(Deel)locatie	Onderzoeksinspanning
Noordelijke plas	24 slibsteken i.c.m. stokemmergrepen (6 per vak)
Zuidelijke plas	18 slibsteken i.c.m. stokemmergrepen (6 per vak)

⁵ Kamerbrief bij Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 8 juli 2019

3 Onderzoeksstrategie en werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

3.1.1 Waterbodem

Het uitgangspunt voor het onderzoek is bepaald in het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit⁶. Het waterbodemonderzoek is daarom uitgevoerd conform de NEN 5720.

Gezien de aanleiding van het onderzoek en de resultaten van het vooronderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd voor het verkennend waterbodemonderzoek:

Overig water, normale onderzoeksinspanning (ON)

Ter verificatie van de onverdachtheid ten aanzien van asbest is ter plaatse van alle waterbodenvakken tevens een verkennend onderzoek naar asbest in waterbodem uitgevoerd.

3.1.2 Oppervlaktewater

Op verzoek van de opdrachtgever is op twee locaties in de noordelijke plas en één locatie in de zuidelijke plas het oppervlaktewater bemonsterd en geanalyseerd op een basispakket⁷ aan parameters. In overleg met de ecooloog van TAUW en het Waterschap wordt het volledige KRW-pakket gezien als erg intensief voor de beoogde werkzaamheden. Afgestemd is om de volgende parameters te analyseren: stikstof totaal, fosfaat (ortho en totaal), nitraat, nitriet, sulfaat, EGV, onopgeloste bestanddelen en BZV. Ook is het doorzicht met een Secchi-schijf op deze plekken bepaald. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 8.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De baggerspecie is bemonsterd op dinsdag 25 april en woensdag 26 april 2023 door

██ Het oppervlaktewater is ook bemonsterd op deze dagen. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

In tabellen 3.1 t/m 3.4 zijn de uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden weergegeven. De situering van de monsterpunten is opgenomen in bijlage 2.

⁶ Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, Staatscourant 2007, 469

⁷ Stikstof totaal, fosfaat (ortho en totaal), nitraat, nitriet, sulfaat, EGV, onopgeloste bestanddelen, BZV

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden Noordelijke Plas

Omschrijving	Omvang	Vakken
Omvang onderzoekslocatie	23.600	4
Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers en vakken
Slibsteken (tot 0,5 vaste waterbodem)	24	11 t/m 46
Analyses	Aantal	(Meng)monstercodes en vakken
Standaard regionaal waterbodempakket A	8	Vak 1 Slib, Vak 2 Slib, Vak 3 Slib en Vak 4 Slib, Vak 1 vaste waterbodem, Vak 2 vaste waterbodem, Vak 3 vaste waterbodem, Vak 4 vaste waterbodem
PFAS	8	Vak 1 PFAS, Vak 2 PFAS, Vak 3 PFAS en Vak 4 PFAS, Vak 1 vaste waterbodem, Vak 2 vaste waterbodem, Vak 3 vaste waterbodem, Vak 4 vaste waterbodem
Asbest	4	AM1, AM2, AM3, AM4
Nutriënten	2	Vak 1 Slib, Vak 2 Slib

Standaard regionaal waterbodempakket A: organische stof, lutum, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof.

Nutriënten: ijzer (Fe), fosfaat totaal (P), fosfaat totaal (PO₄), fosfaat totaal (P₂O₅), Zwavel (S), Zwavel als sulfaat (SO₄), Stikstof volgens Kjeldahl (N), Nitriet, Nitraat

Tabel 3.2 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden Zuidelijke Plas

Omschrijving	Omvang	Vakken
Omvang onderzoekslocatie	13.660	3
Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers en vakken
Slibsteken (tot 0,5 vaste waterbodem)	18	51 t/m 76
Analyses	Aantal	(Meng)monstercodes en vakken
Standaard regionaal waterbodempakket A	3	Vak 5 Slib, Vak 6 Slib, Vak 7 Slib, Vak 5 vaste waterbodem, Vak 6 vaste waterbodem, Vak 7 vaste waterbodem
PFAS	6	Vak 5 PFAS, Vak 6 PFAS, Vak 7 PFAS, Vak 5 vaste waterbodem, Vak 6 vaste waterbodem, Vak 7 vaste waterbodem
Asbest	3	AM5, AM6 en AM7
Nutriënten	1	Vak 5 Slib

Standaard regionaal waterbodempakket A: organische stof, lutum, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof.

Nutriënten: ijzer (Fe), fosfaat totaal (P), fosfaat totaal (PO₄), fosfaat totaal (P₂O₅), Zwavel (S), Zwavel als sulfaat (SO₄), Stikstof volgens Kjeldahl (N), Nitriet, Nitraat

Tabel 3.3 Uitgevoerde werkzaamheden voor oppervlaktewateronderzoek

Aantal monsters	Analyses	Veldmetingen
3	Stikstof totaal, fosfaat (ortho en totaal), nitraat, nitriet, sulfaat, onopgeloste bestanddelen, CZV, BZV, troebelheid	Doorzicht

3.3 Veiligheid en kwaliteit

3.3.1 Monstername

Voor de monstername is gebruik gemaakt van een bemonsteringsboot. De bemonsteringen zijn uitgevoerd met een zuigerboor en stokemmer (monstername ten aanzien van asbest). De meetpunten zijn ingemeten met behulp van een GPS-systeem (nauwkeurigheid 2 - 5 meter). Het waterpeil is ingemeten met een 06-GPS (nauwkeurigheid 0,01 m alzijdig). De mengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld.

3.3.2 Overige kwaliteitsaspecten en veiligheid

Er is niet afgeweken van het vigerende protocol voor milieuhygiënisch veldwerk (SIKB protocol 2003). Er is niet afgeweken van NEN 5720. Er is in de uitvoering van de analyses niet afgeweken van AS3000.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een afwijking opgetreden met betrekking tot het geanalyseerde volume van de mengmonsters die zijn samengesteld ter analyse op asbest in waterbodem. Hieronder volgt een beschrijving van de afwijking.

De onderdelen die niet zijn uitgevoerd volgens de eisen uit dit certificatieschema:

Ten behoeve van het onderzoek naar asbest in waterbodem is onvoldoende droog materiaal (< 10 kg ds) geanalyseerd voor mengmonster AM1, AM5, AM6 en AM7.

De aard van de afwijking:

Van het hierboven genoemde mengmonster AM1 bleek na drogen minder dan 10 kg droog materiaal te resteren.

De motivatie van de afwijking:

In het veld is mengmonster AM1 samengesteld met een nat gewicht van 31,825 kg. Dit zou ruim voldoende moeten zijn echter het droge stofgehalte was aanzienlijk lager dan verwacht waardoor een drooggewicht van 9,842 kg overbleef.

Voor de mengmonsters AM5, AM6 en AM7 heeft het lab per abuis maar één emmer (in plaats van twee) in behandeling genomen. Hierdoor is er minder dan 13 kg nat materiaal per vak geanalyseerd terwijl er tussen de 34 en 38 kg bemonsterd was en bleef er na drogen slechts tussen 3,1 en 4,6 kg droog materiaal over.

De inschatting van de consequentie die het afwijken van de eisen heeft op de conclusie van het onderzoek:

Door dit te lage droge stofgehalte en de verminderde hoeveelheid geanalyseerd monstermateriaal, kan een eventueel gehalte aan asbest in een mengmonster onder- of overschat worden.

De inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt:

Uit het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen waaruit blijkt dat de watergang als asbestverdacht dient te worden beschouwd. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tot slot is in het geanalyseerde mengmonster geen gehalte aan asbest ten opzichte van de rapportagegrens aangetoond. Er wordt niet verwacht dat de conclusie van het onderzoek, bij het analyseren van voldoende monstermateriaal, zal wijzigen. Om deze reden betreft dit geen kritische afwijking en is er geen invloed op de eindconclusie.

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 4.

4 Resultaten

4.1 Verloop van het veldwerk

Het veldwerk is geheel conform het vooraf opgestelde boorplan uitgevoerd.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is tijdens het veldwerk visueel beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden die kunnen duiden op verontreinigingen. Tevens is visueel aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging. In het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. De slibdiktes van de waterlichamen variëren over het algemeen tussen 20 tot 40 cm slib, waarbij deze plaatselijk 50 cm dik is. De vaste waterbodem bestaat uit klei. Voor details wordt verwezen naar de in bijlage 5 bijgevoegde boorprofielen.

4.3 Resultaten kwalitatief onderzoek

4.3.1 Mengmonstersamenstelling

Tabel 4.1 geeft de samenstelling van de mengmonsters weer. De analyseresultaten worden in de navolgende subparagrafen besproken.

Tabel 4.1 Mengmonstersamenstelling

Vak	Monstercode	Traject (m -mv)	Mengmonstersamenstelling	Analyse
Noordelijke plas				
1	Vak 1 Slib	0-0,35	11-1, 12-2, 13-2, 14-2, 15-2, 16-2	Regionaal waterbodempakket A
1	Vak 1 PFAS	0-0,35	11-2, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1, 16-1	PFAS

Vak	Monstercode	Traject (m -mv)	Mengmonstersamenstelling	Analyse
1	Vak 1 vaste waterbodembodem	0,2-0,85	11-3, 12-3, 13-3, 14-3, 15-3, 16-3	Regionaal waterbodempakket A en PFAS
1	AM1	0-0,35	11-1, 12-2, 13-2, 14-2, 15-2, 16-2	Asbest
2	Vak 2 Slib	0-0,25	21-2, 22-2, 23-2, 24-2, 25-2, 26-2	Regionaal waterbodempakket A
2	Vak 2 PFAS	0-0,25	21-1, 22-1, 23-1, 24-1, 25-1, 26-1	PFAS
2	Vak 2 vaste waterbodembodem	0,2-0,75	21-3, 22-3, 23-3, 24-3, 25-3, 26-3	Regionaal waterbodempakket A en PFAS
2	AM2	0-0,25	21-2, 22-2, 23-2, 24-2, 25-2, 26-2	Asbest
3	Vak 3 Slib	0-0,4	31-2, 32-2, 33-2, 34-2, 35-2, 36-2	Regionaal waterbodempakket A
3	Vak 3 PFAS	0-0,4	31-1, 32-1, 33-1, 34-1, 35-1, 36-1	PFAS
3	Vak 3 vaste waterbodembodem	0,2-0,9	31-3, 32-3, 33-3, 34-3, 35-3, 36-3	Regionaal waterbodempakket A en PFAS
3	AM3	0-0,4	31-2, 32-2, 33-2, 34-2, 35-2, 36-2	Asbest
4	Vak 4 Slib	0-0,55	41-2, 42-2, 43-2, 44-2, 45-2, 46-2	Regionaal waterbodempakket A
4	Vak 4 PFAS	0-0,55	41-1, 42-1, 43-1, 44-1, 45-1, 46-1	PFAS
4	Vak 4 vaste waterbodembodem	0,2-1,1	41-3, 42-3, 43-3, 44-3, 45-3, 46-3	Regionaal waterbodempakket A en PFAS
4	AM4	0-0,55	41-2, 42-2, 43-2, 44-2, 45-2, 46-2	Asbest
Zuidelijke plas				
5	Vak 5 Slib	0-0,4	51-2, 52-2, 53-2, 54-2, 55-2, 56-2	Regionaal waterbodempakket A
5	Vak 5 PFAS	0-0,4	51-1, 52-1, 53-1, 54-1, 55-1, 56-1	PFAS
5	Vak 5 vaste waterbodembodem	0,25-0,9	51-3, 52-3, 53-3, 54-3, 55-3, 56-3	Regionaal waterbodempakket A en PFAS
5	AM5	0-0,4	51-2, 52-2, 53-2, 54-2, 55-2, 56-2	Asbest
6	Vak 6 Slib	0-0,5	61-2, 62-2, 63-2, 64-2, 65-2, 66-2	Regionaal waterbodempakket A
6	Vak 6 PFAS	0-0,5	61-1, 62-1, 63-1, 64-1, 65-1, 66-1	PFAS
6	Vak 6 vaste waterbodembodem	0,4-1	61-3, 62-3, 63-3, 64-3, 65-3, 66-3	Regionaal waterbodempakket A en PFAS
6	AM6	0-0,5	61-2, 62-2, 63-2, 64-2, 65-2, 66-2	Asbest
7	Vak 7 Slib	0-0,5	71-2, 72-2, 73-2, 74-2, 75-2, 76-2	Regionaal waterbodempakket A
7	Vak 7 PFAS	0-0,5	71-1, 72-1, 73-1, 74-1, 75-1, 76-1	PFAS
7	Vak 7 vaste waterbodembodem	0,2-1	71-3, 72-3, 73-3, 74-3, 75-3, 76-3	Regionaal waterbodempakket A en PFAS
7	AM7	0-0,5	71-2, 72-2, 73-2, 74-2, 75-2, 76-2	Asbest

4.3.2 Resultaten regulier onderzoek

In bijlage 6 is de toetsing van de onderzoeksresultaten opgenomen. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8. In tabel 4.2 is een samenvatting van de relevante resultaten opgenomen.

Tabel 4.2 Samenvatting toetsingsresultaten waterbodem

Monstercode en structuur	Toetsingsresultaten BoToVa				
	T1 (op/in bodem)	T3 (oppervlaktewater)	T5 (verspreiden)	T9 (GBT land)	T11 (GBT water)
Noordelijke Plas					
Vak 1 Slib	Toepasbaar als klasse Industrie	Toepasbaar als klasse A	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 2 Slib	Toepasbaar als klasse Industrie	Toepasbaar als klasse A	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 3 Slib	Toepasbaar als klasse Industrie	Toepasbaar als klasse A	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 4 Slib	Toepasbaar als klasse Industrie	Toepasbaar als klasse A	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 1 vaste waterbodem	Altijd toepasbaar	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 2 vaste waterbodem	Altijd toepasbaar	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 3 vaste waterbodem	Altijd toepasbaar	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 4 vaste waterbodem	Altijd toepasbaar	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Zuidelijke Plas					
Vak 5 Slib	Toepasbaar als klasse Industrie	Toepasbaar als klasse A	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 6 Slib	Toepasbaar als klasse Industrie	Toepasbaar als klasse A	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 7 Slib	Toepasbaar als klasse Industrie	Toepasbaar als klasse A	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 5 vaste waterbodem	Altijd toepasbaar	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 6 vaste waterbodem	Toepasbaar als klasse Industrie	Toepasbaar als klasse A	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 7 vaste waterbodem	Altijd toepasbaar	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar

- T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem;
- T3 Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam;
- T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem);
- T9 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde);
- T11 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde).

4.3.3 Resultaten PFAS

In het handelingskader PFAS (december 2021) zijn de toepassingsnormen opgenomen. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau zijn in tabel B7.1 opgenomen. Voor andere toepassingen wordt verwezen naar de rapportage van het RIVM (2019) 'Risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX voor toepassen van grond en bagger'.

De PFAS-stoffen maken geen deel uit van de toetsnormen uit de Rbk. Dit betekent dat de toetsingsregels uit de Rbk niet van toepassing zijn voor PFAS.

Tabel 4.3 bevat het resultaat van de toetsing van PFAS aan de normen uit het tijdelijk handelingskader PFAS van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Tabel 4.3 Resultaten PFAS in baggerspecie (µg/kg), gecorrigeerd voor organisch stof, getoetst aan de normwaarden voor toepassing op landbodem volgens het handelingskader PFAS (inclusief aanpassing december 2020)

voor toepassing op landbodem volgens het handboek voor PFAS (inclusief aanpassing december 2020)

Mengmonster /vak	Deelmonster	Traject m -mv	Toepassingsmogelijkheden/beperkingen ten aanzien van PFAS	
			Waterbodem	Landbodem
Noordelijke plas				
Vak 1 Slib	11-2, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1, 16-1	0 - 0,35	Geen beperking	Geen beperking
Vak 1 vaste waterbodem	11-3, 12-3, 13-3, 14-3, 15-3, 16-3	0,2-0,85	Geen beperking	Geen beperking
Vak 2 Slib	21-1, 22-1, 23-1, 24-1, 25-1, 26-1	0 - 0,25	Geen beperking	Geen beperking
Vak 2 vaste waterbodem	21-3, 22-3, 23-3, 24-3, 25-3, 26-3	0,2-0,75	Geen beperking	Geen beperking
Vak 3 Slib	31-1, 32-1, 33-1, 34-1, 35-1, 36-1	0 - 0,4	Geen beperking	Geen beperking
Vak 3 vaste waterbodem	31-3, 32-3, 33-3, 34-3, 35-3, 36-3	0,2-0,9	Geen beperking	Geen beperking
Vak 4 Slib	41-1, 42-1, 43-1, 44-1, 45-1, 46-1	0 – 0,55	Geen beperking	Geen beperking
Vak 4 vaste waterbodem	41-3, 42-3, 43-3, 44-3, 45-3, 46-3	0,2-1,1	Geen beperking	Geen beperking
Zuidelijke plas				
Vak 5 Slib	51-1, 52-1, 53-1, 54-1, 55-1, 56-1	0 – 0,4	Geen beperking	Geen beperking
Vak 5 vaste waterbodem	51-3, 52-3, 53-3, 54-3, 55-3, 56-3	0,25-0,9	Geen beperking	Geen beperking
Vak 6 Slib	61-1, 62-1, 63-1, 64-1, 65-1, 66-1	0 – 0,5	Geen beperking	Geen beperking

Mengmonster /vak	Deelmonster	Traject m -mv	Toepassingsmogelijkheden/beperkingen ten aanzien van PFAS	
Vak 6 vaste waterbodem	61-3, 62-3, 63-3, 64-3, 65-3, 66-3	0,4-1	Geen beperking	Geen beperking
Vak 7 Slib	71-1, 72-1, 73-1, 74-1, 75-1, 76-1	0 – 0,5	Geen beperking	Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden
Vak 7 vaste waterbodem	71-3, 72-3, 73-3, 74-3, 75-3, 76-3	0,2-1	Geen beperking	Geen beperking

4.3.4 Resultaten asbest

De analysecertificaten voor het onderzoek naar asbest zijn opgenomen in bijlage 8. In tabel 4.4 is een samenvatting van de resultaten weergegeven. Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem is het gehalte serpentijn asbest vermeerderd met 10 x het gehalte aan amfibool asbest.

Tabel 4.4 Overzicht toetsingsresultaten asbest

Deellocatie	Monstercode	Totale gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing norm*
Vak 1	AM1	< 2	-
Vak 2	AM2	< 2	-
Vak 3	AM3	< 2	-
Vak 4	AM4	< 2	-
Vak 5	AM5	< 2	-
Vak 6	AM6	< 2	-
Vak 7	AM7	< 2	-

* Risiconorm wordt niet overschreden

4.4 Resultaten kwantitatief onderzoek

Er heeft geen kwantitatief onderzoek plaatsgevonden. Deze is reeds uitgevoerd door het waterschap Noordenzijlvest.

Op basis van de door TAUW geplaatste boringen wordt het volume van de baggerspecie van de noordelijke plas geschat op circa 5.900 m³ (op basis van een oppervlakte van 23.600 m² en een gemiddelde slibdikte van 0,25 m). Het volume van de baggerspecie van de zuidelijke plas wordt geschat op circa 3.415 m³ op basis van een oppervlakte van 13.660 m² en een gemiddelde slibdikte van 0,25 m. Opgemerkt wordt dit geen nauwkeurige inpeiling betreft en waarschijnlijk een overschatting van de hoeveelheid baggerspecie.

4.5 Resultaten onderzoek oppervlaktewater

De resultaten van de analyses van het oppervlaktewater zijn weergegeven in bijlage 8.

In het veld is het doorzicht bepaald middels een Secchi-schijf. Het doorzicht varieerde van 35 cm (meetpunt 3) tot 37 (meetpunt 4 en 5).

4.6 Bepaling voedselrijkheid

Zoals aangegeven in hoofdstuk 3 is voor de onderzoekslocatie de voedselrijkheid bepaald.

In overleg met de opdrachtgever is de waterbodem hiervoor aanvullend onderzocht op fosfaat, sulfaat en ijzer. In tabel 4.5 staan de resultaten van deze parameters weergegeven.

Om de potentie op nalevering van fosfaat vanuit de waterbodem naar het oppervlaktewater vast te stellen zijn de onderlinge verhoudingen tussen de parameters fosfaat en ijzer vastgesteld om te bepalen in welke mate fosfor gebonden is aan ijzer.

De resultaten zijn getoetst aan de hand van beoordeling conform de 'Handreiking beoordelen waterbodems' uit 2012 opgesteld door Rijkswaterstaat. De methodiek voor het bepalen van de effecten van de waterbodem heeft als uitgangspunt dat totaal-P, totaal-Fe en totaal-S in de toplaag van de waterbodem zijn bepaald. IJzer en zwavel spelen namelijk een cruciale rol bij de binding van fosfor in de bodem. Met de volgende vuistregels kan vervolgens worden onderscheiden of de waterbodem van belang is als bron voor de eutrofiëring.

Fe/S < 1

Of het ijzer in de waterbodem voldoende in staat is P te binden wordt bepaald door de Fe/S-ratio. Als de Fe/S-ratio (g/g) < 1 bestaat de kans dat al het aanwezige ijzer in de waterbodem als FeS aanwezig is, waarmee het Fe in de waterbodem niet bijdraagt aan de binding van P. De waterbodem heeft dan een hoge potentie voor nalevering van P.

Als de Fe/S-ratio (g/g) > 1 is het aanwezige ijzer niet volledig als FeS aanwezig en wordt vervolgens gekeken naar de verhouding tussen Fe en P.

Fe/P ratio

De totaal-P-bepaling geeft inzicht in de totale hoeveelheid fosfor in het systeem. Met de Fe/P-ratio wordt de P-bindingscapaciteit ingeschat, waarmee indirect de beschikbaarheid van P wordt bepaald. Als de Fe/P-ratio bijvoorbeeld zeer groot is, wordt aangenomen dat een groot deel van de P gebonden is aan Fe en dus niet beschikbaar. Als de Fe/P-ratio laag is, is de potentie voor P-nalevering hoog.

Tabel 4.5 Resultaten fosfaat nalevering

	N-totaal (g/kg ds)	P-totaal (g/kg ds)	S-totaal (g/kg ds)	Fe (g/kg ds)	Fe/S	Fe/P
Vak 1 slib	1,9	0,44	4,8	16	3,3	36,4
Vak 2 slib	2,0	0,39	5,5	14	2,5	35,9
Vak 5 slib	2,5	0,69	5,7	21	3,7	30,4
Gemiddeld	2,1	0,51	5,3	17	3,2	33,3

Fe/P:	<10	hoge potentie tot nalevering
	10<>20	matige potentie tot nalevering
	>20	lage potentie tot nalevering

Op basis van tabel 4.5 kan worden gesteld dat voor alle locaties de Fe/S ratio > 1 en de Fe/P ratio > 20. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er een lage potentie aanwezig is voor nalevering op fosfaat.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Tabel 5.1 bevat een samenvatting van de onderzoeksresultaten van het slib en de vaste waterbodem.

Tabel 5.1 Samenvatting resultaten slib en vaste waterbodem

Vak en laag	Toepassen op landbodem	Toepassen in oppervlaktewater	Verspreiden op aangrenzend perceel	Grootschalige toepassing op landbodem	Grootschalige toepassing in oppervlaktewater
Noordelijke Plas					
Vak 1 Slib	Klasse Industrie*	Klasse A*	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 2 Slib	Klasse Industrie*	Klasse A*	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 3 Slib	Klasse Industrie*	Klasse A*	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 4 Slib	Klasse Industrie*	Klasse A*	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 1 vaste waterbodem	Altijd toepasbaar	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 2 vaste waterbodem	Altijd toepasbaar	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 3 vaste waterbodem	Altijd toepasbaar	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 4 vaste waterbodem	Altijd toepasbaar	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Zuidelijke Plas					
Vak 5 Slib	Klasse Industrie*	Klasse A*	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 6 Slib	Klasse Industrie*	Klasse A*	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 7 Slib	Klasse Industrie*	Klasse A*	Verspreidbaar	Toepasbaar (beperking gw.-besch.gebied**)	Toepasbaar
Vak 5 vaste waterbodem	Altijd toepasbaar	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 6 vaste waterbodem	Klasse Industrie*	Klasse A*	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Vak 7 vaste waterbodem	Altijd toepasbaar	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar

* Op basis van de parameter minerale olie

** Indien de betreffende toepassingslocatie in een grondwaterbeschermingsgebied is gelegen, dan is het materiaal toepasbaar mits de PFAS-gehalten op de toepassingslocatie (gebiedskwaliteit) hoger liggen dan het gemeten PFAS-gehalte tot een maximum van 1,4 µg/kg (PFOS/overige PFAS) of 1,9 µg/kg (PFOA)

Het volume van de baggerspecie van de noordelijke plas wordt geschat op circa 5.900 m³ op basis van een oppervlakte van 23.600 m² en dikte van 0,3 m. Het volume van de baggerspecie van de zuidelijke plas wordt geschat op circa 4.100 m³ op basis van een oppervlakte van 3.415 m² en dikte van 0,3 m. Opgemerkt wordt dit geen nauwkeurige inpeiling betreft en waarschijnlijk een overschatting van de hoeveelheid baggerspecie.

Voedselrijkheid

Op basis van het nutriëntenonderzoek kan worden geconcludeerd dat er een lage potentie aanwezig is voor nalevering op fosfaat.

Oppervlaktewaterkwaliteit

Op verzoek van de opdrachtgever is op twee locaties in de noordelijke plas en één locatie in de zuidelijk plas het oppervlaktewater bemonsterd en geanalyseerd op een basispakket⁸ aan parameters. Ook is het doorzicht met een Secchi-schijf op deze plekken bepaald. Het doorzicht varieerde van 35 cm (meetpunt 3) tot 37 (meetpunt 4 en 5). De analysecertificaten van het oppervlaktewater zijn weergegeven in bijlage 8.

5.2 Aanbevelingen

Ten aanzien van de waterbodem worden de volgende aanbevelingen voor de onderzochte watergangen gedaan:

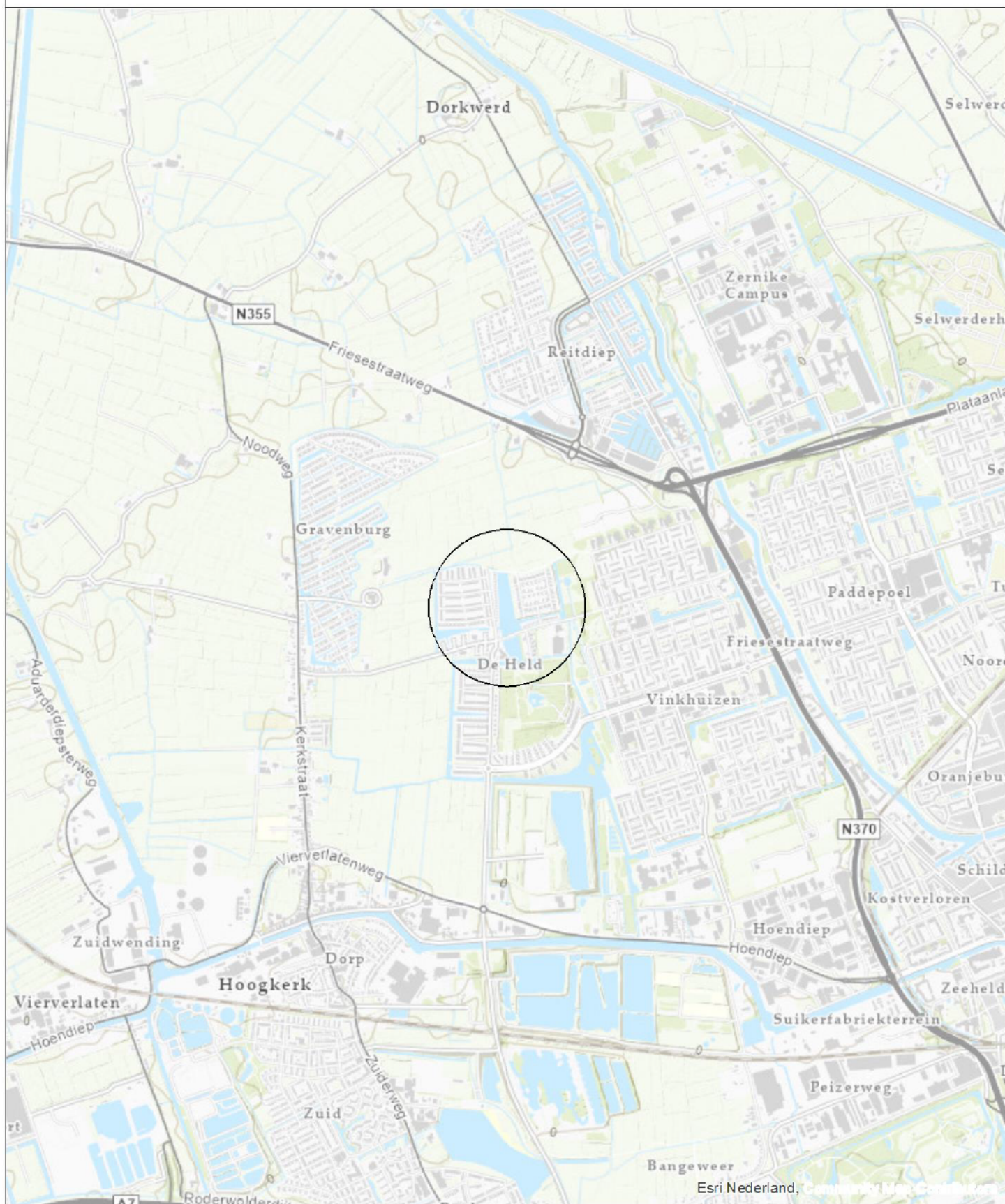
- De vrijkomende materialen kunnen op grond van het Besluit bodemkwaliteit, worden verwerkt in een nuttige toepassing. Per toepassingslocatie kunnen andere eisen gelden, waarbij de kwaliteit van de ontvangende bodem, de bodemfunctie en het gebiedsspecifiek beleid de toepassingsmogelijkheden bepalen
- Er zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarden voor waterbodem gemeten. Voor de baggerwerkzaamheden is dan ook geen milieukundige begeleiding volgens de BRL SIKB 6000 protocol 6003 benodigd en zijn er op grond van het bepaalde in de Regeling bodemkwaliteit geen verplichtingen ten aanzien van de erkenningsverplichting van de uitvoerende partij (op grond van de BRL SIKB 7000 protocol 7003)
- Voorafgaande aan de baggerwerkzaamheden dient een melding in het kader van artikel 1.10 in samenhang met 1.19 Blbi te worden verricht
- Conform de CROW 400 dienen de voorgenomen baggerwerkzaamheden ter plaatse van de onderzochte watergang onder de basishygiëne uitgevoerd te worden

De veiligheidsklassen in dit rapport zijn gebaseerd op de CROW 400, tweede gewijzigde druk, 20 december 2017. De veiligheidsklassen zijn gebaseerd op de SRC-waarden zoals deze van kracht waren op woensdag 7 juni 2023.

⁸ Stikstof totaal, fosfaat (ortho en totaal), nitraat, nitriet, sulfaat, EGV, onopgeloste bestanddelen, BZV

Bijlage 1**Regionale ligging onderzoekslocatie**

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



0 300 600 900 1 200 m

Opdrachtgever	Schaal	Status
Gemeente Groningen	1:25000	Definitief
Project	Formaat	Projectnummer
Groningen, waterbodemonderzoek Mirodegraaf	A4	1291565
Onderdeel	Datum: 7-6-2023	Tekeningnummer
Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Get. TDA	1
	Geo. #	
Postbus 133 7602 AC Deventer Telefoon: (0570) 59 59 11 Fax (0570) 59 59 08		

Bijlage 2**Situatiekaart met monsternamepunten**



Opdrachtgever Groningen	Schaal 1:3000	Status Definitief
Project waterbodemonderzoek Mérodegraft	Formaat A4	Projectnummer 1291565
Titel Situering monsterpunten Bijlage 2 - Boorprofielen	Datum 07-06-2023	Tekeningnummer 1
	Get. TEGSIS	
	Gec. rju	



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

Bijlage 3 Resultaten vooronderzoek

A1: Basis milieuhygiënisch vooronderzoek

1) Gegevens over de onderzoekslocatie

Onderzoeksaspect	Samenvatting	Bron
Ligging onderzoekslocatie	De te onderzoeken watergangen zijn gelegen in het stedelijk gebied van gemeente Groningen. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in situatietekeningen in bijlage 2.	Opdrachtgever
Afbakening onderzoekslocatie (lengte, breedte, diepte)	Noordelijke Plas: 23.600 m ² Zuidelijke Plas: 13.660 m ² De verticale afbakening betreft de volledige sliblaag en de vaste waterbodem.	Opdrachtgever
Beschrijving omgeving inclusief aanwezigheid (voormalige) bebouwing, kunstwerken, oeverbeschermende materialen	De waterlichamen bevinden zich in de woonwijk De Held te Groningen	Cyclomedia
Asbesthoudende toepassingen op de kant en de directe omgeving van het water	Op basis van de uitgevoerde terreinverkenning kan gesteld worden dat geen sprake is van asbesthoudende toepassingen binnen de invloedssfeer van de watergangen.	Terreinverkenning
Watertype	Overig water	Cyclomedia
Verspreidingsmechanismen, stromingsprofielen en golfslag	Er wordt geen stromingsprofiel danwel golfslag verwacht.	Terreinverkenning
Sedimentatiepatroon, de dikte en opbouw van de waterbodem en de sedimentatiesnelheid	Er zijn geen gegevens bekend over het sedimentatiepatroon.	Waterschap Noorderzijlvest
De waterhuiskundige functies en het gebruik tot nu toe	De waterlichaam zijn bedoeld voor de afwatering van onder andere hemelwaterafvoer.	Waterschap Noorderzijlvest
Eerder verrichte baggerwerkzaamheden	Het is onbekend wanneer er voor het laatst is gebaggerd.	BIS-Groningen
Eerder verricht milieuhygiënisch vooronderzoek	Het is onbekend of er een verkennend waterbodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de waterlichamen.	BIS-Groningen
Historische of bestaande (waterbodem)kwaliteitsgegevens	Er zijn geen gegevens bekend.	BIS-Groningen
Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde	Er zijn geen aanwijzingen voor interventiewaarde overschrijdingen.	BIS-Groningen
Beheerder(s)	Gemeente Groningen en waterschap Noorderzijlvest	-

2) Specifieke toetsaspecten, vaststellen of sprake is van diffuse of specifieke belasting (verleden en heden)

Onderzoeksaspect	Samenvatting	Bron
Beïnvloeding onderzoekslocatie door puntbronnen (onder andere voormalige en huidige lozingspunten)	Er zijn geen puntbronnen aanwezig die van invloed zijn op de kwaliteit van de waterbodem.	BIS-Groningen, waterschap Noorderzijlvest
Beïnvloeding onderzoekslocatie door ongewone voorvallen (onder andere brand met asbest)	Er hebben zich geen ongewone voorvallen voorgedaan op de onderzoekslocatie.	Alle geraadpleegde bronnen
Beïnvloeding door regelmatige beroeps- of pleziermotorvaart	Er is geen sprake van beroeps- of pleziermotorvaart.	Terreinverkenning, Cyclomedia Streetsmart
Onderzoekslocatie grenst aan wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 500 voertuigen per dag of betreft (berm)sloten op een afstand van ten minste 15 meter waarin de wegriolering loost	Wordt niet verwacht	Terreinverkenning, Cyclomedia Streetsmart
Beïnvloeding onderzoekslocatie door oeverbeschoeiingen of steigers die bestaan uit met gecreosoteerde olie behandeld hout	Er zijn geen gegevens over oeverbeschoeiingen of steigers met gecreosoteerde olie behandeld hout bekend.	Terreinverkenning, Cyclomedia Streetsmart
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid van asbestverdachte materialen op en/of nabij de onderzoekslocatie	Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op de onderzoekslocatie.	Terreinverkenning, Cyclomedia Streetsmart
Beïnvloeding onderzoekslocatie door materialen, anders dan natuurlijke materialen, gebruikt voor kunstwerken, oeverbescherming en/of taluds (bijv. staalslakken)	De onderzoekslocatie wordt niet beïnvloedt door aanwezigheid van bodemvreemd materiaal elders op of nabij de locatie.	Terreinverkenning, Cyclomedia Streetsmart
Beïnvloeding onderzoekslocatie door overige niet genoemde diffuse bronnen	Er zijn geen invloeden van overige niet genoemde diffuse bronnen.	Terreinverkenning, Cyclomedia Streetsmart
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal in oeverbestortingen en of aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie	Er is geen sprake van beïnvloeding door aanwezigheid van bodemvreemd materiaal in oeverbestortingen.	Terreinverkenning

Onderzoeksaspect	Samenvatting	Bron
Overige aanwijzingen voor aanwezigheid bodemvreemd materiaal	Er zijn geen overige aanwijzingen voor het voorkomen van bodemvreemd materiaal.	Alle geraadpleegde bronnen (zie hoofdstuk 2)

Conclusie uit basis milieuhygiënisch vooronderzoek	De locatie betreft een diffuus belast stedelijk en/of industrieel gebied.
---	---

A2: Specifiek milieuhygiënisch vooronderzoek

3) Diffuus belaste deellocatie (stedelijk / industriegebied), onderzoeksaspecten gericht op stoffen: diffuse belasting en/of specifieke belasting (ten minste de aspecten van onderdeel 2 van tabel A.1 inhoudelijk te beantwoorden)

Onderzoeksaspect	Samenvatting	Bron
Waterbodem	Naast PFAS is er geen diffuse belasting	Alle geraadpleegde bronnen (zie hoofdstuk 2)
Waterkwaliteit, zwevende stof	Er zijn geen gegevens van de waterkwaliteit bekend.	Alle geraadpleegde bronnen (zie hoofdstuk 2)
Lozingen/calamiteiten (bedrijfsmatig incl. op- en overslag)	Er zijn geen gegevens over lozingen of calamiteiten bekend ter plaatse van de te onderzoeken watergangen.	Alle geraadpleegde bronnen (zie hoofdstuk 2)
Bronnen oeverbeschermende materialen en kunstwerken	Er vindt voor zover bekend geen belasting plaats vanuit oeverbescherming en kunstwerken.	Terreinverkenning
PFAS-verdachtheid van de bodem	Op/nabij de onderzoekslocatie zijn geen activiteiten of historische activiteiten bekend die de waterbodem verdacht maken voor PFAS verbindingen. Op basis van het handelingskader PFAS wordt de kans op het vrijkomen van PFAS in het milieu geacht. De locatie is niet gelegen in een gebied met specifiek beleid voor PFAS. De locatie is niet verdacht op GenX.	Tijdelijk Handelingskader
Natuurlijke achtergrondwaarden	Niet bekend.	-

Tot besluit

Onderzoeksaspect	Samenvatting	Bron
Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5717:2017	Er zijn geen afwijkingen ten opzichte van de NEN 5717:2017 geconstateerd.	-
Leemte in kennis	Er zijn geen leemten in kennis.	-
Asbest	De waterbodem is onverdacht ten aanzien van asbest. Dit gegeven zal worden bevestigd middel het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek in waterbodem.	-
Ontplobbare oorlogsresten	De watergangen zijn onverdacht op het voorkomen van Niet Gesprongen Explosieven.	CE- bodembelastingkaart Groningen, Armaex, kenmerk 18419, d.d. 18- 11-2019
Archeologie	De watergangen liggen niet in een regio van hoge archeologische waarde.	Archeologische waardenkaart Groningen
Veiligheidsklasse CROW 400	Niet te bepalen.	Eerder uitgevoerd (water)bodemonderzoek
Geldigheidsduur	Dit vooronderzoek is, volgens het bepaalde in paragraaf 5.2 van de NEN 5717:2017 geldig van 3 tot 5 jaar, mits er geen significant negatieve beïnvloeding van de waterbodem, zoals calamiteiten, in deze periode optreedt.	-

Bijlage 4 Veiligheid en kwaliteit



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn uitgevoerd. TAUW bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. TAUW bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Alle veldwerkzaamheden behorende bij het landbodemonderzoek en waterbodemonderzoek zijn uitgevoerd binnen de reikwijdte van het certificatieschema, volgens de eisen uit het certificatieschema BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch landbodemonderzoek en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

Alle overige werkzaamheden die tevens uitgevoerd zijn vallen buiten de reikwijdte van dit certificatieschema.

Er is afgeweken van de NEN 5720. Deze afwijking, de motivatie ervan en de eventuele consequenties voor de onderzoeksresultaten staat beschreven in paragraaf 3.3.3.

TAUW verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

De monsternamen voor PFAS zijn uitgevoerd conform de Handreiking van VKB, VVMA en Expertisecentrum PFAS⁹.

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

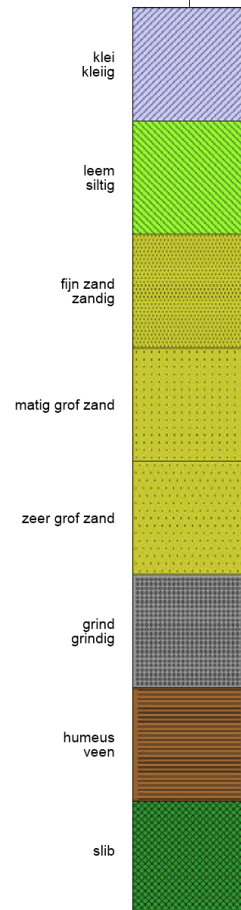
De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een Klic-melding.

⁹ Handreiking PFAS bemonsteren Versie 1.0, VKB, VVMA & Expertisecentrum PFAS, d.d. 25 juni 2020

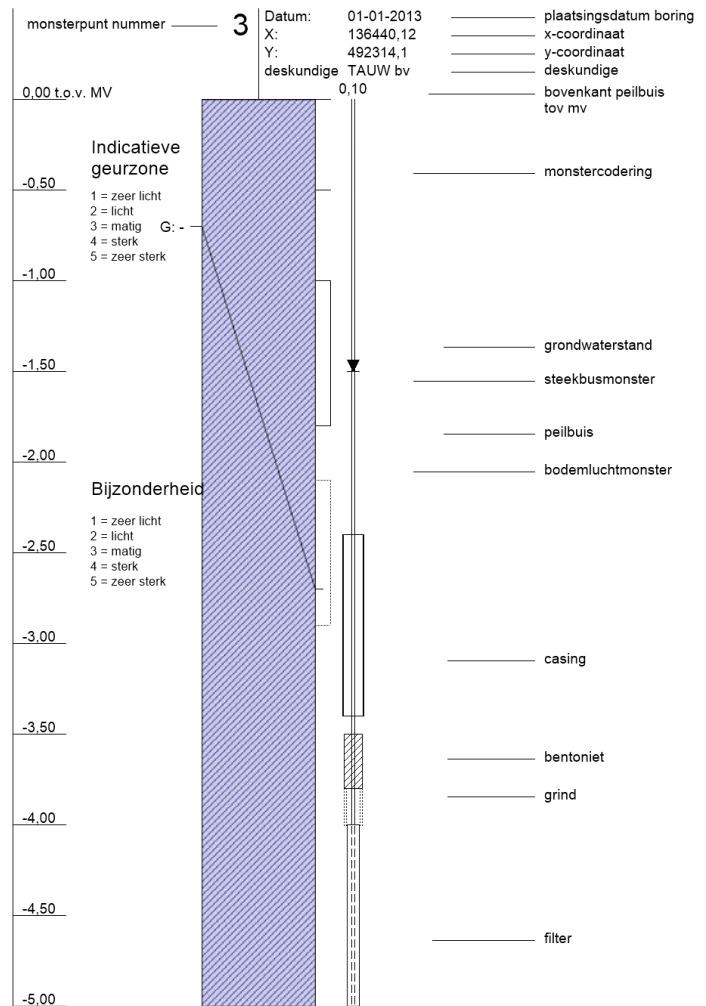
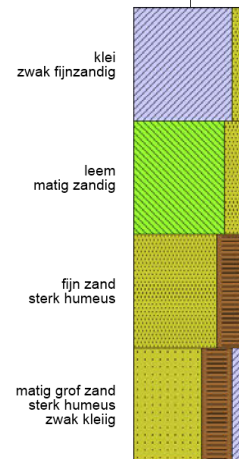
Bijlage 5**Boorprofielen**

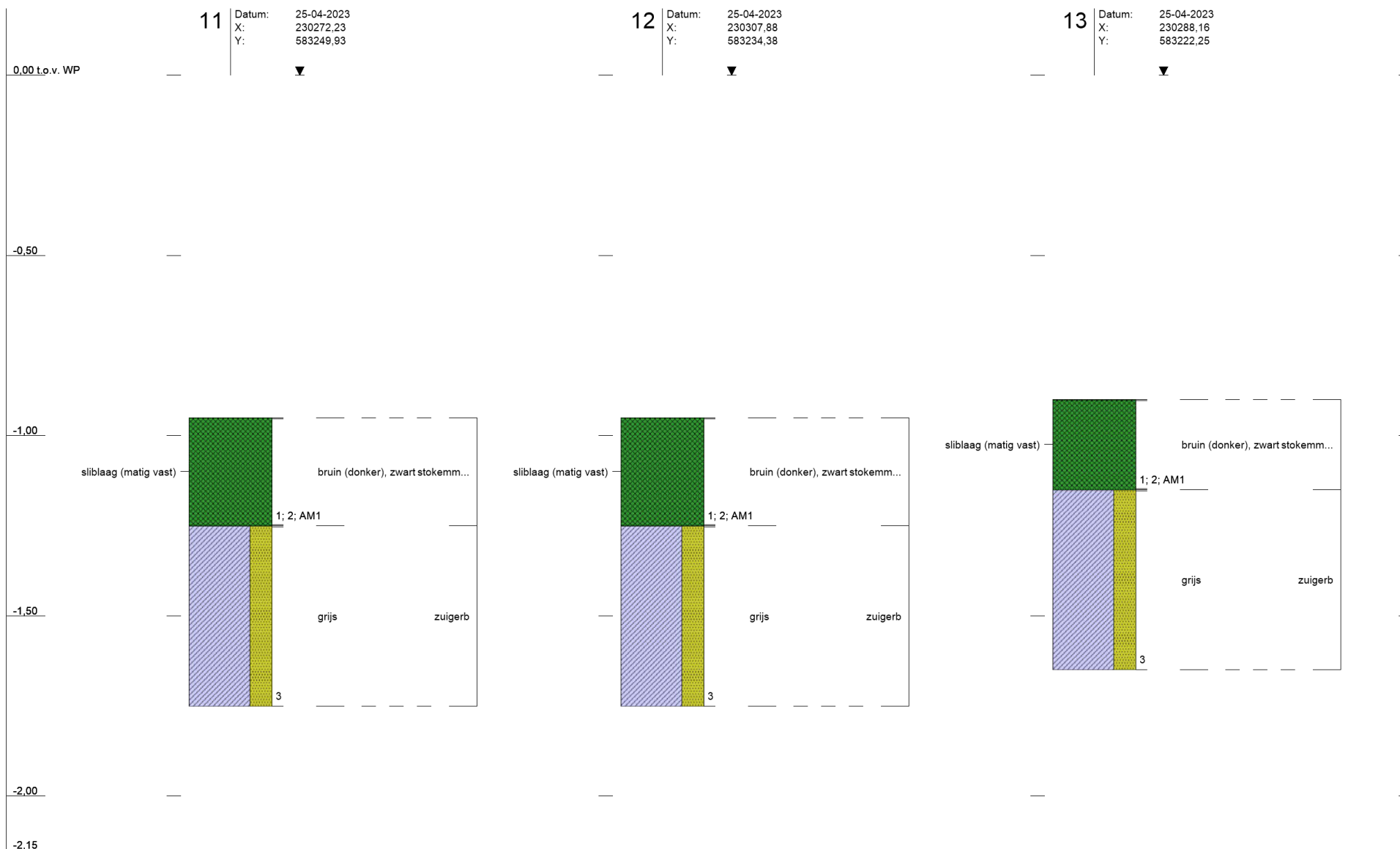
Legenda boorprofielen

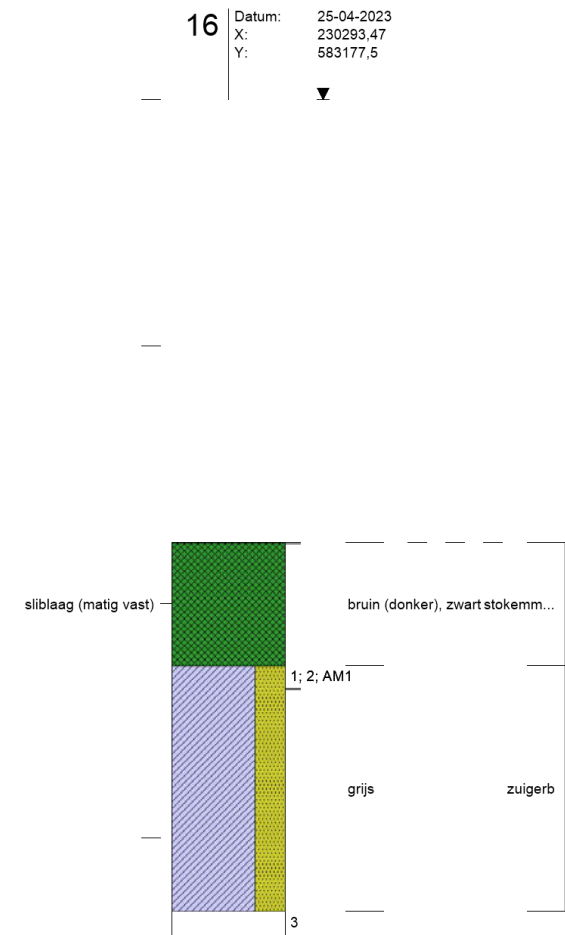
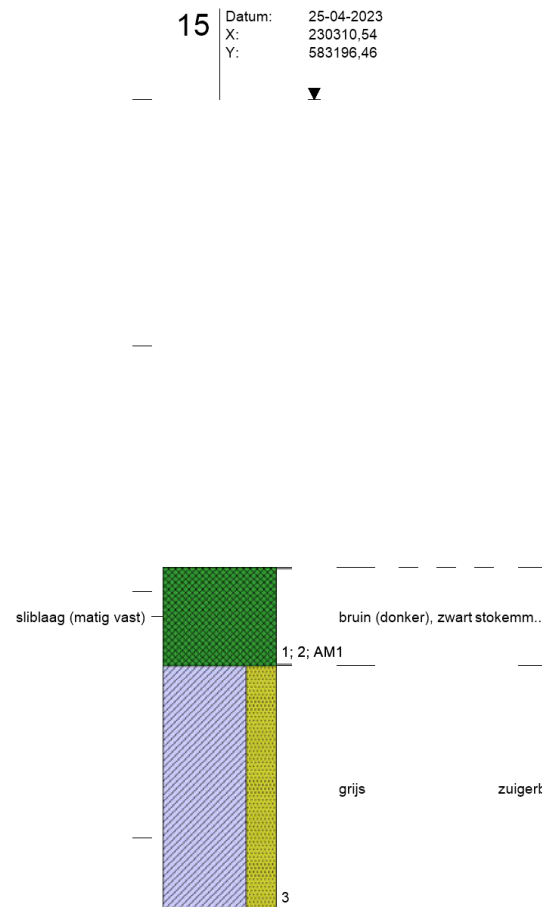
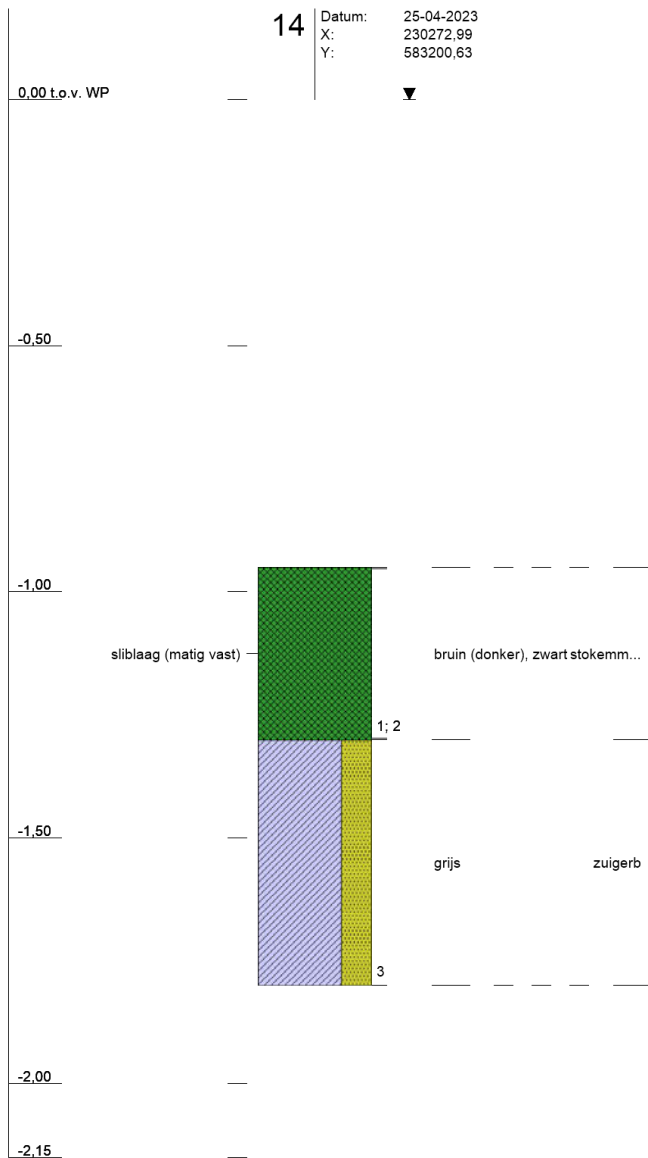
1 Datum: 01-01-2013
X: 202677,98
Y: 438991,13
deskundige TAUW bv

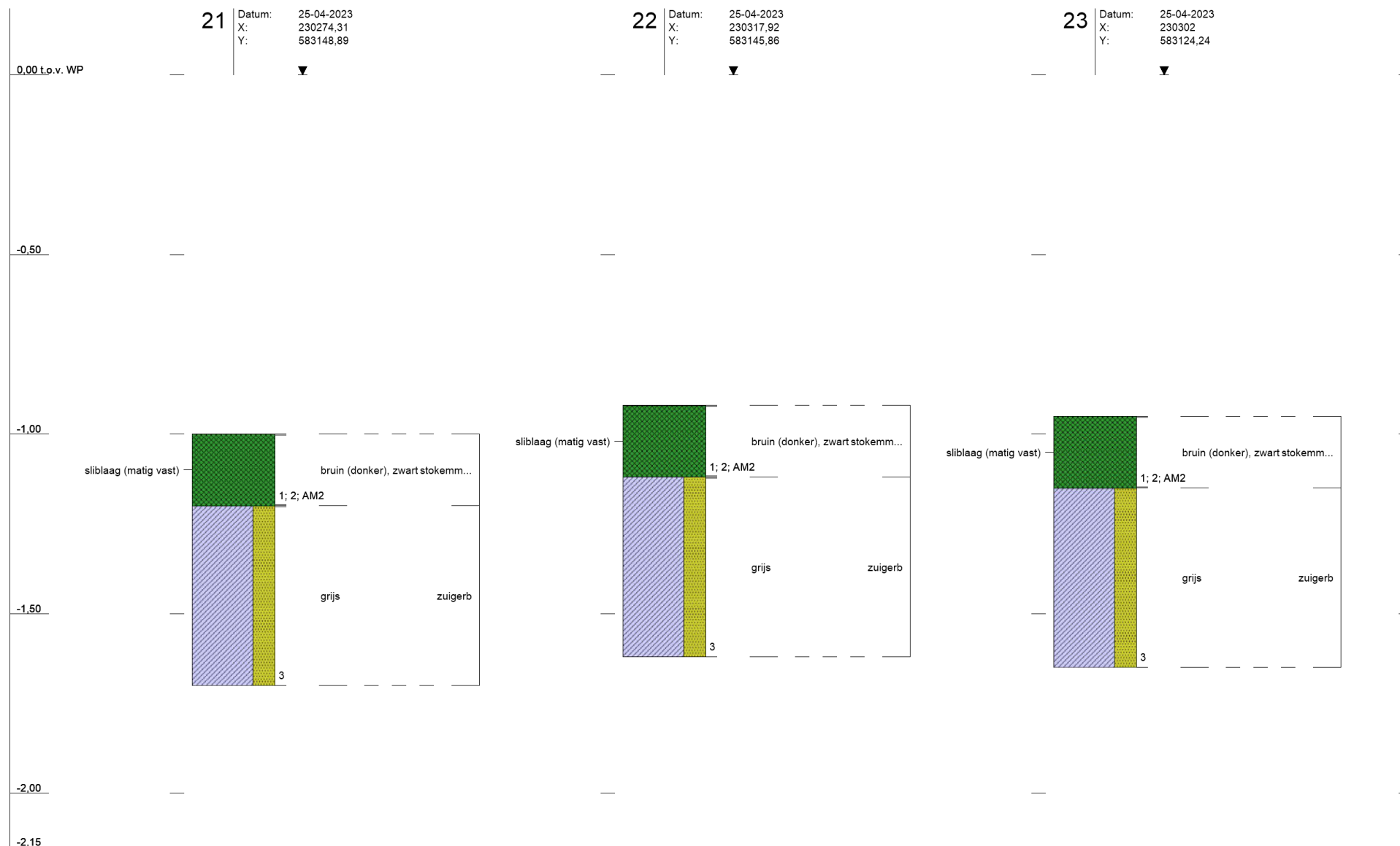


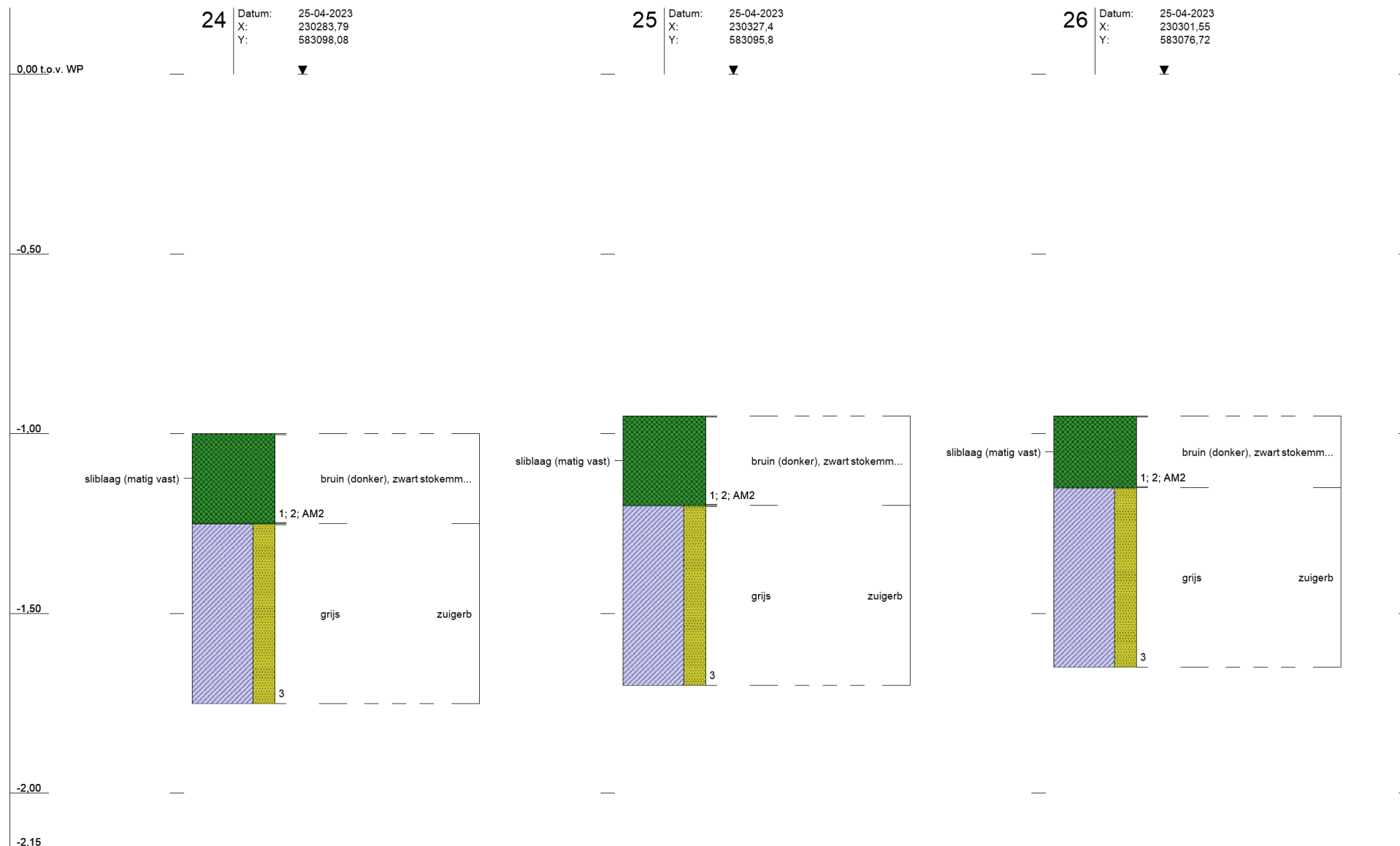
2 Datum: 01-01-2013
X: 136440,12
Y: 492314,1
deskundige TAUW bv

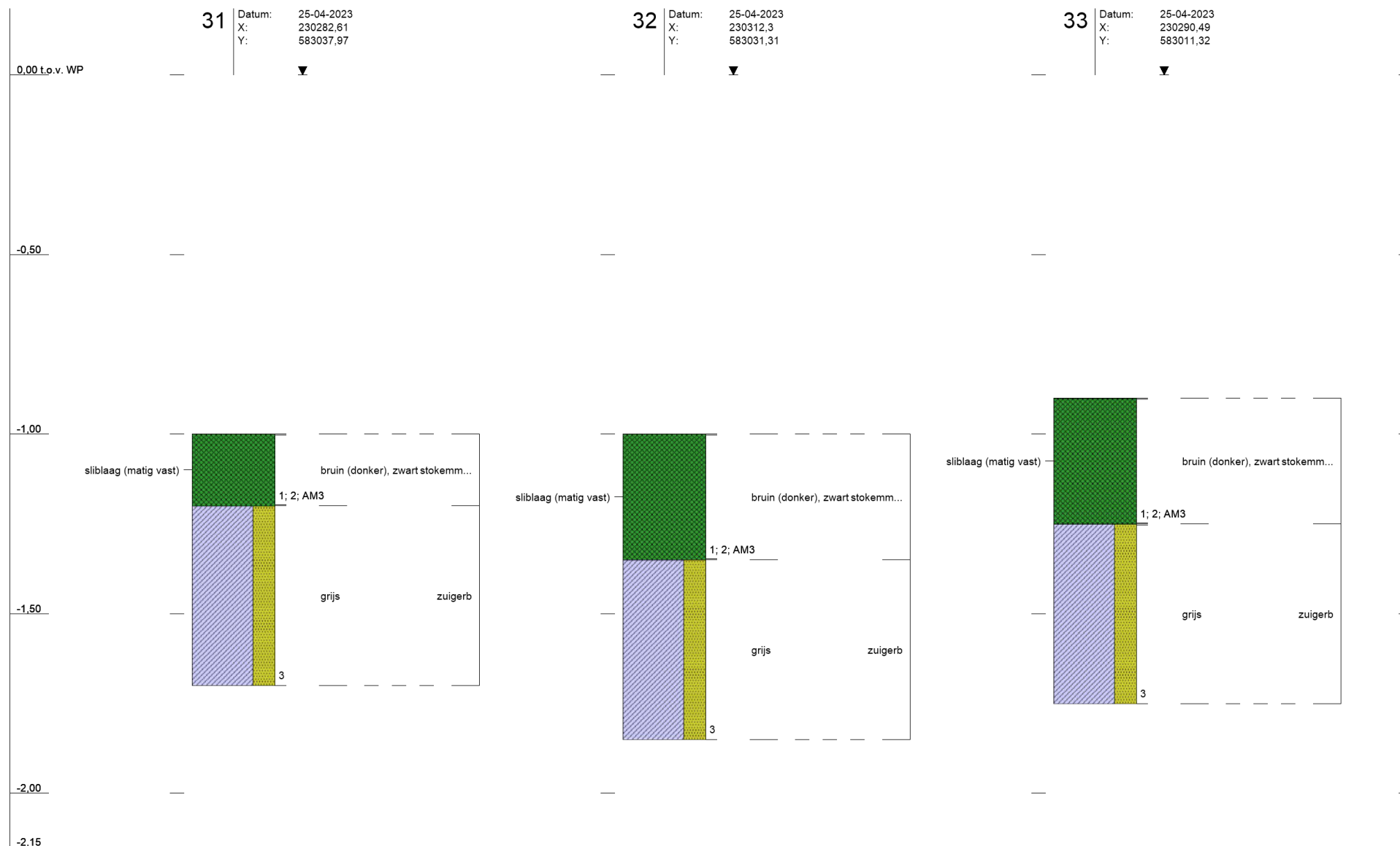


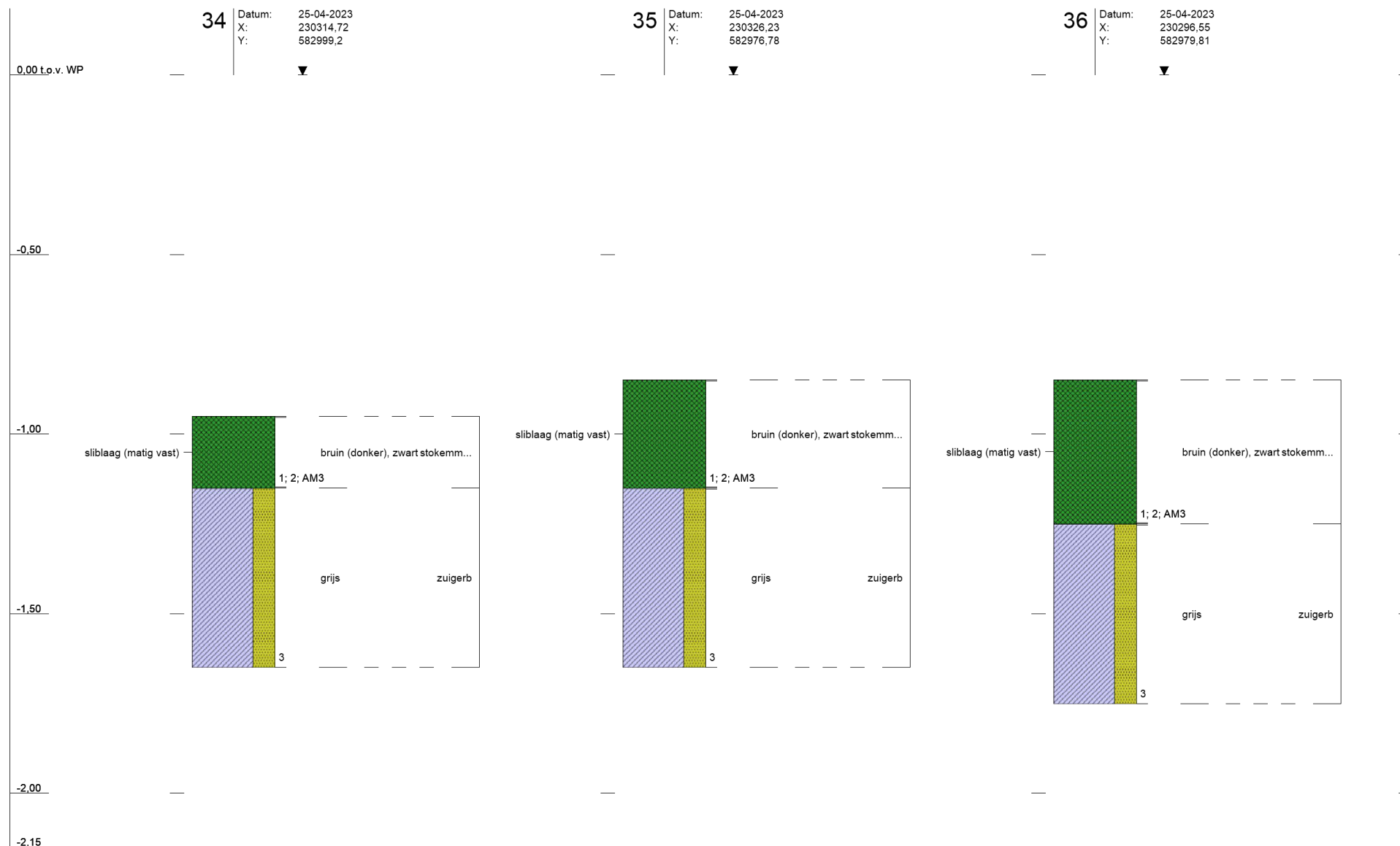


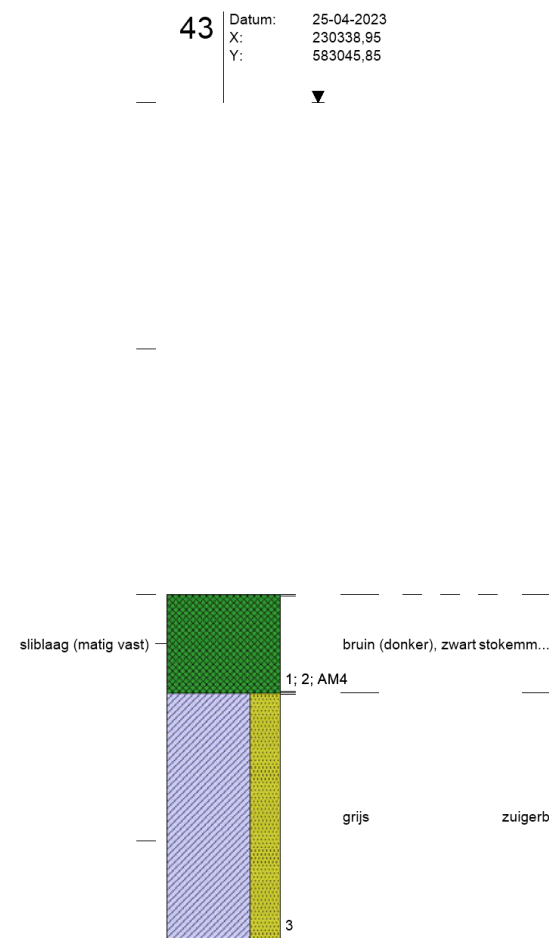
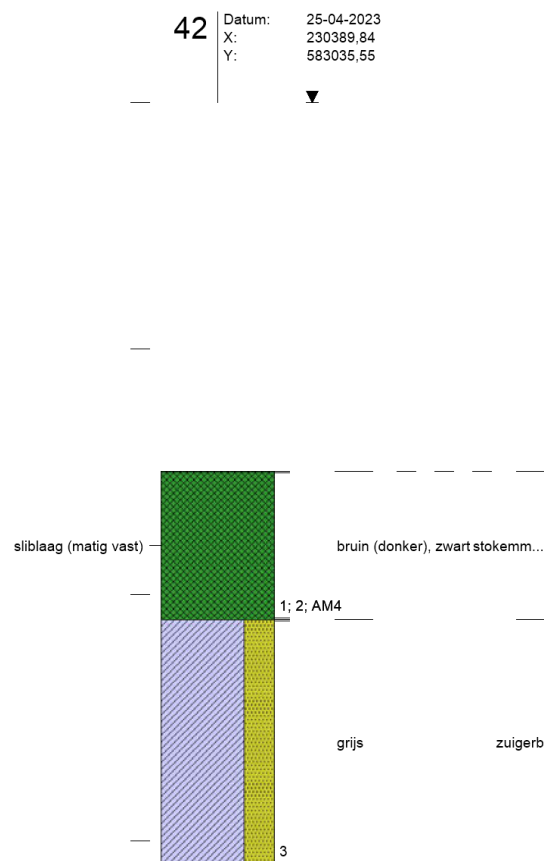
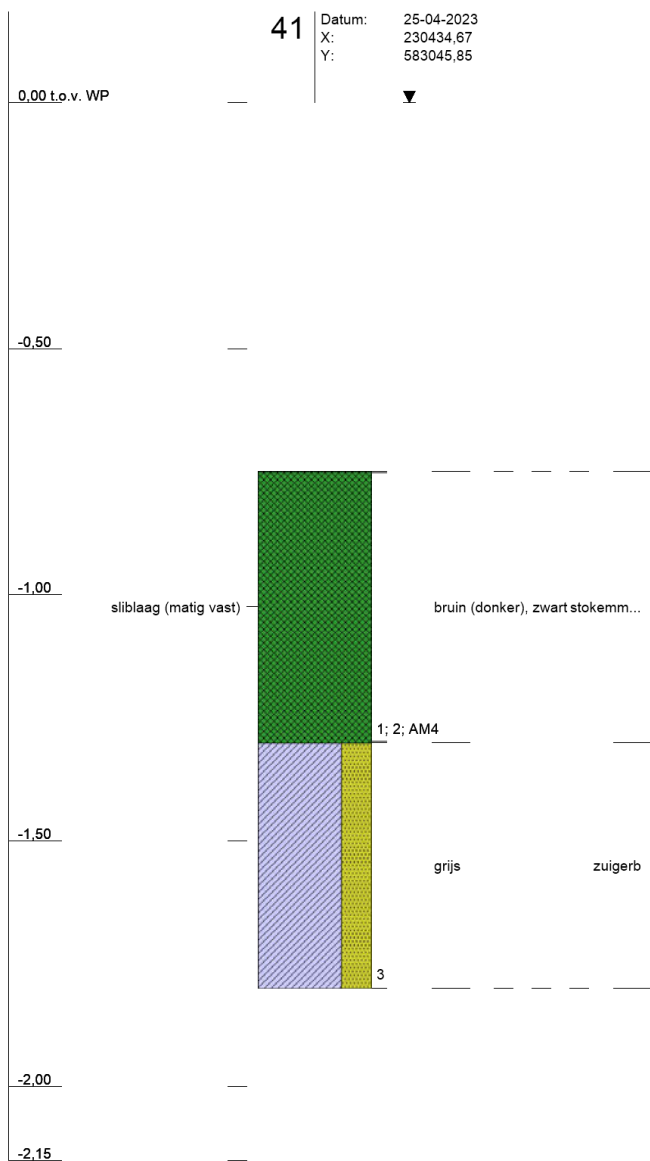


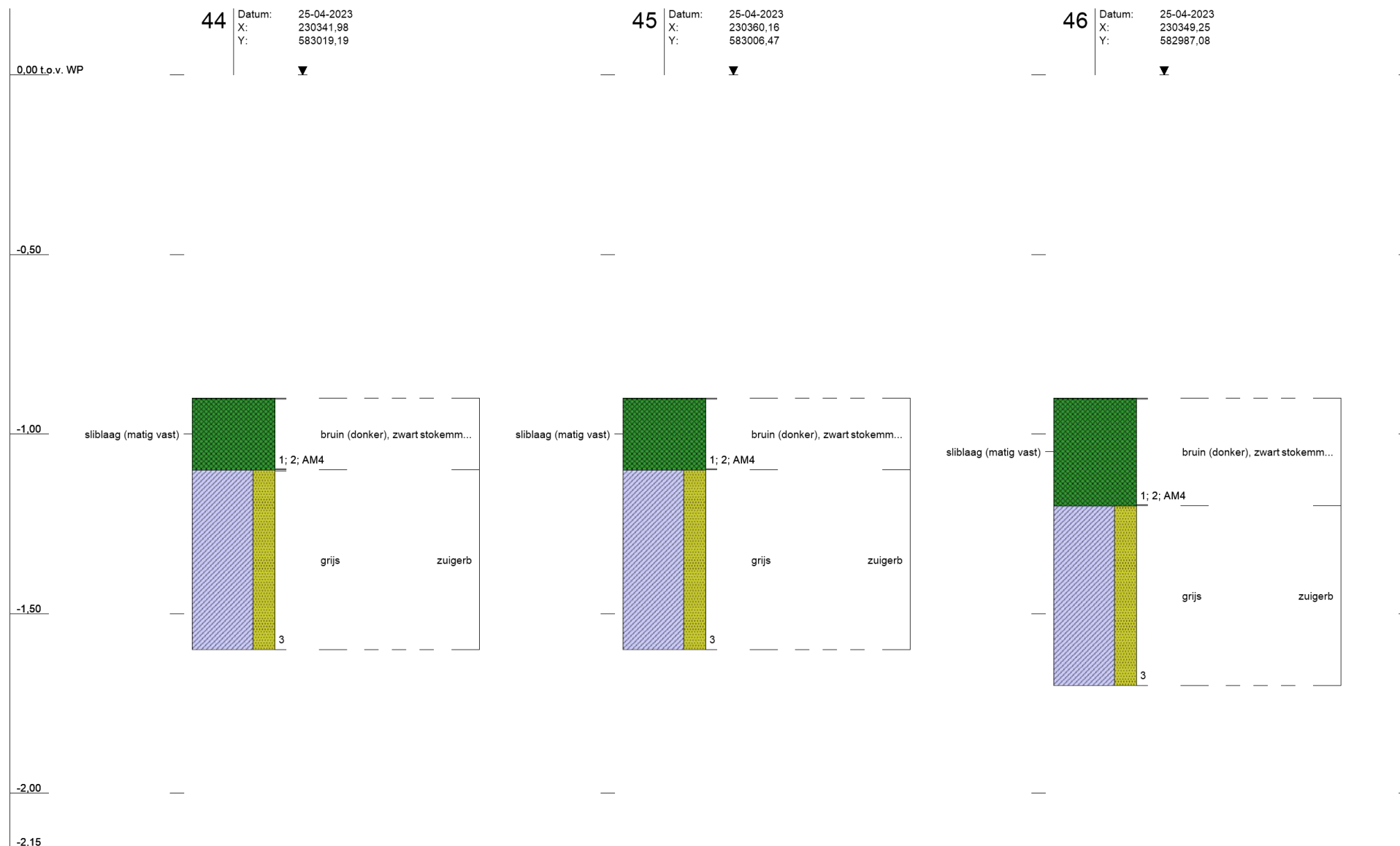


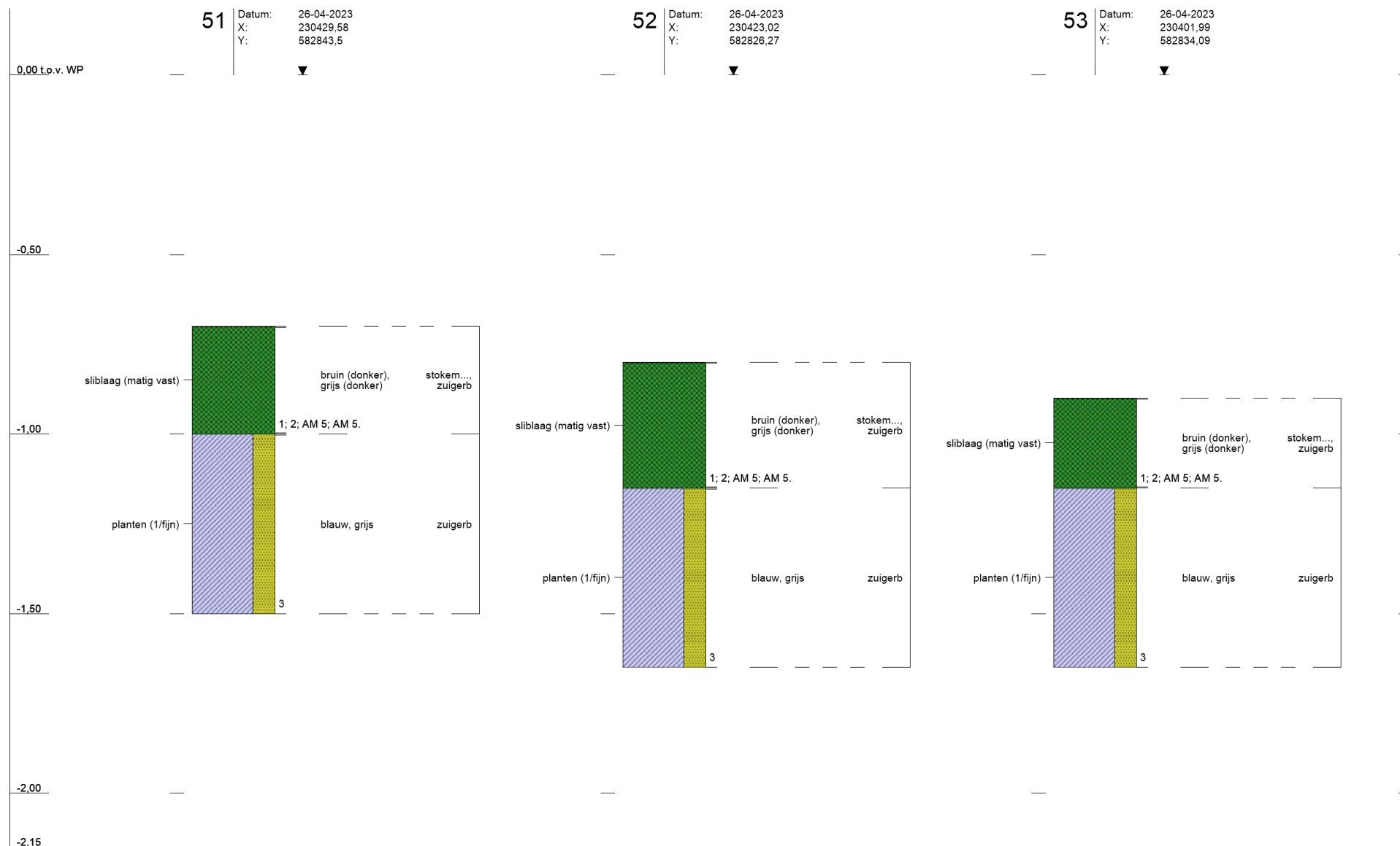


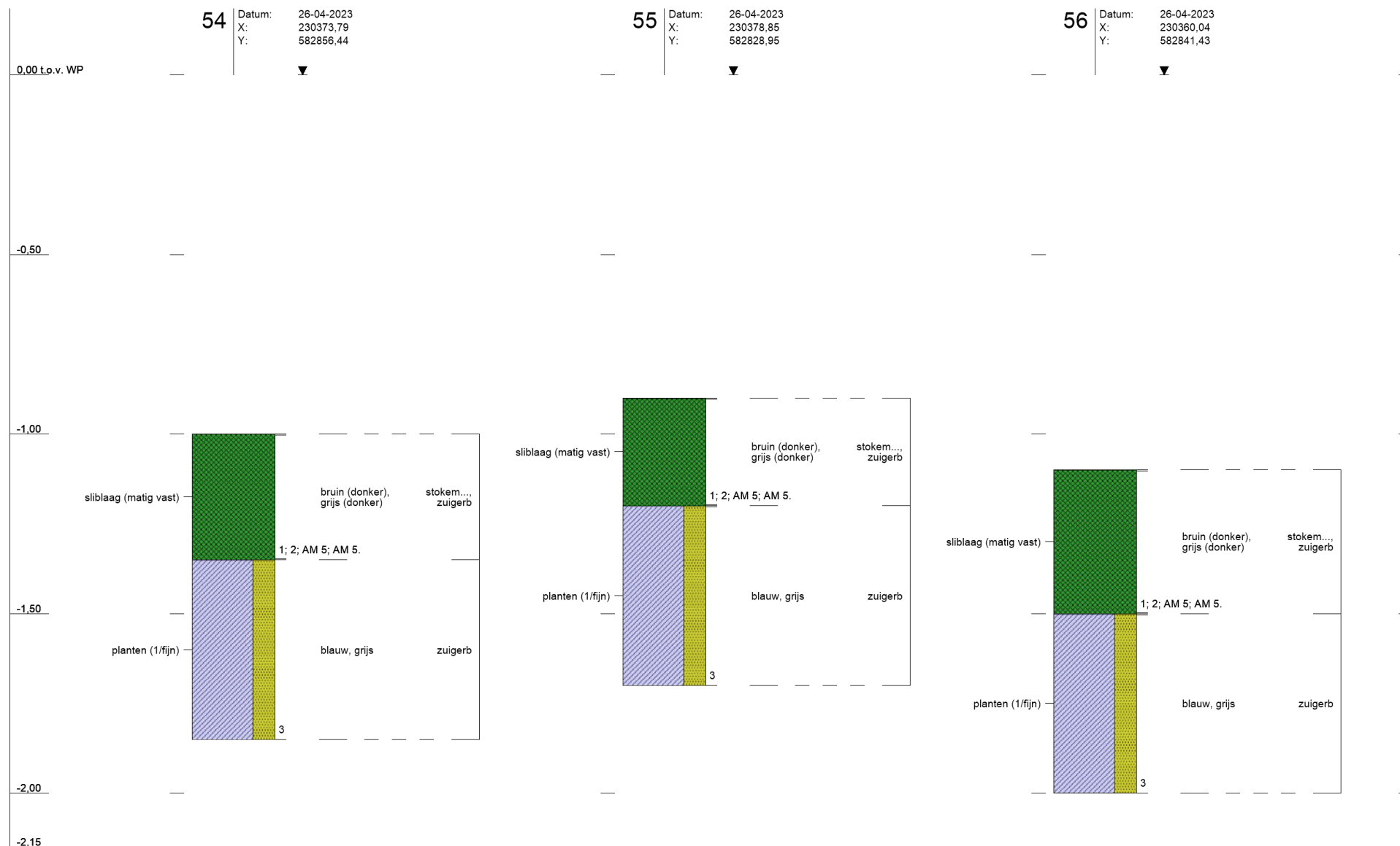


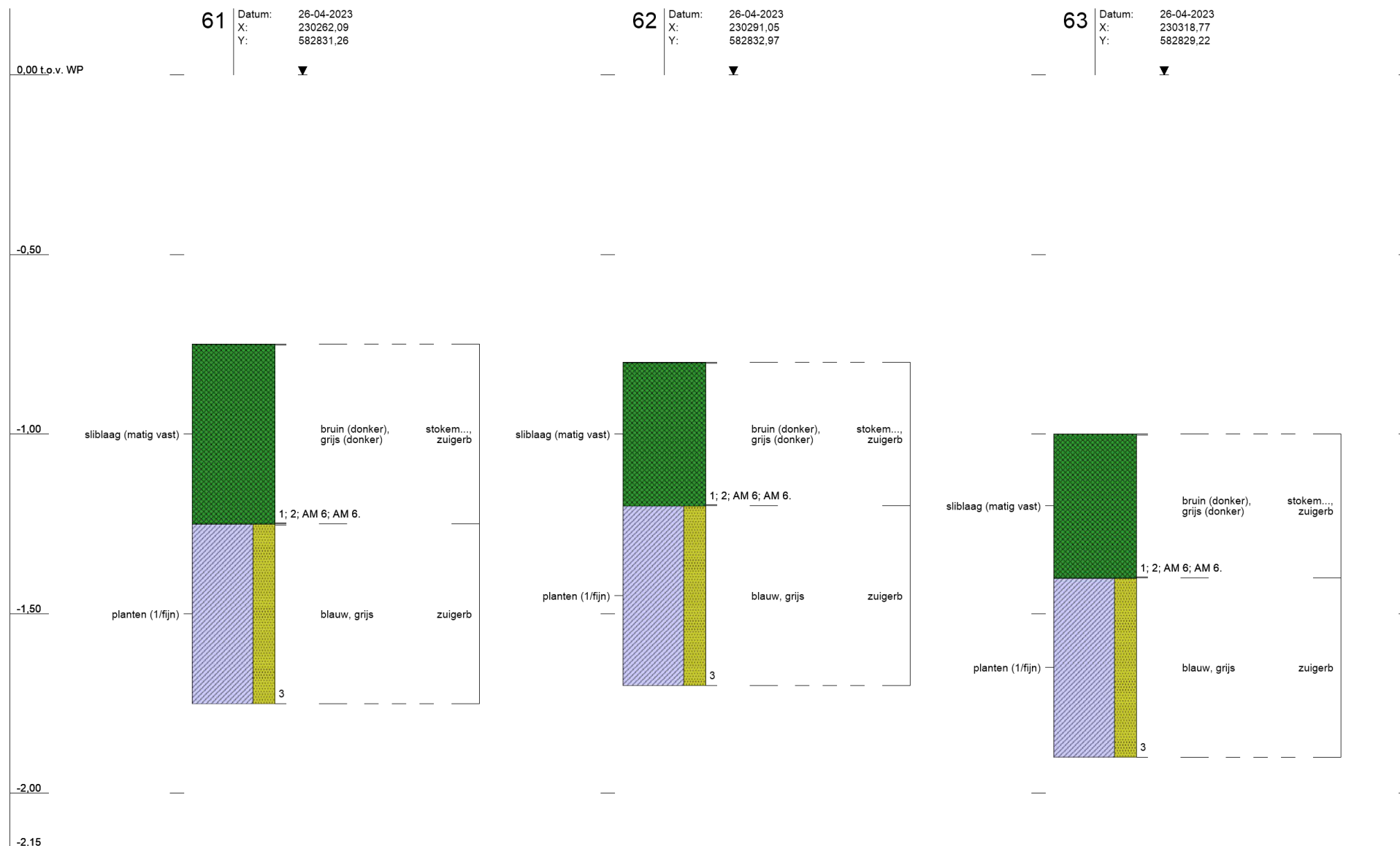


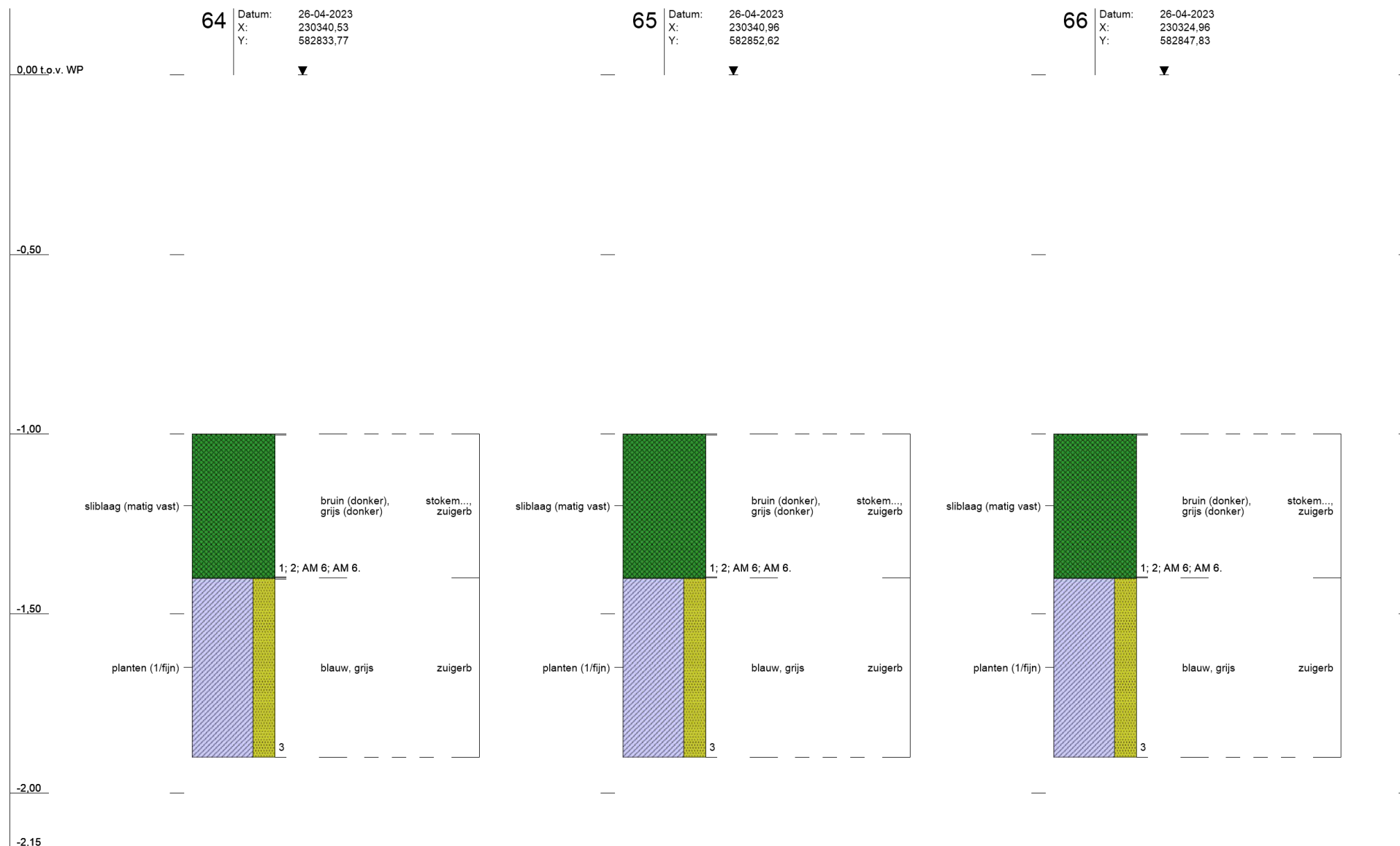


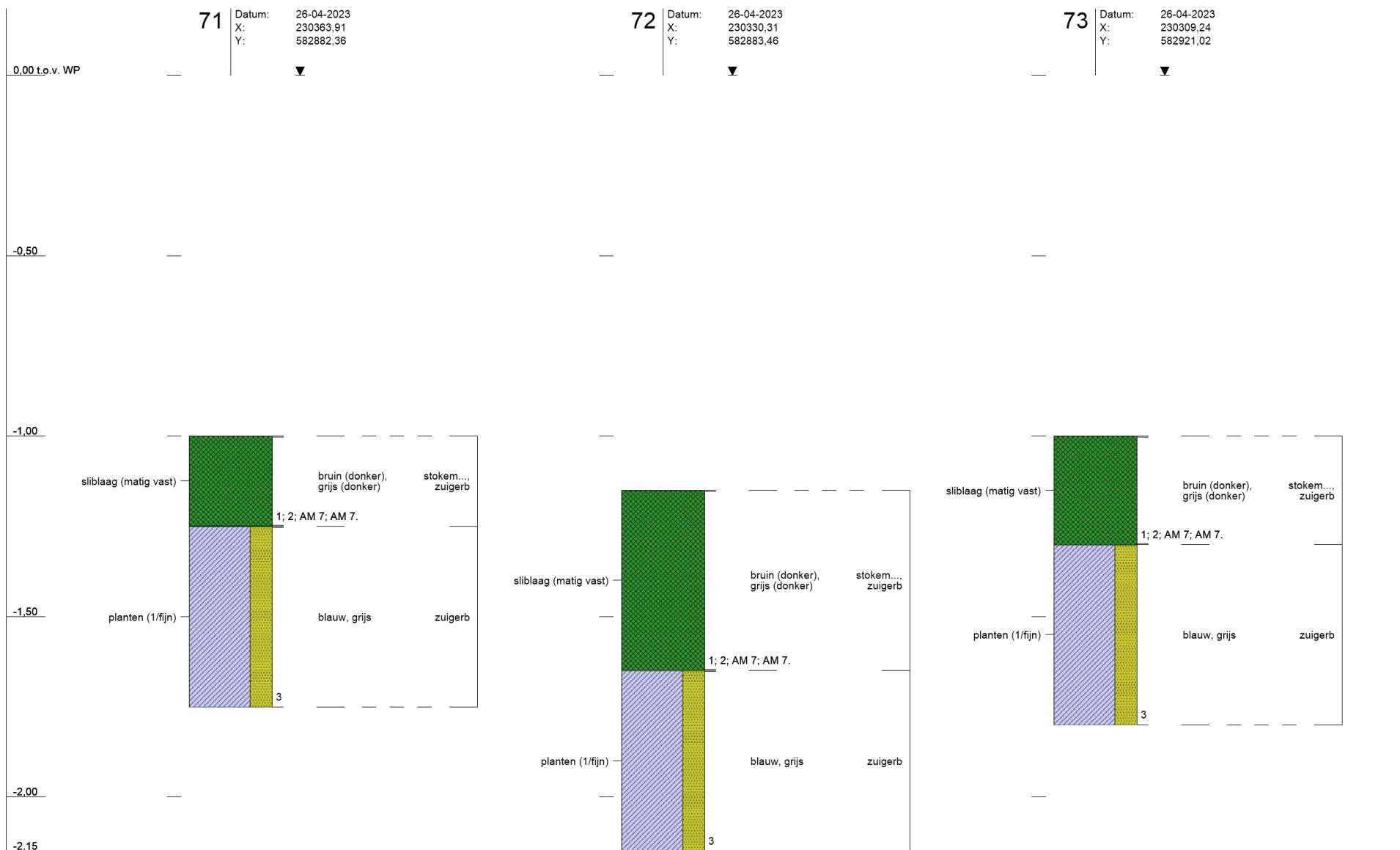


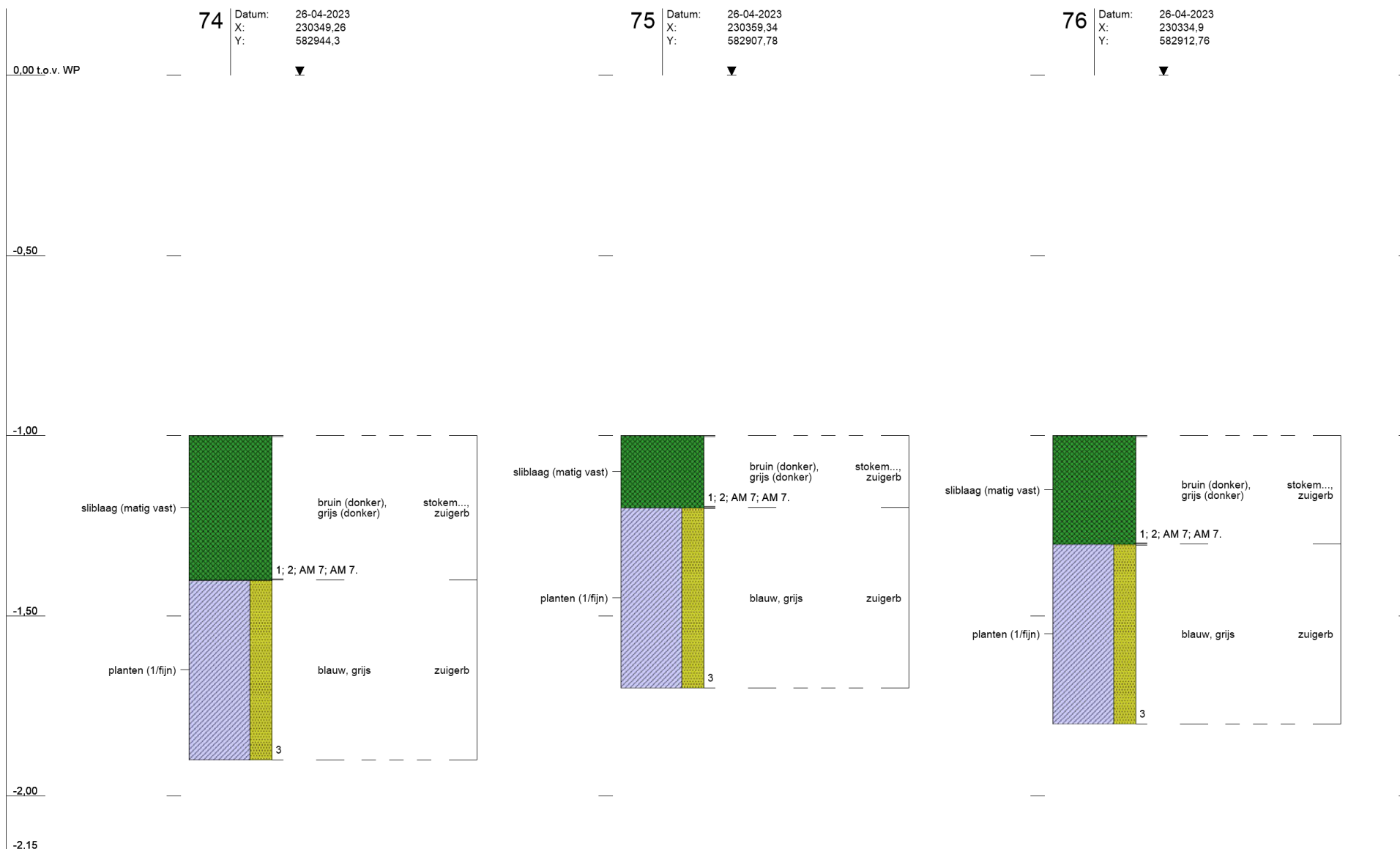












Bijlage 6**Getoetste analyseresultaten**

6.1 Toetsingen kaders T1, T3, T5, T9 en T11

Vak 1 Slib - BBK Toetsing WBO op landbodern - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gWo	gIn
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,19	altijd	0,6	1,2	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	6,1	altijd	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	7,1	altijd	40	54	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,041	altijd	0,15	0,83	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	11	14	altijd	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	18	altijd	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	49	67	altijd	140	200	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,015	altijd	0,02	0,04	0,5
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	83	259	ind	190	190	500

Monsteromschrijving

Vak 1 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse Industrie

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
ind:	Klasse Industrie
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
*	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 2 Slib - BBK Toetsing WBO op landbodem - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gWo	gIn
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,19	altijd	0,6	1,2	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	6,9	altijd	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	7,4	altijd	40	54	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,041	altijd	0,15	0,83	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	11	13	altijd	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	19	altijd	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	51	69	altijd	140	200	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,015	altijd	0,02	0,04	0,5
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	73	228	ind	190	190	500

Monsteromschrijving

Vak 2 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse Industrie

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
ind:	Klasse Industrie
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
*	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 3 Slib - BBK Toetsing WBO op landbodem - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gWo	gIn
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	altijd	0,6	1,2	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	6,5	altijd	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	8,2	altijd	40	54	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,038	altijd	0,15	0,83	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	14	16	altijd	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	18	altijd	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	66	79	altijd	140	200	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,018	altijd	0,02	0,04	0,5
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	82	304	ind	190	190	500

Monsteromschrijving

Vak 3 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse Industrie

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
ind:	Klasse Industrie
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
*	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 4 Slib - BBK Toetsing WBO op landbodem - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gWo	gIn
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	altijd	0,6	1,2	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	6,5	altijd	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	9,3	altijd	40	54	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,039	altijd	0,15	0,83	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	14	16	altijd	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	19	altijd	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	65	81	altijd	140	200	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,016	altijd	0,02	0,04	0,5
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	94	313	ind	190	190	500

Monsteromschrijving

Vak 4 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse Industrie

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
ind:	Klasse Industrie
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
*	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 5 Slib - BBK Toetsing WBO op landbodem - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gWo	gIn
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,31	altijd	0,6	1,2	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	7,6	altijd	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	18	altijd	40	54	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	0,099	0,11	altijd	0,15	0,83	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	25	28	altijd	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	21	altijd	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	60	73	altijd	140	200	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	0,55	0,55	altijd	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,0079	altijd	0,02	0,04	0,5
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	220	355	ind	190	190	500

Monsteromschrijving

Vak 5 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse Industrie

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
ind:	Klasse Industrie
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
*	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 6 Slib - BBK Toetsing WBO op landbodem - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gWo	gIn
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,42	altijd	0,6	1,2	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	7,2	altijd	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	23	23	altijd	40	54	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,15	altijd	0,15	0,83	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	37	37	altijd	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	22	altijd	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	97	94	altijd	140	200	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	0,57	0,57	altijd	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,0094	altijd	0,02	0,04	0,5
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	230	442	ind	190	190	500

Monsteromschrijving

Vak 6 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse Industrie

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
ind:	Klasse Industrie
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
*	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 7 Slib - BBK Toetsing WBO op landbodem - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gWo	gIn
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,17	altijd	0,6	1,2	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	6,6	altijd	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	10	11	altijd	40	54	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,052	altijd	0,15	0,83	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	19	21	altijd	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	19	altijd	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	58	63	altijd	140	200	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,014	altijd	0,02	0,04	0,5
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	120	353	ind	190	190	500

Monsteromschrijving

Vak 7 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse Industrie

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
ind:	Klasse Industrie
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
*	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 1 vaste waterbodern - BBK Toetsing WBO op landbodern - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gWo	gIn
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,21	altijd	0,6	1,2	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	6,6	altijd	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5,5	altijd	40	54	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,044	altijd	0,15	0,83	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9,5	altijd	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	17	altijd	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	39	altijd	140	200	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	altijd	0,02	0,04	0,5
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	altijd	190	190	500
Monsteromschrijving	Analyselijst Nr.	Datum Monstername		Eindoordeel			
Vak 1 vaste waterbodern	2023062865	26 april 2023		Altijd Toepasbaar			

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
ind:	Klasse Industrie
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
*	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 2 vaste waterbodern - BBK Toetsing WBO op landbodern - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gWo	gIn
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,21	altijd	0,6	1,2	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	7,1	altijd	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5,3	altijd	40	54	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,043	altijd	0,15	0,83	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9,2	altijd	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	19	altijd	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	29	45	altijd	140	200	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	altijd	0,02	0,04	0,5
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	altijd	190	190	500
Monsteromschrijving	Analyselijst Nr.	Datum Monstername		Eindoordeel			
Vak 2 vaste waterbodern	2023062865	26 april 2023		Altijd Toepasbaar			

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
ind:	Klasse Industrie
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
*	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 3 vaste waterbodern - BBK Toetsing WBO op landbodern - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gWo	gIn
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	altijd	0,6	1,2	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	6,5	altijd	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5,4	6,4	altijd	40	54	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,037	altijd	0,15	0,83	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	10	11	altijd	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	18	altijd	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	41	46	altijd	140	200	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,018	altijd	0,02	0,04	0,5
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 91	altijd	190	190	500

Monsteromschrijving

Vak 3 vaste waterbodern

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Altijd Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
ind:	Klasse Industrie
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
*	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 4 vaste waterbodern - BBK Toetsing WBO op landbodern - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gWo	gIn
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,19	altijd	0,6	1,2	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	6,5	altijd	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 4,7	altijd	40	54	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,04	altijd	0,15	0,83	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 8,5	altijd	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	19	altijd	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	35	46	altijd	140	200	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,023	altijd	0,02	0,04	0,5
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 117	altijd	190	190	500

Monsteromschrijving

Vak 4 vaste waterbodern

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Altijd Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
ind:	Klasse Industrie
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
*	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 5 vaste waterbodern - BBK Toetsing WBO op landbodern - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gWo	gIn
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	altijd	0,6	1,2	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	7,3	altijd	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	7,3	altijd	40	54	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,038	altijd	0,15	0,83	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	13	15	altijd	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	altijd	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	21	altijd	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	46	54	altijd	140	200	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	altijd	0,02	0,04	0,5
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	altijd	190	190	500
Monsteromschrijving	Analyselijst Nr.	Datum Monstername		Eindoordeel			
Vak 5 vaste waterbodern	2023062865	26 april 2023		Altijd Toepasbaar			

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
ind:	Klasse Industrie
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
*	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 6 vaste waterbodern - BBK Toetsing WBO op landbodern - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gWo	gIn
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,17	altijd	0,6	1,2	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	6,4	altijd	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	9,4	altijd	40	54	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,036	altijd	0,15	0,83	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	15	16	altijd	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	18	altijd	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	52	55	altijd	140	200	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,02	altijd	0,02	0,04	0,5
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	50	200	ind	190	190	500

Monsteromschrijving

Vak 6 vaste waterbodern

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse Industrie

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
ind:	Klasse Industrie
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
*	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 7 vaste waterbodern - BBK Toetsing WBO op landbodern - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gWo	gIn
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,2	altijd	0,6	1,2	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	9	altijd	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5,2	altijd	40	54	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,042	altijd	0,15	0,83	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	11	14	altijd	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	24	altijd	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	58	altijd	140	200	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	altijd	0,02	0,04	0,5
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	altijd	190	190	500

Monsteromschrijving

Vak 7 vaste waterbodern

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Altijd Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
ind:	Klasse Industrie
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
*	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 1 Slib - BBK WBO in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	wB
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,19	vrij	0,6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	6,1	vrij	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	7,1	vrij	40	96	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,041	vrij	0,15	1,2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	11	14	vrij	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	1,5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	18	vrij	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	49	67	vrij	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij	0,0015	0,014	
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij	0,002	0,015	
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij	0,0015	0,023	
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij	0,0045	0,016	
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij	0,004	0,027	
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij	0,0035	0,033	
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,015	vrij	0,02	0,139	1
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	83	259	A	190	1250	5000

Monsteromschrijving

Vak 1 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse A

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 2 Slib - BBK WBO in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	wB
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,19	vrij	0,6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	6,9	vrij	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	7,4	vrij	40	96	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,041	vrij	0,15	1,2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	11	13	vrij	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	1,5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	19	vrij	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	51	69	vrij	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij	0,0015	0,014	
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij	0,002	0,015	
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij	0,0015	0,023	
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij	0,0045	0,016	
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij	0,004	0,027	
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij	0,0035	0,033	
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,015	vrij	0,02	0,139	1
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	73	228	A	190	1250	5000

Monsteromschrijving

Vak 2 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse A

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 3 Slib - BBK WBO in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	wB
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	vrij	0,6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	6,5	vrij	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	8,2	vrij	40	96	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,038	vrij	0,15	1,2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	14	16	vrij	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	1,5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	18	vrij	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	66	79	vrij	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij	0,0015	0,014	
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij	0,002	0,015	
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij	0,0015	0,023	
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij	0,0045	0,016	
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij	0,004	0,027	
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij	0,0035	0,033	
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,018	vrij	0,02	0,139	1
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	82	304	A	190	1250	5000

Monsteromschrijving

Vak 3 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse A

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 4 Slib - BBK WBO in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	wB
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	vrij	0,6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	6,5	vrij	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	9,3	vrij	40	96	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,039	vrij	0,15	1,2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	14	16	vrij	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	1,5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	19	vrij	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	65	81	vrij	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	vrij	0,0015	0,014	
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	vrij	0,002	0,015	
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	vrij	0,0015	0,023	
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	vrij	0,0045	0,016	
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	vrij	0,004	0,027	
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	vrij	0,0035	0,033	
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	vrij	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,016	vrij	0,02	0,139	1
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	94	313	A	190	1250	5000

Monsteromschrijving

Vak 4 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse A

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 5 Slib - BBK WBO in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	wB
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,31	vrij	0,6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	7,6	vrij	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	15	18	vrij	40	96	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	0,099	0,11	vrij	0,15	1,2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	25	28	vrij	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	1,5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	21	vrij	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	60	73	vrij	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	0,55	0,55	vrij	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	vrij	0,0015	0,014	
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	vrij	0,002	0,015	
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	vrij	0,0015	0,023	
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	vrij	0,0045	0,016	
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	vrij	0,004	0,027	
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	vrij	0,0035	0,033	
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	vrij	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,0079	vrij	0,02	0,139	1
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	220	355	A	190	1250	5000

Monsteromschrijving

Vak 5 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse A

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 6 Slib - BBK WBO in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	wB
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,42	vrij	0,6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	7,2	vrij	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	23	23	vrij	40	96	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,15	vrij	0,15	1,2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	37	37	vrij	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	1,5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	22	vrij	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	97	94	vrij	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	0,57	0,57	vrij	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	vrij	0,0015	0,014	
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	vrij	0,002	0,015	
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	vrij	0,0015	0,023	
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	vrij	0,0045	0,016	
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	vrij	0,004	0,027	
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	vrij	0,0035	0,033	
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	vrij	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,0094	vrij	0,02	0,139	1
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	230	442	A	190	1250	5000

Monsteromschrijving

Vak 6 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse A

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 7 Slib - BBK WBO in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	wB
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,17	vrij	0,6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	6,6	vrij	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	10	11	vrij	40	96	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,052	vrij	0,15	1,2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	19	21	vrij	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	1,5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	19	vrij	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	58	63	vrij	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	vrij	0,0015	0,014	
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	vrij	0,002	0,015	
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	vrij	0,0015	0,023	
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	vrij	0,0045	0,016	
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	vrij	0,004	0,027	
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	vrij	0,0035	0,033	
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	vrij	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,014	vrij	0,02	0,139	1
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	120	353	A	190	1250	5000

Monsteromschrijving

Vak 7 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse A

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 1 vaste waterbodem - BBK WBO in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	wB
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,21	vrij	0,6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	6,6	vrij	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5,5	vrij	40	96	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,044	vrij	0,15	1,2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9,5	vrij	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	1,5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	17	vrij	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	24	39	vrij	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0015	0,014	
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,002	0,015	
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0015	0,023	
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0045	0,016	
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,004	0,027	
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0035	0,033	
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	vrij	0,02	0,139	1
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	vrij	190	1250	5000

Monsteromschrijving
Vak 1 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Vrij Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 2 vaste waterbodern - BBK WBO in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	wB
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,21	vrij	0,6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	7,1	vrij	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5,3	vrij	40	96	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,043	vrij	0,15	1,2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9,2	vrij	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	1,5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	19	vrij	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	29	45	vrij	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0015	0,014	
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,002	0,015	
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0015	0,023	
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0045	0,016	
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,004	0,027	
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0035	0,033	
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	vrij	0,02	0,139	1
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	vrij	190	1250	5000

Monsteromschrijving
Vak 2 vaste waterbodern

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Vrij Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 3 vaste waterbodern - BBK WBO in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	wB
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	vrij	0,6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	6,5	vrij	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	5,4	6,4	vrij	40	96	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,037	vrij	0,15	1,2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	10	11	vrij	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	1,5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	18	vrij	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	41	46	vrij	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij	0,0015	0,014	
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij	0,002	0,015	
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij	0,0015	0,023	
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij	0,0045	0,016	
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij	0,004	0,027	
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij	0,0035	0,033	
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,018	vrij	0,02	0,139	1
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 91	vrij	190	1250	5000

Monsteromschrijving
Vak 3 vaste waterbodern

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Vrij Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 4 vaste waterbodern - BBK WBO in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	wB
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,19	vrij	0,6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	6,5	vrij	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 4,7	vrij	40	96	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,04	vrij	0,15	1,2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 8,5	vrij	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	1,5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	19	vrij	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	35	46	vrij	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	vrij	0,0015	0,014	
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	vrij	0,002	0,015	
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	vrij	0,0015	0,023	
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	vrij	0,0045	0,016	
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	vrij	0,004	0,027	
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	vrij	0,0035	0,033	
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	vrij	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,023	vrij	0,02	0,139	1
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 117	vrij	190	1250	5000

Monsteromschrijving

Vak 4 vaste waterbodern

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Vrij Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 5 vaste waterbodem - BBK WBO in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	wB
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	vrij	0,6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	7,3	vrij	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	7,3	vrij	40	96	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,038	vrij	0,15	1,2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	13	15	vrij	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	vrij	1,5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	21	vrij	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	46	54	vrij	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0015	0,014	
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,002	0,015	
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0015	0,023	
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0045	0,016	
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,004	0,027	
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0035	0,033	
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	vrij	0,02	0,139	1
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	vrij	190	1250	5000

Monsteromschrijving
Vak 5 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Vrij Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 6 vaste waterbodem - BBK WBO in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	wB
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,17	vrij	0,6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	6,4	vrij	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	9,4	vrij	40	96	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,036	vrij	0,15	1,2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	15	16	vrij	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	1,5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	18	vrij	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	52	55	vrij	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	vrij	0,0015	0,014	
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	vrij	0,002	0,015	
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	vrij	0,0015	0,023	
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	vrij	0,0045	0,016	
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	vrij	0,004	0,027	
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	vrij	0,0035	0,033	
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	vrij	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,02	vrij	0,02	0,139	1
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	50	200	A	190	1250	5000

Monsteromschrijving

Vak 6 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse A

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 7 vaste waterbodem - BBK WBO in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023							
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	wB
METALEN							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,2	vrij	0,6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	9	vrij	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5,2	vrij	40	96	190
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,042	vrij	0,15	1,2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	11	14	vrij	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	1,5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	24	vrij	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	39	58	vrij	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0015	0,014	
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,002	0,015	
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0015	0,023	
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0045	0,016	
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,004	0,027	
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0035	0,033	
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	vrij	0,02	0,139	1
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	vrij	190	1250	5000

Monsteromschrijving
Vak 7 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Vrij Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 1 Slib - WBO GBT in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023						
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	wB	wET
METALEN						
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,19	vrij	14	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	6,1	vrij	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	7,1	vrij	190	113
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,041	vrij	10	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	11	14	vrij	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	18	vrij	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	49	67	vrij	2000	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	40	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij		
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij		
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij		
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij		
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij		
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij		
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij		
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,015	vrij	1	
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	83	259	t	5000	

Monsteromschrijving
Vak 1 Slib

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
wB:	Klasse B [mg/kg ds]
wET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 2 Slib - WBO GBT in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023						
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	wB	wET
METALEN						
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,19	vrij	14	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	6,9	vrij	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	7,4	vrij	190	113
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,041	vrij	10	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	11	13	vrij	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	19	vrij	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	51	69	vrij	2000	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	40	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij		
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij		
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij		
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij		
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij		
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij		
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	vrij		
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,015	vrij	1	
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	73	228	t	5000	

Monsteromschrijving
Vak 2 Slib

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
wB:	Klasse B [mg/kg ds]
wET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 3 Slib - WBO GBT in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023						
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	wB	wET
METALEN						
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	vrij	14	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	6,5	vrij	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	8,2	vrij	190	113
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,038	vrij	10	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	14	16	vrij	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	18	vrij	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	66	79	vrij	2000	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	40	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij		
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij		
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij		
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij		
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij		
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij		
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij		
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,018	vrij	1	
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	82	304	t	5000	

Monsteromschrijving
Vak 3 Slib

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
wB:	Klasse B [mg/kg ds]
wET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 4 Slib - WBO GBT in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	wB	wET
METALEN						
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	vrij	14	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	6,5	vrij	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	9,3	vrij	190	113
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,039	vrij	10	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	14	16	vrij	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	19	vrij	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	65	81	vrij	2000	430

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	40	
-------------------	----------	--------	--------	------	----	--

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	vrij		
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	vrij		
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	vrij		
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	vrij		
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	vrij		
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	vrij		
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	vrij		
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,016	vrij	1	

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	94	313	t	5000	
-------------------------	----------	----	-----	---	------	--

Monsteromschrijving

Vak 4 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monsternamen

26 april 2023

Eindoordeel

Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
wB:	Klasse B [mg/kg ds]
wET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 5 Slib - WBO GBT in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023						
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	wB	wET
METALEN						
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,31	vrij	14	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	7,6	vrij	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	15	18	vrij	190	113
kwik (Hg)	mg/kg ds	0,099	0,11	vrij	10	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	25	28	vrij	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	21	vrij	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	60	73	vrij	2000	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	0,55	0,55	vrij	40	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	vrij		
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	vrij		
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	vrij		
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	vrij		
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	vrij		
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	vrij		
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	vrij		
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,0079	vrij	1	
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	220	355	t	5000	

Monsteromschrijving
Vak 5 Slib

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
wB:	Klasse B [mg/kg ds]
wET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 6 Slib - WBO GBT in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023						
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	wB	wET
METALEN						
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,42	vrij	14	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	7,2	vrij	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	23	23	vrij	190	113
kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,15	vrij	10	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	37	37	vrij	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	22	vrij	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	97	94	vrij	2000	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	0,57	0,57	vrij	40	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	vrij		
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	vrij		
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	vrij		
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	vrij		
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	vrij		
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	vrij		
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	vrij		
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,0094	vrij	1	
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	230	442	t	5000	

Monsteromschrijving
Vak 6 Slib

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
wB:	Klasse B [mg/kg ds]
wET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 7 Slib - WBO GBT in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023						
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	wB	wET
METALEN						
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,17	vrij	14	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	6,6	vrij	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	10	11	vrij	190	113
kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,052	vrij	10	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	19	21	vrij	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	19	vrij	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	58	63	vrij	2000	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	40	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	vrij		
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	vrij		
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	vrij		
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	vrij		
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	vrij		
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	vrij		
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	vrij		
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,014	vrij	1	
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	120	353	t	5000	

Monsteromschrijving
Vak 7 Slib

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
wB:	Klasse B [mg/kg ds]
wET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 1 vaste waterbodem - WBO GBT in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023						
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	wB	wET
METALEN						
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,21	vrij	14	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	6,6	vrij	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5,5	vrij	190	113
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,044	vrij	10	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9,5	vrij	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	17	vrij	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	39	vrij	2000	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	40	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	vrij	1	
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	vrij	5000	

Monsteromschrijving
Vak 1 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
wB:	Klasse B [mg/kg ds]
wET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 2 vaste waterbodem - WBO GBT in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023						
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	wB	wET
METALEN						
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,21	vrij	14	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	7,1	vrij	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5,3	vrij	190	113
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,043	vrij	10	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9,2	vrij	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	19	vrij	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	29	45	vrij	2000	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	40	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	vrij	1	
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	vrij	5000	

Monsteromschrijving
Vak 2 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monsternam
26 april 2023

Eindoordeel
Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
wB:	Klasse B [mg/kg ds]
wET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 3 vaste waterbodem - WBO GBT in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023						
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	wB	wET
METALEN						
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	vrij	14	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	6,5	vrij	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	5,4	6,4	vrij	190	113
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,037	vrij	10	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	10	11	vrij	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	18	vrij	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	41	46	vrij	2000	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	40	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij		
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij		
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij		
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij		
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij		
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij		
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	vrij		
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,018	vrij	1	
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 91	vrij	5000	

Monsteromschrijving
Vak 3 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
wB:	Klasse B [mg/kg ds]
wET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 4 vaste waterbodem - WBO GBT in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023						
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	wB	wET
METALEN						
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,19	vrij	14	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	6,5	vrij	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 4,7	vrij	190	113
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,04	vrij	10	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 8,5	vrij	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	19	vrij	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	35	46	vrij	2000	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	40	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	vrij		
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	vrij		
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	vrij		
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	vrij		
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	vrij		
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	vrij		
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	vrij		
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,023	vrij	1	
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 117	vrij	5000	

Monsteromschrijving	Analyselijst Nr.	Datum Monstername	Eindoordeel
Vak 4 vaste waterbodem	2023062865	26 april 2023	Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
wB:	Klasse B [mg/kg ds]
wET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 5 vaste waterbodem - WBO GBT in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023						
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	wB	wET
METALEN						
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	vrij	14	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	7,3	vrij	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	7,3	vrij	190	113
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,038	vrij	10	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	13	15	vrij	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	vrij	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	21	vrij	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	46	54	vrij	2000	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	40	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	vrij	1	
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	vrij	5000	

Monsteromschrijving
Vak 5 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
wB:	Klasse B [mg/kg ds]
wET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 6 vaste waterbodem - WBO GBT in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023						
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	wB	wET
METALEN						
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,17	vrij	14	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	6,4	vrij	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	9,4	vrij	190	113
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,036	vrij	10	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	15	16	vrij	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	18	vrij	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	52	55	vrij	2000	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	40	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	vrij		
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	vrij		
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	vrij		
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	vrij		
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	vrij		
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	vrij		
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	vrij		
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,02	vrij	1	
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	50	200	t	5000	

Monsteromschrijving
Vak 6 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
wB:	Klasse B [mg/kg ds]
wET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 7 vaste waterbodem - WBO GBT in oppervlaktewater - Datum: 07 jun 2023						
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	wB	wET
METALEN						
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,2	vrij	14	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	9	vrij	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5,2	vrij	190	113
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,042	vrij	10	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds	11	14	vrij	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	vrij	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	24	vrij	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	58	vrij	2000	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	vrij	40	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	vrij		
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	vrij	1	
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	vrij	5000	

Monsteromschrijving
Vak 7 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
vrij:	Vrij Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
wB:	Klasse B [mg/kg ds]
wET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 1 Slib - WBO GBT op landbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gET	gIn	gWo
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,19	altijd	0,6	4,3	4,3	1,2
kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	6,1	altijd	15	130	190	35
koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	7,1	altijd	40	113	190	54
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,041	altijd	0,15	4,8	4,8	0,83
lood (Pb)	mg/kg ds	11	14	altijd	50	308	530	210
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	105	190	88
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	18	altijd	35	100	100	39
zink (Zn)	mg/kg ds	49	67	altijd	140	430	720	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5		40	6,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,015	altijd	0,02		0,5	0,04
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	83	259	t	190	500	2000	190

Monsteromschrijving

Vak 1 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 2 Slib - WBO GBT op landbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gET	gIn	gWo
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,19	altijd	0,6	4,3	4,3	1,2
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	6,9	altijd	15	130	190	35
koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	7,4	altijd	40	113	190	54
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,041	altijd	0,15	4,8	4,8	0,83
lood (Pb)	mg/kg ds	11	13	altijd	50	308	530	210
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	105	190	88
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	19	altijd	35	100	100	39
zink (Zn)	mg/kg ds	51	69	altijd	140	430	720	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5		40	6,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,015	altijd	0,02		0,5	0,04
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	73	228	t	190	500	2000	190

Monsteromschrijving

Vak 2 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 3 Slib - WBO GBT op landbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gET	gIn	gWo
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	altijd	0,6	4,3	4,3	1,2
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	6,5	altijd	15	130	190	35
koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	8,2	altijd	40	113	190	54
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,038	altijd	0,15	4,8	4,8	0,83
lood (Pb)	mg/kg ds	14	16	altijd	50	308	530	210
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	105	190	88
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	18	altijd	35	100	100	39
zink (Zn)	mg/kg ds	66	79	altijd	140	430	720	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5		40	6,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,018	altijd	0,02		0,5	0,04
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	82	304	t	190	500	2000	190

Monsteromschrijving

Vak 3 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 4 Slib - WBO GBT op landbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gET	gIn	gWo
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	altijd	0,6	4,3	4,3	1,2
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	6,5	altijd	15	130	190	35
koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	9,3	altijd	40	113	190	54
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,039	altijd	0,15	4,8	4,8	0,83
lood (Pb)	mg/kg ds	14	16	altijd	50	308	530	210
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	105	190	88
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	19	altijd	35	100	100	39
zink (Zn)	mg/kg ds	65	81	altijd	140	430	720	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5		40	6,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,016	altijd	0,02		0,5	0,04
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	94	313	t	190	500	2000	190

Monsteromschrijving

Vak 4 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 5 Slib - WBO GBT op landbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gET	gIn	gWo
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,31	altijd	0,6	4,3	4,3	1,2
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	7,6	altijd	15	130	190	35
koper (Cu)	mg/kg ds	15	18	altijd	40	113	190	54
kwik (Hg)	mg/kg ds	0,099	0,11	altijd	0,15	4,8	4,8	0,83
lood (Pb)	mg/kg ds	25	28	altijd	50	308	530	210
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	105	190	88
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	21	altijd	35	100	100	39
zink (Zn)	mg/kg ds	60	73	altijd	140	430	720	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	0,55	0,55	altijd	1,5		40	6,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,0079	altijd	0,02		0,5	0,04
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	220	355	t	190	500	2000	190

Monsteromschrijving

Vak 5 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 6 Slib - WBO GBT op landbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gET	gIn	gWo
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,42	altijd	0,6	4,3	4,3	1,2
kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	7,2	altijd	15	130	190	35
koper (Cu)	mg/kg ds	23	23	altijd	40	113	190	54
kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,15	altijd	0,15	4,8	4,8	0,83
lood (Pb)	mg/kg ds	37	37	altijd	50	308	530	210
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	105	190	88
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	22	altijd	35	100	100	39
zink (Zn)	mg/kg ds	97	94	altijd	140	430	720	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	0,57	0,57	altijd	1,5		40	6,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,0094	altijd	0,02		0,5	0,04
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	230	442	t	190	500	2000	190

Monsteromschrijving

Vak 6 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 7 Slib - WBO GBT op landbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gET	gIn	gWo
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,17	altijd	0,6	4,3	4,3	1,2
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	6,6	altijd	15	130	190	35
koper (Cu)	mg/kg ds	10	11	altijd	40	113	190	54
kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,052	altijd	0,15	4,8	4,8	0,83
lood (Pb)	mg/kg ds	19	21	altijd	50	308	530	210
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	105	190	88
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	19	altijd	35	100	100	39
zink (Zn)	mg/kg ds	58	63	altijd	140	430	720	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5		40	6,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,014	altijd	0,02		0,5	0,04
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	120	353	t	190	500	2000	190

Monsteromschrijving

Vak 7 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 1 vaste waterbodem - WBO GBT op landbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gET	gIn	gWo
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,21	altijd	0,6	4,3	4,3	1,2
kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	6,6	altijd	15	130	190	35
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5,5	altijd	40	113	190	54
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,044	altijd	0,15	4,8	4,8	0,83
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9,5	altijd	50	308	530	210
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	105	190	88
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	17	altijd	35	100	100	39
zink (Zn)	mg/kg ds	24	39	altijd	140	430	720	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5		40	6,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	altijd	0,02		0,5	0,04
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	altijd	190	500	2000	190

Monsteromschrijving

Vak 1 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 2 vaste waterbodem - WBO GBT op landbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gET	gIn	gWo
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,21	altijd	0,6	4,3	4,3	1,2
kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	7,1	altijd	15	130	190	35
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5,3	altijd	40	113	190	54
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,043	altijd	0,15	4,8	4,8	0,83
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9,2	altijd	50	308	530	210
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	105	190	88
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	19	altijd	35	100	100	39
zink (Zn)	mg/kg ds	29	45	altijd	140	430	720	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5		40	6,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	altijd	0,02		0,5	0,04
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	altijd	190	500	2000	190

Monsteromschrijving
Vak 2 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Kenmerk

R001-1291565RJJ-V01-sla-NL

Vak 3 vaste waterbodem - WBO GBT op landbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gET	gIn	gWo
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	altijd	0,6	4,3	4,3	1,2
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	6,5	altijd	15	130	190	35
koper (Cu)	mg/kg ds	5,4	6,4	altijd	40	113	190	54
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,037	altijd	0,15	4,8	4,8	0,83
lood (Pb)	mg/kg ds	10	11	altijd	50	308	530	210
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	105	190	88
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	18	altijd	35	100	100	39
zink (Zn)	mg/kg ds	41	46	altijd	140	430	720	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5		40	6,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,018	altijd	0,02		0,5	0,04
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 91	altijd	190	500	2000	190

Monsteromschrijving

Vak 3 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Kenmerk

R001-1291565RJJ-V01-sla-NL

Vak 4 vaste waterbodem - WBO GBT op landbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gET	gIn	gWo
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,19	altijd	0,6	4,3	4,3	1,2
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	6,5	altijd	15	130	190	35
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 4,7	altijd	40	113	190	54
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,04	altijd	0,15	4,8	4,8	0,83
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 8,5	altijd	50	308	530	210
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	105	190	88
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	19	altijd	35	100	100	39
zink (Zn)	mg/kg ds	35	46	altijd	140	430	720	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5		40	6,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,023	altijd	0,02		0,5	0,04
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 117	altijd	190	500	2000	190
Monsteromschrijving	Analyselijst Nr.	Datum Monstername		Eindoordeel				
Vak 4 vaste waterbodem	2023062865	26 april 2023		Toepasbaar				

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 5 vaste waterbodem - WBO GBT op landbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gET	gIn	gWo
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	altijd	0,6	4,3	4,3	1,2
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	7,3	altijd	15	130	190	35
koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	7,3	altijd	40	113	190	54
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,038	altijd	0,15	4,8	4,8	0,83
lood (Pb)	mg/kg ds	13	15	altijd	50	308	530	210
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	altijd	1,5	105	190	88
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	21	altijd	35	100	100	39
zink (Zn)	mg/kg ds	46	54	altijd	140	430	720	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5		40	6,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	altijd	0,02		0,5	0,04
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	altijd	190	500	2000	190

Monsteromschrijving

Vak 5 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 6 vaste waterbodem - WBO GBT op landbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gET	gIn	gWo
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,17	altijd	0,6	4,3	4,3	1,2
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	6,4	altijd	15	130	190	35
koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	9,4	altijd	40	113	190	54
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,036	altijd	0,15	4,8	4,8	0,83
lood (Pb)	mg/kg ds	15	16	altijd	50	308	530	210
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	105	190	88
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	18	altijd	35	100	100	39
zink (Zn)	mg/kg ds	52	55	altijd	140	430	720	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5		40	6,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,02	altijd	0,02		0,5	0,04
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	50	200	t	190	500	2000	190
Monsteromschrijving	Analyselijst Nr.		Datum Monstername		Eindoordeel			
Vak 6 vaste waterbodem	2023062865		26 april 2023		Toepasbaar			

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Kenmerk

R001-1291565RJJ-V01-sla-NL

Vak 7 vaste waterbodem - WBO GBT op landbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	gET	gIn	gWo
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,2	altijd	0,6	4,3	4,3	1,2
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	9	altijd	15	130	190	35
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5,2	altijd	40	113	190	54
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,042	altijd	0,15	4,8	4,8	0,83
lood (Pb)	mg/kg ds	11	14	altijd	50	308	530	210
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	altijd	1,5	105	190	88
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	24	altijd	35	100	100	39
zink (Zn)	mg/kg ds	39	58	altijd	140	430	720	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	altijd	1,5		40	6,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	altijd	0,02		0,5	0,04
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	altijd	190	500	2000	190

Monsteromschrijving

Vak 7 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Toepasbaar

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
altijd:	Altijd Toepasbaar
t:	Grootschalige Toepassingen
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gET:	Emissietoetswaarden [mg/kg ds]
gIn:	Klasse industrie [mg/kg ds]
gWo:	Klasse wonen [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 1 Slib - BBK Ontvangende waterbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	gln	wB
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,19	aw				
kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	6,1	aw				
koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	7,1	aw				
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,041	aw				
lood (Pb)	mg/kg ds	11	14	aw				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	aw				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	18	aw				
zink (Zn)	mg/kg ds	49	67	aw				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	aw				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	aw				
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	aw				
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	aw				
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	aw				
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	aw				
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	aw				
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	aw				
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,015	aw				
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	83	259	A				

Monsteromschrijving

Vak 1 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse A

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
aw:	AW 2000
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
gln:	Klasse industrie [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 2 Slib - BBK Ontvangende waterbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	gln	wB
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,19	aw				
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	6,9	aw				
koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	7,4	aw				
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,041	aw				
lood (Pb)	mg/kg ds	11	13	aw				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	aw				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	19	aw				
zink (Zn)	mg/kg ds	51	69	aw				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	aw				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	aw				
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	aw				
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	aw				
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	aw				
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	aw				
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	aw				
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0022	aw				
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,015	aw				
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	73	228	A				

Monsteromschrijving

Vak 2 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse A

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
aw:	AW 2000
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
gln:	Klasse industrie [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 3 Slib - BBK Ontvangende waterbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	gln	wB
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	aw				
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	6,5	aw				
koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	8,2	aw				
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,038	aw				
lood (Pb)	mg/kg ds	14	16	aw				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	aw				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	18	aw				
zink (Zn)	mg/kg ds	66	79	aw				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	aw				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	aw				
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	aw				
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	aw				
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	aw				
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	aw				
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	aw				
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	aw				
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,018	aw				
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	82	304	A				

Monsteromschrijving

Vak 3 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monsternamen

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse A

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
aw:	AW 2000
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
gln:	Klasse industrie [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 4 Slib - BBK Ontvangende waterbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	gln	wB
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	aw				
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	6,5	aw				
koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	9,3	aw				
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,039	aw				
lood (Pb)	mg/kg ds	14	16	aw				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	aw				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	19	aw				
zink (Zn)	mg/kg ds	65	81	aw				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	aw				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	aw				
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	aw				
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	aw				
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	aw				
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	aw				
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	aw				
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0023	aw				
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,016	aw				
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	94	313	A				

Monsteromschrijving

Vak 4 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse A

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
aw:	AW 2000
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
gln:	Klasse industrie [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 5 Slib - BBK Ontvangende waterbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	gln	wB
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,31	aw				
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	7,6	aw				
koper (Cu)	mg/kg ds	15	18	aw				
kwik (Hg)	mg/kg ds	0,099	0,11	aw				
lood (Pb)	mg/kg ds	25	28	aw				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	aw				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	21	aw				
zink (Zn)	mg/kg ds	60	73	aw				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	0,55	0,55	aw				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	aw				
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	aw				
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	aw				
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	aw				
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	aw				
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	aw				
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0011	aw				
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,0079	aw				
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	220	355	A				

Monsteromschrijving

Vak 5 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse A

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
aw:	AW 2000
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
gln:	Klasse industrie [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 6 Slib - BBK Ontvangende waterbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	gln	wB
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,42	aw				
kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	7,2	aw				
koper (Cu)	mg/kg ds	23	23	aw				
kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,15	aw				
lood (Pb)	mg/kg ds	37	37	aw				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	aw				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	22	aw				
zink (Zn)	mg/kg ds	97	94	aw				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	0,57	0,57	aw				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	aw				
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	aw				
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	aw				
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	aw				
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	aw				
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	aw				
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0013	aw				
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,0094	aw				
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	230	442	A				

Monsteromschrijving

Vak 6 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monsternamen

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse A

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
aw:	AW 2000
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
gln:	Klasse industrie [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 7 Slib - BBK Ontvangende waterbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	gln	wB
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,17	aw				
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	6,6	aw				
koper (Cu)	mg/kg ds	10	11	aw				
kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,052	aw				
lood (Pb)	mg/kg ds	19	21	aw				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	aw				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	19	aw				
zink (Zn)	mg/kg ds	58	63	aw				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	aw				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	aw				
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	aw				
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	aw				
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	aw				
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	aw				
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	aw				
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0021	aw				
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,014	aw				
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	120	353	A				

Monsteromschrijving

Vak 7 Slib

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Klasse A

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
aw:	AW 2000
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
gln:	Klasse industrie [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 1 vaste waterbodem - BBK Ontvangende waterbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	gln	wB
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,21	aw				
kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	6,6	aw				
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5,5	aw				
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,044	aw				
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9,5	aw				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	aw				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	17	aw				
zink (Zn)	mg/kg ds	24	39	aw				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	aw				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	aw				
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	aw				

Monsteromschrijving
Vak 1 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Voldoet aan AW2000

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
aw:	AW 2000
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
gln:	Klasse industrie [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 2 vaste waterbodern - BBK Ontvangende waterbodern - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	gln	wB
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,21	aw				
kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	7,1	aw				
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5,3	aw				
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,043	aw				
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9,2	aw				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	aw				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	19	aw				
zink (Zn)	mg/kg ds	29	45	aw				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	aw				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	aw				
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	aw				

Monsteromschrijving

Vak 2 vaste waterbodern

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Voldoet aan AW2000

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
aw:	AW 2000
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
gln:	Klasse industrie [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 3 vaste waterbodern - BBK Ontvangende waterbodern - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	gln	wB
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	aw				
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	6,5	aw				
koper (Cu)	mg/kg ds	5,4	6,4	aw				
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,037	aw				
lood (Pb)	mg/kg ds	10	11	aw				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	aw				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	18	aw				
zink (Zn)	mg/kg ds	41	46	aw				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	aw				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	aw				
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	aw				
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	aw				
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	aw				
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	aw				
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	aw				
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0026	aw				
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,018	aw				
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 91	aw				

Monsteromschrijving
Vak 3 vaste waterbodern

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Voldoet aan AW2000

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
aw:	AW 2000
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
gln:	Klasse industrie [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 4 vaste waterbodern - BBK Ontvangende waterbodern - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	gln	wB
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,19	aw				
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	6,5	aw				
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 4,7	aw				
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,04	aw				
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 8,5	aw				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	aw				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	19	aw				
zink (Zn)	mg/kg ds	35	46	aw				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	aw				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	aw				
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	aw				
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	aw				
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	aw				
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	aw				
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	aw				
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0033	aw				
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,023	aw				
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 117	aw				

Monsteromschrijving

Vak 4 vaste waterbodern

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Voldoet aan AW2000

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
aw:	AW 2000
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
gln:	Klasse industrie [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 5 vaste waterbodern - BBK Ontvangende waterbodern - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	gln	wB
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,18	aw				
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	7,3	aw				
koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	7,3	aw				
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,038	aw				
lood (Pb)	mg/kg ds	13	15	aw				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	aw				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	21	aw				
zink (Zn)	mg/kg ds	46	54	aw				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	aw				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	aw				
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	aw				

Monsteromschrijving

Vak 5 vaste waterbodern

Analyselijst Nr.

2023062865

Datum Monstername

26 april 2023

Eindoordeel

Voldoet aan AW2000

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
aw:	AW 2000
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
gln:	Klasse industrie [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 6 vaste waterbodem - BBK Ontvangende waterbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	gln	wB
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,17	aw				
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	6,4	aw				
koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	9,4	aw				
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,036	aw				
lood (Pb)	mg/kg ds	15	16	aw				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	aw				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	18	aw				
zink (Zn)	mg/kg ds	52	55	aw				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	aw				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	aw				
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	aw				
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	aw				
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	aw				
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	aw				
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	aw				
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0028	aw				
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,02	aw				
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	50	200	A				

Monsteromschrijving
Vak 6 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monsternamen
26 april 2023

Eindoordeel
Klasse A

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
aw:	AW 2000
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
gln:	Klasse industrie [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Vak 7 vaste waterbodem - BBK Ontvangende waterbodem - Datum: 07 jun 2023								
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D.	Oordeel	AW	wA	gln	wB
METALEN								
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,2	< 0,2	aw				
kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	9	aw				
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5,2	aw				
kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,042	aw				
lood (Pb)	mg/kg ds	11	14	aw				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,1	aw				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	24	aw				
zink (Zn)	mg/kg ds	39	58	aw				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	aw				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,0035	aw				
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,025	aw				
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 123	aw				

Monsteromschrijving
Vak 7 vaste waterbodem

Analyselijst Nr.
2023062865

Datum Monstername
26 april 2023

Eindoordeel
Voldoet aan AW2000

Legenda

#:	Aangenomen waarde
G.W.:	Gemeten waarde
G.S.S.D.:	Gestandaardiseerde meetwaarde
aw:	AW 2000
A:	Klasse A
AW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
wA:	Klasse A [mg/kg ds]
gln:	Klasse industrie [mg/kg ds]
wB:	Klasse B [mg/kg ds]

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

6.2 Toetsingen CROW 400

Monsteromschrijving	Vak 1 Slib		Vak 2 Slib		Vak 3 Slib		Vak 4 Slib	
Diepte (m -mv)	0-0,35		0-0,25		0-0,4		0-0,55	
Ventilatie	Slecht		Slecht		Slecht		Slecht	
Lutum (%)	25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN								
barium (Ba)	<20	G.K.	<20	G.K.	21	G.K.	<20	G.K.
cadmium (Cd)	<0,2	G.K.	<0,2	G.K.	<0,2	G.K.	<0,2	G.K.
kobalt (Co)	4,4	G.K.	5	G.K.	5,7	G.K.	5,4	G.K.
koper (Cu)	5,2	G.K.	5,5	G.K.	6,7	G.K.	7,4	G.K.
kwik (Hg)	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
lood (Pb)	11	G.K.	11	G.K.	14	G.K.	14	G.K.
molybdeen (Mo)	<1,5	G.K.	<1,5	G.K.	<1,5	G.K.	<1,5	G.K.
nikkel (Ni)	13	G.K.	14	G.K.	16	G.K.	16	G.K.
zink (Zn)	49	G.K.	51	G.K.	66	G.K.	65	G.K.
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	259	G.K.	228	G.K.	304	G.K.	313	G.K.
Niet in STI-lijst van de Wbb								
naftaleen	<0,035	G.K.	<0,035	G.K.	<0,035	G.K.	<0,035	G.K.
fenantreen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
antraceen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
fluorantheen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
chryseen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
benzo(a)antraceen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
benzo(a)pyreen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
benzo(k)fluorantheen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
indeno(1,2,3cd)pyreen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
benzo(ghi)peryleen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
PCB-28	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-52	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-101	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-118	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-138	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-153	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-180	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
Conclusie		Geen		Geen		Geen		Geen
		Klasse		Klasse		Klasse		Klasse

Cursieve waarden zijn niet omgerekend naar standaardbodem en betreffen de gemeten waarden

Kenmerk R001-1291565RJJ-V01-sla-NL

< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

Totale PFAS-concentratie als PEQ op basis van de RPF-methode

G.K. Geen Klasse

Monsteromschrijving	Vak 5 Slib		Vak 6 Slib		Vak 7 Slib		Vak 1 vaste waterbodem	
Diepte (m -mv)	0-0,4		0-0,5		0-0,5		0,2-0,85	
Ventilatie	Slecht		Slecht		Slecht		Slecht	
Lutum (%)	25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN								
barium (Ba)	28	G.K.	42	G.K.	27	G.K.	<20	G.K.
cadmium (Cd)	0,26	G.K.	0,38	G.K.	<0,2	G.K.	<0,2	G.K.
kobalt (Co)	6	G.K.	8,1	G.K.	6,6	G.K.	3,7	G.K.
koper (Cu)	15	G.K.	23	G.K.	10	G.K.	<5	G.K.
kwik (Hg)	0,099	G.K.	0,15	G.K.	0,05	G.K.	<0,05	G.K.
lood (Pb)	25	G.K.	37	G.K.	19	G.K.	<10	G.K.
molybdeen (Mo)	<1,5	G.K.	<1,5	G.K.	<1,5	G.K.	<1,5	G.K.
nikkel (Ni)	17	G.K.	25	G.K.	19	G.K.	10	G.K.
zink (Zn)	60	G.K.	97	G.K.	58	G.K.	24	G.K.
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	355	G.K.	442	G.K.	353	G.K.	<123	G.K.
Niet in STI-lijst van de Wbb								
naftaleen	<0,035	G.K.	<0,035	G.K.	<0,035	G.K.	<0,035	G.K.
fenantreen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
antraceen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
fluorantheen	0,11	G.K.	0,12	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
chryseen	0,054	G.K.	0,075	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
benzo(a)antraceen	0,058	G.K.	0,052	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
benzo(a)pyreen	0,07	G.K.	0,062	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
benzo(k)fluorantheen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,058	G.K.	0,06	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
benzo(ghi)peryleen	0,06	G.K.	0,058	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
PCB-28	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-52	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-101	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-118	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-138	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.

Monsteromschrijving	Vak 5 Slib		Vak 6 Slib		Vak 7 Slib		Vak 1 vaste waterbodern	
PCB-153	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-180	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.

PFAS VERBINDINGEN

Som PFAS (in PEQ) (ug/kg ds) #							0,3	G.K.
Conclusie		Geen Klasse		Geen Klasse		Geen Klasse		Geen Klasse (10)

TOELICHTING

Cursieve waarden zijn niet omgerekend naar standaardbodem en betreffen de gemeten waarden

- < Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.
- 10 Op basis van alle PFAS resultaten volgt dat het percentage overige PFAS (niet PFOS, PFOA en HFPO-DA) meer dan 15% bedraagt van het totaalgehalte PFAS. Conform de CROW 400 is de veiligheidsklasse daarom bepaald volgens scenario 2 op basis van de som PFOA equivalenten (som PEQ)
- # Totale PFAS-concentratie als PEQ op basis van de RPF-methode
- G.K. Geen Klasse

Monsteromschrijving	Vak 2 vaste waterbodern		Vak 3 vaste waterbodern		Vak 4 vaste waterbodern		Vak 5 vaste waterbodern	
Diepte (m -mv)	0,2-0,75		0,2-0,9		0,2-1,05		0,25-0,9	
Ventilatie	Slecht		Slecht		Slecht		Slecht	
Lutum (%)	25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN								
barium (Ba)	<20	G.K.	<20	G.K.	<20	G.K.	<20	G.K.
cadmium (Cd)	<0,2	G.K.	<0,2	G.K.	<0,2	G.K.	<0,2	G.K.
kobalt (Co)	4,4	G.K.	6,2	G.K.	5,1	G.K.	6,6	G.K.
koper (Cu)	<5	G.K.	5,4	G.K.	<5	G.K.	5,9	G.K.
kwik (Hg)	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
lood (Pb)	<10	G.K.	10	G.K.	<10	G.K.	13	G.K.
molybdeen (Mo)	<1,5	G.K.	<1,5	G.K.	<1,5	G.K.	1,5	G.K.
nikkel (Ni)	12	G.K.	17	G.K.	15	G.K.	19	G.K.
zink (Zn)	29	G.K.	41	G.K.	35	G.K.	46	G.K.
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	<123	G.K.	<91	G.K.	<117	G.K.	<123	G.K.

Monsteromschrijving	Vak 2 vaste waterbodern		Vak 3 vaste waterbodern		Vak 4 vaste waterbodern		Vak 5 vaste waterbodern	
Niet in STI-lijst van de Wbb								
naftaleen	<0,035	G.K.	<0,035	G.K.	<0,035	G.K.	<0,035	G.K.
fenantreen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
antraceen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
fluorantheen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
chryseen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
benzo(a)antraceen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
benzo(a)pyreen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
benzo(k)fluorantheen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
indeno(1,2,3cd)pyreen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
benzo(ghi)peryleen	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.	<0,05	G.K.
PCB-28	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-52	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-101	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-118	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-138	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-153	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PCB-180	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.	<0,001	G.K.
PFAS VERBINDINGEN								
Som PFAS (in PEQ) (ug/kg ds) #	0,3	G.K.	0,3	G.K.	0,3	G.K.	0,3	G.K.
Conclusie		Geen Klasse (10)		Geen Klasse (10)		Geen Klasse (10)		Geen Klasse (10)

Cursieve waarden zijn niet omgerekend naar standaardbodem en betreffen de gemeten waarden

- < Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.
- 10 Op basis van alle PFAS resultaten volgt dat het percentage overige PFAS (niet PFOS, PFOA en HFPO-DA) meer dan 15% bedraagt van het totaalgehalte PFAS. Conform de CROW 400 is de veiligheidsklasse daarom bepaald volgens scenario 2 op basis van de som PFOA equivalenten (som PEQ)
- # Totale PFAS-concentratie als PEQ op basis van de RPF-methode
- G.K. Geen Klasse

Monsteromschrijving	Vak 6 vaste waterbodem		Vak 7 vaste waterbodem	
Diepte (m -mv)	0,4-1		0,2-1	
Ventilatie	Slecht		Slecht	
Lutum (%)	25		25	
Organisch stof (%)	10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN				
barium (Ba)	24	Geen Klasse	<20	Geen Klasse
cadmium (Cd)	<0,2	Geen Klasse	<0,2	Geen Klasse
kobalt (Co)	6,7	Geen Klasse	5,8	Geen Klasse
koper (Cu)	8,4	Geen Klasse	<5	Geen Klasse
kwik (Hg)	<0,05	Geen Klasse	<0,05	Geen Klasse
lood (Pb)	15	Geen Klasse	11	Geen Klasse
molybdeen (Mo)	<1,5	Geen Klasse	<1,5	Geen Klasse
nikkel (Ni)	19	Geen Klasse	16	Geen Klasse
zink (Zn)	52	Geen Klasse	39	Geen Klasse
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	200	Geen Klasse	<123	Geen Klasse
Niet in STI-lijst van de Wbb				
naftaleen	<0,035	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse
fenantreen	<0,05	Geen Klasse	<0,05	Geen Klasse
antraceen	<0,05	Geen Klasse	<0,05	Geen Klasse
fluorantheen	<0,05	Geen Klasse	<0,05	Geen Klasse
chryseen	<0,05	Geen Klasse	<0,05	Geen Klasse
benzo(a)antraceen	<0,05	Geen Klasse	<0,05	Geen Klasse
benzo(a)pyreen	<0,05	Geen Klasse	<0,05	Geen Klasse
benzo(k)fluorantheen	<0,05	Geen Klasse	<0,05	Geen Klasse
indeno(1,2,3cd)pyreen	<0,05	Geen Klasse	<0,05	Geen Klasse
benzo(ghi)peryleen	<0,05	Geen Klasse	<0,05	Geen Klasse
PCB-28	<0,001	Geen Klasse	<0,001	Geen Klasse
PCB-52	<0,001	Geen Klasse	<0,001	Geen Klasse
PCB-101	<0,001	Geen Klasse	<0,001	Geen Klasse
PCB-118	<0,001	Geen Klasse	<0,001	Geen Klasse
PCB-138	<0,001	Geen Klasse	<0,001	Geen Klasse
PCB-153	<0,001	Geen Klasse	<0,001	Geen Klasse
PCB-180	<0,001	Geen Klasse	<0,001	Geen Klasse
PFAS VERBINDINGEN				
Som PFAS (in PEQ) (ug/kg ds) #	0,3	Geen Klasse	0,3	Geen Klasse
Conclusie		Geen Klasse(10)		Geen Klasse(10)

Monsteromschrijving	Vak 6 vaste waterbodem	Vak 7 vaste waterbodem
Cursieve waarden zijn niet omgerekend naar standaardbodem en betreffen de gemeten waarden < Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. 10 Op basis van alle PFAS resultaten volgt dat het percentage overige PFAS (niet PFOS, PFOA en HFPO-DA) meer dan 15% bedraagt van het totaalgehalte PFAS. Conform de CROW 400 is de veiligheidsklasse daarom bepaald volgens scenario 2 op basis van de som PFOA equivalenten (som PEQ) # Totale PFAS-concentratie als PEQ op basis van de RPF-methode		

Toepassing	Toepassing op landbodem
Monstertype	MM
Normtype	Generieke normen

Monsteromschrijving	Vak 1 vaste wat.bodem		Vak 2 vaste wat.bodem		Vak 3 vaste wat.bodem		Vak 4 vaste wat.bodem		Vak 5 vaste wat.bodem	
Diepte	0,2-0,85		0,2-0,75		0,2-0,9		0,2-1,05		0,25-0,9	
	Gehalte		Gehalte		Gehalte		Gehalte		Gehalte	
Lutum (%)	11		13		23		18		22	
Organisch stof (%)	0,9		1,6		2,7		2,1		1,4	
barium (Ba)	<20		<20		<20		<20		<20	
cadmium (Cd)	<0,2	altijd	<0,2	altijd	<0,2	altijd	<0,2	altijd	<0,2	altijd
kobalt (Co)	3,7	altijd	4,4	altijd	6,2	altijd	5,1	altijd	6,6	altijd
koper (Cu)	<5	altijd	<5	altijd	5,4	altijd	<5	altijd	5,9	altijd
kwik (Hg)	<0,05	altijd	<0,05	altijd	<0,05	altijd	<0,05	altijd	<0,05	altijd
lood (Pb)	<10	altijd	<10	altijd	10	altijd	<10	altijd	13	altijd
molybdeen (Mo)	<1,5	altijd	<1,5	altijd	<1,5	altijd	<1,5	altijd	1,5	altijd
nikkel (Ni)	10	altijd	12	altijd	17	altijd	15	altijd	19	altijd
zink (Zn)	24	altijd	29	altijd	41	altijd	35	altijd	46	altijd
naftaleen	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
fenantreen	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
antraceen	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
fluorantheen	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
chryseen	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
benzo(a)antraceen	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
benzo(a)pyreen	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
benzo(k)fluorantheen	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
indeno(1,2,3cd)pyreen	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
benzo(ghi)peryleen	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	

Monsteromschrijving	Vak 1 vaste		Vak 2 vaste		Vak 3 vaste		Vak 4 vaste		Vak 5 vaste	
	wat.bodem		wat.bodem		wat.bodem		wat.bodem		wat.bodem	
PAK (10 van VROM)	<0,35	altijd	<0,35	altijd	<0,35	altijd	<0,35	altijd	<0,35	altijd
PCB-28	<0,00		<0,00		<0,00		<0,00		<0,00	
	1		1		1		1		1	
PCB-52	<0,00		<0,00		<0,00		<0,00		<0,00	
	1		1		1		1		1	
PCB-101	<0,00		<0,00		<0,00		<0,00		<0,00	
	1		1		1		1		1	
PCB-118	<0,00		<0,00		<0,00		<0,00		<0,00	
	1		1		1		1		1	
PCB-138	<0,00		<0,00		<0,00		<0,00		<0,00	
	1		1		1		1		1	
PCB-153	<0,00		<0,00		<0,00		<0,00		<0,00	
	1		1		1		1		1	
PCB-180	<0,00		<0,00		<0,00		<0,00		<0,00	
	1		1		1		1		1	
PCB (som 7)	<0,00	altijd	<0,00	altijd	<0,00	altijd	<0,00	altijd	<0,00	altijd
	49		49		49		49		49	
minerale olie (C10-C40)	<35	altijd	<35	altijd	<35	altijd	<35	altijd	<35	altijd
minerale olie C10-C12	<3		<3		<3		<3		<3	
minerale olie C12-C16	<5		<5		<5		<5		<5	
gloeirest (% (m/m) ds)	98		97		96		97		97	
Minerale olie C16-C21	<5		<5		<5		<5		<5	
Minerale olie C21-C30	<11		<11		<11		<11		<11	
Minerale olie C30-C35	5,9		7,4		5,8		5,7		7	
Minerale olie C35-C40	<6		<6		<6		<6		<6	
Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds)	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds)	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluomonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A

Monsteromschrijving	Vak 1 vaste		Vak 2 vaste		Vak 3 vaste		Vak 4 vaste		Vak 5 vaste	
	wat.bodem		wat.bodem		wat.bodem		wat.bodem		wat.bodem	
Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Conclusie (BoToVa)	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	

Kenmerk

R001-1291565RJU-V01-sla-NL

Monsteromschrijving	Vak 1 vaste	Vak 2 vaste	Vak 3 vaste	Vak 4 vaste	Vak 5 vaste
	wat.bodem	wat.bodem	wat.bodem	wat.bodem	wat.bodem
PFAS-Handelingskader voor hergebruik	A	A	A	A	A

2023-12-20

De PFAS-toetsresultaten zijn niet in het BoToVa-eindoordeel meegenomen

A Geen beperking voor PFAS

B1 Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden

Toepassing	Toepassing op landbodem
Monstertype	MM
Normtype	Generieke normen

Monsteromschrijving	Vak 6 vaste		Vak 7 vaste		Vak 1		Vak 2		Vak 3	
	wat.bodem		wat.bodem		PFAS		PFAS		FPAS	
Diepte	0,4-1		0,2-1		0-0,35		0-0,25		0-0,4	
	Gehalte		Gehalte		Gehalte		Gehalte		Gehalte	
Lutum (%)	26		14		16		16		21	
Organisch stof (%)	2,5		1,4		3,2		3,2		2,7	
barium (Ba)	24		<20							
cadmium (Cd)	<0,2	altijd	<0,2	altijd						
kobalt (Co)	6,7	altijd	5,8	altijd						
koper (Cu)	8,4	altijd	<5	altijd						
kwik (Hg)	<0,05	altijd	<0,05	altijd						
lood (Pb)	15	altijd	11	altijd						
molybdeen (Mo)	<1,5	altijd	<1,5	altijd						
nikkel (Ni)	19	altijd	16	altijd						
zink (Zn)	52	altijd	39	altijd						
naftaleen	<0,05		<0,05							
fenantreen	<0,05		<0,05							
antraceen	<0,05		<0,05							
fluorantheen	<0,05		<0,05							
chryseen	<0,05		<0,05							
benzo(a)antraceen	<0,05		<0,05							
benzo(a)pyreen	<0,05		<0,05							
benzo(k)fluorantheen	<0,05		<0,05							
indeno(1,2,3cd)pyreen	<0,05		<0,05							
benzo(ghi)peryleen	<0,05		<0,05							
PAK (10 van VROM)	<0,35	altijd	<0,35	altijd						
PCB-28	<0,00		<0,00							
	1		1							
PCB-52	<0,00		<0,00							
	1		1							
PCB-101	<0,00		<0,00							
	1		1							
PCB-118	<0,00		<0,00							
	1		1							
PCB-138	<0,00		<0,00							
	1		1							

Monsteromschrijving	Vak 6 vaste		Vak 7 vaste		Vak 1		Vak 2		Vak 3	
	wat.bodem		wat.bodem		PFAS		PFAS		FPAS	
PCB-153	<0,00		<0,00							
	1		1							
PCB-180	<0,00		<0,00							
	1		1							
PCB (som 7)	<0,00	altijd	<0,00	altijd						
	49		49							
minerale olie (C10-C40)	50	ind	<35	altijd						
minerale olie C10-C12	<3		<3							
minerale olie C12-C16	<5		<5							
gloeirest (% (m/m) ds)	96		98							
Minerale olie C16-C21	8,8		<5							
Minerale olie C21-C30	21		<11							
Minerale olie C30-C35	11		<5							
Minerale olie C35-C40	<6		<6							
Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds)	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds)	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluormonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	0,1	A	0,1	A	<0,1	A
Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A

Monsteromschrijving	Vak 6 vaste		Vak 7 vaste		Vak 1		Vak 2		Vak 3	
	wat.bodem		wat.bodem		PFAS		PFAS		FPAS	
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Conclusie (BoToVa)	Industrie		Altijd toepasbaar							
PFAS-Handelingskader voor hergebruik	A		A		A		A		A	

De PFAS-toetsresultaten zijn niet in het BoToVa-eindoordeel meegenomen

A Geen beperking voor PFAS

B1 Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden

Toepassing	Toepassing op landbodem
Monstertype	MM
Normtype	Generieke normen

Monsteromschrijving	Vak 4 PFAS		Vak 5 PFAS		Vak 6 PFAS		Vak 7 PFAS	
Diepte	0-0,55		0-0,4		0-0,5		0-0,5	
	Gehalte		Gehalte		Gehalte		Gehalte	
Lutum (%)	20		18		29		25	
Organisch stof (%)	3,0		6,2		5,2		3,4	
barium (Ba)								
Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	
som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds)	<0,1		<0,1		<0,1		0,3	B1
som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds)	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds)	0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	0,2	
Perfluormonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A

Monsteromschrijving	Vak 4 PFAS		Vak 5 PFAS		Vak 6 PFAS		Vak 7 PFAS	
Perfluorooctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Conclusie (BoToVa)								
PFAS-Handelingskader voor hergebruik	A		A		A		B1	

De PFAS-toetsresultaten zijn niet in het BoToVa-eindoordeel meegenomen

A Geen beperking voor PFAS

B1 Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden

Bijlage 7 Toetsingskader

B7.1 Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn getoetst aan de generieke normstelling Besluit bodemkwaliteit.

Het Besluit bodemkwaliteit omvat het beleidskader voor het toepassen van grond en baggerspecie. Binnen het Besluit wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende toepassingsmogelijkheden met bijbehorende toetsingskaders. Deze zijn weergegeven in figuur B7.1.

Toepassen van grond en baggerspecie	Verspreiden van baggerspecie	Tijdelijke opslag van grond en baggerspecie
op de bodem art. 35 ^{a, b, c} Bbk	op het aangrenzende perceel art. 35 ^f en 60 Bbk	tijdelijke opslag op de landbodem > 6 maanden, < 3 jaar – art. 35 ^h Bbk
in oppervlaktewater art. 35 ^{d, e} Bbk	in oppervlaktewater (zoet) art. 35 ^g en 60 Bbk	tijdelijke opslag in oppervlaktewater > 6 maanden, < 10 jaar – art. 35 ^h Bbk
in een grootschalige toepassing art. 35 ^{a, c, d, e} en 63 Bbk	in oppervlaktewater (zout) art. 35 ^g en 60 Bbk	weilanddepot voor baggerspecie > 6 maanden, < 3 jaar – art. 35 ⁱ en 60 Bbk
generiek (art. 54 t/m 61 Bbk) en gebiedsspecifiek (art. 44 t/m 53 Bbk) beleid mogelijk		alleen generiek (art. 54 t/m 61 Bbk) beleid mogelijk

Figuur B7.1 Toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie

Voor de toetsingswaarden wordt verwezen naar de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en bijbehorende wijzigingen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normstelling van de toetsingskaders:

1. Toepassen op de landbodem
2. Toepassen in oppervlaktewater
3. Toepassen in een grootschalige bodemtoepassing
4. Verspreiden op het aangrenzende perceel

B7.2 Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa¹⁰-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

B7.4 Handelingskader PFAS

Tabel B7.1 geeft de toetsingswaarden uit het handelingskader PFAS van december 2022.

¹⁰ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

Tabel B7.1 Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)

Toetsingskader	Activiteit	PFAS	PFOA	PFOS
Baggerspecie toepassen in ophogingen en waterbouwkundige constructies	In hetzelfde oppervlaktewater (met inbegrip van grootschalige toepassing)	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.		
	In rijkswater (met inbegrip van grootschalige toepassing)	0,8		3,7
	In ander water (met inbegrip van grootschalige toepassing)	0,8		1,1
Baggerspecie toepassen in diepe plassen	In niet-vrijliggende diepe plassen in verbinding met rijkswater, geen kwetsbaar object nabij	0,8		3,7
	In overige diepe plassen	0,8		1,1
Baggerspecie verspreiden	Verspreiden in hetzelfde oppervlaktewater of in aansluitende (boven- en benedenstrooms) oppervlaktewateren	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.		
	Verspreiden op aangrenzende percelen	3	7	
Toepassen op landbodem	Op ontvangende bodem met toepassingseis landbouw/natuur	1,4	1,9	
	Op ontvangende bodem met toepassingseis wonen/industrie	3	7	
	Grootschalig toepassen op landbodem	3	7	
	Toepassen in grondwater-beschermingsgebieden	0,1 of gebiedskwaliteit		

Met PFAS worden in de tabel individuele PFAS bedoeld. Waar in de tabel geen specifieke waarde voor PFOS of PFOA is gegeven, geldt de waarde uit de kolom voor individuele PFAS

Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10 % bedraagt

Bijlage 8**Analysecertificaten**

TAUW BV

Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023062592/1
Uw project/verslagnummer	1291565
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérodegraft
Uw ordernummer	486498
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Apr-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1291565	Certificaatnummer/Versie	2023062592/1
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérode	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer	486498	Datum einde analyse	09-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-May-2023/16:25
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	1/1

Projectcode 5603 - Tauw - Project Aanbesteding Groningen

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
Q Fosfor totaal (P)	mg/L	0.20	0.13	0.21
Q Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	0.60	0.39	0.63
Q Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	0.45	0.29	0.47
Fysisch-chemische bepalingen				
Q Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	10	16	13
Anorganische verbindingen & natte chemie				
Q Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	31	32	62
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	<1.0	<1.0	2.0
V Totaal Stikstof (N)	mg N/L	<1.0	<1.0	2.1
Anorganische verbindingen				
Q Ortho-fosfaat (P04-P)	mg P/L	<0.020	<0.020	0.027
Q Ortho-fosfaat (P04)	mg P04/L	<0.060	<0.060	0.083
Q Nitraat + nitriet (N)	mg N/L	<0.20	<0.20	<0.20
Q Nitraat + nitriet (N03)	mg/L	<0.90	<0.90	<0.90
Q Nitraat (N03-N)	mg N/L	<0.20	<0.20	<0.20
Q Nitraat (N03)	mg/L	<0.90	<0.90	<0.90
Q Nitriet (N02-N)	mg N/L	<0.010	<0.010	<0.010
Q Nitriet (N02)	mg/L	<0.030	<0.030	<0.030
Q Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	81	120	300
Q Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	27	39	99
Biologisch en/of toxicologisch onderzoek				
Q Biochemisch zuurstof verbruik (BZV-5)	mg O2/L	2.3	2.3	3.2
Extern / Overig onderzoek				
Troebelheid	NTU	3.2	2.1	5.6

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 monster 3
- 2 monster 4
- 3 monster 5

VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Akkoord
Pr. coörd.**

**VA
TESTEN
RvA L010**

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023062592/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13607046	monster 3				
0660660437	DM2	0	0	25-Apr-2023	
0801052030	DM5	0	0	25-Apr-2023	
0620315550	DM6	0	0	25-Apr-2023	
AG06512210	DM4	0	0	25-Apr-2023	
0640497894	DM3	0	0	25-Apr-2023	
0610512490	DM1	0	0	25-Apr-2023	
13607047	monster 4				
0640497899	DM4	0	0	25-Apr-2023	
0620553926	DM3	0	0	25-Apr-2023	
0610512494	DM1	0	0	25-Apr-2023	
0660660433	DM2	0	0	25-Apr-2023	
0801049293	DM5	0	0	25-Apr-2023	
0801049261	DM6	0	0	25-Apr-2023	
13607048	monster 5				
0801051104	DM4	0	0	25-Apr-2023	
0801051989	DM3	0	0	25-Apr-2023	
0660660438	DM6	0	0	25-Apr-2023	
0640497890	DM1	0	0	25-Apr-2023	
0610320509	DM2	0	0	25-Apr-2023	
0620544727	DM5	0	0	25-Apr-2023	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023062592/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Fosfaat totaal (gemeten als P)	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Fysisch-chemische bepalingen			
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6484)	W0552	Gravimetrie	NEN 6499 en NEN 6484
Anorganische verbindingen & natte chemie			
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	W0553	Titrimetrie	NEN 6633/A1:2007
Stikstof (N) volgens Kjeldahl	W0554	Spectrometrie	Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1)
Totaal Stikstof	W-	Berekening	Berekening
Anorganische verbindingen			
Fosfaat ortho	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
Nitraat	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
Nitraat+nitriet (som)	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
Nitriet	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
Sulfaat (CFA) opgelost	W0521	Spectrometrie (CFA)	NEN-ISO 22743
Biologisch en/of toxicologisch onderzoek			
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV-5)	W0556	Potentiometrie	NEN-EN 1899-1/5815-1 & NEN-EN-ISO 17289
Extern / Overig onderzoek			
Troebelheid	W0511	Spectrometrie	-

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023062592/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse

Monster nr.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Nitraat (N03)

13607046
13607047
13607048

Nitriet (N02)

13607046
13607047
13607048

Nitraat + nitriet (N03)

13607046
13607047
13607048

Droogrest onopgeloste bestanddelen

13607046
13607047
13607048

Voorbehandeling BZV

13607046
13607047
13607048

Troebelheid

13607046
13607047

TAUW BV

Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023062865/1
Uw project/verslagnummer	1291565
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérodegraft
Uw ordernummer	486795
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Apr-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1291565	Certificaatnummer/Versie	2023062865/1
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérode	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer	486795	Datum einde analyse	03-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-May-2023/14:12

Bijlage	A, B, C
Pagina	1/8

Projectcode 5603 - Tauw - Project Aanbesteding Groningen

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	50.6	47.7	43.8	48.5	44.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	3.2	2.7	3.0	6.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	96	93
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	15.9	16.1	21.1	19.5	18.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	21	<20	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.26
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	5.0	5.7	5.4	6.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	5.5	6.7	7.4	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.099
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	14	16	16	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11	11	14	14	25
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	51	66	65	60
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.5	5.1	<3.0	4.1	3.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.7	5.3	5.8	12
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.2	8.5	9.8	9.8	42
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	22	39	44	86
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	24	19	24	63
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.0	7.5	6.2	<6.0	14
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	73	82	94	220
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52						
S PCB 101						
S PCB 118						
S PCB 138						

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 Vak 1 Slib
- 2 Vak 2 Slib
- 3 Vak 3 Slib
- 4 Vak 4 Slib
- 5 Vak 5 Slib

Waterbodem (AS3000)	13607944
Waterbodem (AS3000)	13607945

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1291565	Certificaatnummer/Versie	2023062865/1
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérode	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer	486795	Datum einde analyse	03-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-May-2023/14:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/8

Projectcode 5603 - Tauw - Project Aanbesteding Groningen

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.058
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.054
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.070
S Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.060
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.058
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.55

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 Vak 1 Slib
- 2 Vak 2 Slib
- 3 Vak 3 Slib
- 4 Vak 4 Slib
- 5 Vak 5 Slib

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Waterbodem (AS3000) 13607944
 Waterbodem (AS3000) 13607945

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1291565	Certificaatnummer/Versie	2023062865/1
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérode	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer	486795	Datum einde analyse	03-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-May-2023/14:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/8

Projectcode 5603 - Tauw - Project Aanbesteding Groningen

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)			75.1	69.6	64.6
S Droge stof	% (m/m)	40.0	44.3			
S Organische stof	% (m/m) ds	5.2	3.4	0.9	1.6	2.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93	95	98	97	96
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	29.1	24.9	10.9	12.7	23.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	42	27	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	6.6	3.7	4.4	6.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23	10	<5.0	<5.0	5.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	19	10	12	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	37	19	<10	<10	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	97	58	24	29	41
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.0	3.9	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	10	5.9	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	44	20	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	49	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	55	36	5.9	7.4	5.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	9.7	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	230	120	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28						
S PCB 52						
S PCB 101						
S PCB 118						

Nr. Uw monsteromschrijving

- 6 Vak 6 Slib
- 7 Vak 7 Slib
- 8 Vak 1 vaste waterbodem
- 9 Vak 2 vaste waterbodem
- 10 Vak 3 vaste waterbodem

Waterbodem (AS3000) 13607949
Waterbodem (AS3000) 13607950

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1291565	Certificaatnummer/Versie	2023062865/1
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérode	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer	486795	Datum einde analyse	03-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-May-2023/14:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/8

Projectcode 5603 - Tauw - Project Aanbesteding Groningen

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)						
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur						
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur						
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur						

Nr. Uw monsteromschrijving

- 6 Vak 6 Slib
- 7 Vak 7 Slib
- 8 Vak 1 vaste waterbodem
- 9 Vak 2 vaste waterbodem
- 10 Vak 3 vaste waterbodem

Waterbodem (AS3000) 13607949
Waterbodem (AS3000) 13607950

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1291565	Certificaatnummer/Versie	2023062865/1
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérode	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer	486795	Datum einde analyse	03-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-May-2023/14:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/8

Projectcode 5603 - Tauw - Project Aanbesteding Groningen

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds			<0.1	<0.1	<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds			0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds			0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.075	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.058	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.060	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.57	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 6 Vak 6 Slib
- 7 Vak 7 Slib
- 8 Vak 1 vaste waterbodem
- 9 Vak 2 vaste waterbodem
- 10 Vak 3 vaste waterbodem

Waterbodem (AS3000) 13607949
Waterbodem (AS3000) 13607950

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1291565	Certificaatnummer/Versie	2023062865/1
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérode	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer	486795	Datum einde analyse	03-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-May-2023/14:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/8

Projectcode 5603 - Tauw - Project Aanbesteding Groningen

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	67.9	61.8		66.5
S Droge stof	% (m/m)			58.5	
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	1.4	2.5	1.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	96	98
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	18.0	21.8	26.3	13.6
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	24	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	6.6	6.7	5.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.9	8.4	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	19	19	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	13	15	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	46	52	39
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.8	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	21	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.7	7.0	11	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	50	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28					
S PCB 52					
S PCB 101					
S PCB 118					

Nr. Uw monsteromschrijving

- 11 Vak 4 vaste waterbodem
- 12 Vak 5 vaste waterbodem
- 13 Vak 6 vaste waterbodem
- 14 Vak 7 vaste waterbodem

Waterbodem (AS3000)

13607954

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1291565	Certificaatnummer/Versie	2023062865/1
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérode	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer	486795	Datum einde analyse	03-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-May-2023/14:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	7/8

Projectcode 5603 - Tauw - Project Aanbesteding Groningen

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)					
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 ETS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur					
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur					
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur					

Nr. Uw monsteromschrijving

- 11 Vak 4 vaste waterbodem
- 12 Vak 5 vaste waterbodem
- 13 Vak 6 vaste waterbodem
- 14 Vak 7 vaste waterbodem

Waterbodem (AS3000)

13607954

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1291565	Certificaatnummer/Versie	2023062865/1
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérode	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer	486795	Datum einde analyse	03-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-May-2023/14:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	8/8

Projectcode 5603 - Tauw - Project Aanbesteding Groningen

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 11 Vak 4 vaste waterbodem
- 12 Vak 5 vaste waterbodem
- 13 Vak 6 vaste waterbodem
- 14 Vak 7 vaste waterbodem

Waterbodem (AS3000)

13607954

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023062865/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13607941	Vak 1 Slib				
0539781883	DM4 - 4	0	35	25-Apr-2023	14 (0,0-0,35)
0539781875	DM3 - 3	0	25	25-Apr-2023	13 (0,0-0,25)
0539781876	DM1 - 1	0	30	25-Apr-2023	11 (0,0-0,3)
0539781862	DM2 - 2	0	30	25-Apr-2023	12 (0,0-0,3)
0539781894	DM5 - 5	0	20	25-Apr-2023	15 (0,0-0,2)
0539781891	DM6 - 6	0	30	25-Apr-2023	16 (0,0-0,3)
13607942	Vak 2 Slib				
0539974226	DM2 - 2	0	20	25-Apr-2023	22 (0,0-0,2)
0539974205	DM5 - 5	0	25	25-Apr-2023	25 (0,0-0,25)
0539974223	DM1 - 1	0	20	25-Apr-2023	21 (0,0-0,2)
0539974215	DM4 - 4	0	25	25-Apr-2023	24 (0,0-0,25)
0539974224	DM6 - 6	0	20	25-Apr-2023	26 (0,0-0,2)
0539974217	DM3 - 3	0	20	25-Apr-2023	23 (0,0-0,2)
13607943	Vak 3 Slib				
0536019531	DM4 - 4	0	20	25-Apr-2023	34 (0,0-0,2)
0539781887	DM1 - 1	0	20	25-Apr-2023	31 (0,0-0,2)
0539781885	DM2 - 2	0	35	25-Apr-2023	32 (0,0-0,35)
0539973771	DM5 - 5	0	30	25-Apr-2023	35 (0,0-0,3)
0539973773	DM6 - 6	0	40	25-Apr-2023	36 (0,0-0,4)
0539974209	DM3 - 3	0	35	25-Apr-2023	33 (0,0-0,35)
13607944	Vak 4 Slib				
0539973760	DM1 - 1	0	55	25-Apr-2023	41 (0,0-0,55)
0539973770	DM4 - 4	0	20	25-Apr-2023	44 (0,0-0,2)
0539974218	DM6 - 6	0	30	25-Apr-2023	46 (0,0-0,3)
0539973764	DM2 - 2	0	30	25-Apr-2023	42 (0,0-0,3)
0539974196	DM5 - 5	0	20	25-Apr-2023	45 (0,0-0,2)
0539973776	DM3 - 3	0	20	25-Apr-2023	43 (0,0-0,2)
13607945	Vak 5 Slib				
0539974366	DM2 - 2				
0539974365	DM4 - 4				
0539974341	DM5 - 5				
0539974359	DM1 - 1				
0539974348	DM6 - 6				
0539974356	DM3 - 3				
13607946	Vak 6 Slib				
0539973902	DM6 - 6	0	40	26-Apr-2023	66 (0,0-0,4)
0539973658	DM1 - 1	0	50	26-Apr-2023	61 (0,0-0,5)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023062865/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539973659	DM3 - 3	0	40	26-Apr-2023	63 (0,0-0,4)
0539973680	DM4 - 4	0	40	26-Apr-2023	64 (0,0-0,4)
0539973682	DM5 - 5	0	40	26-Apr-2023	65 (0,0-0,4)
0539973687	DM2 - 2	0	40	26-Apr-2023	62 (0,0-0,4)
13607947	Vak 7 Slib				
0539973900	DM1 - 1	0	25	26-Apr-2023	71 (0,0-0,25)
0539973895	DM3 - 3	0	30	26-Apr-2023	73 (0,0-0,3)
0539973894	DM5 - 5	0	20	26-Apr-2023	75 (0,0-0,2)
0539973892	DM6 - 6	0	30	26-Apr-2023	76 (0,0-0,3)
0539973896	DM4 - 4	0	40	26-Apr-2023	74 (0,0-0,4)
0539973897	DM2 - 2	0	50	26-Apr-2023	72 (0,0-0,5)
13607948	Vak 1 vaste waterbodem				
0539781873	DM1 - 1	30	80	25-Apr-2023	11 (0,3-0,8)
0539781893	DM5 - 5	20	70	25-Apr-2023	15 (0,2-0,7)
0539781890	DM3 - 3	25	75	25-Apr-2023	13 (0,25-0,75)
0539781888	DM6 - 6	30	80	25-Apr-2023	16 (0,3-0,8)
0539781866	DM2 - 2	30	80	25-Apr-2023	12 (0,3-0,8)
0539781896	DM4 - 4	35	85	25-Apr-2023	14 (0,35-0,85)
13607949	Vak 2 vaste waterbodem				
0539974210	DM1 - 1	20	70	25-Apr-2023	21 (0,2-0,7)
0539974222	DM5 - 5	25	75	25-Apr-2023	25 (0,25-0,75)
0539974221	DM6 - 6	20	70	25-Apr-2023	26 (0,2-0,7)
0539974225	DM4 - 4	25	75	25-Apr-2023	24 (0,25-0,75)
0539974213	DM2 - 2	20	70	25-Apr-2023	22 (0,2-0,7)
0539974220	DM3 - 3	20	70	25-Apr-2023	23 (0,2-0,7)
13607950	Vak 3 vaste waterbodem				
0539781878	DM2 - 2	35	85	25-Apr-2023	32 (0,35-0,85)
0539973762	DM4 - 4				
0536019507	DM3 - 3				
0539973761	DM5 - 5				
0539781884	DM1 - 1				
0539973766	DM6 - 6				
13607951	Vak 4 v				
0539973769	DM4 - 4				
0539973774	DM2 - 2				
0539973759	DM3 - 3	20	70	25-Apr-2023	43 (0,2-0,7)
0539974214	DM5 - 5	20	70	25-Apr-2023	45 (0,2-0,7)
0539974219	DM6 - 6	30	80	25-Apr-2023	46 (0,3-0,8)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023062865/1

Pagina 3/3

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539973763	DM1 - 1	55	105	25-Apr-2023	41 (0,55-1,05)
13607952	Vak 5 vaste waterbodem				
0539974353	DM5 - 5	35	85	26-Apr-2023	54 (0,35-0,85)
0539974326	DM6 - 6	40	90	26-Apr-2023	56 (0,4-0,9)
0539974379	DM1 - 1	30	80	26-Apr-2023	51 (0,3-0,8)
0539974357	DM3 - 3	25	75	26-Apr-2023	53 (0,25-0,75)
0539974347	DM4 - 4	30	80	26-Apr-2023	55 (0,3-0,8)
0539974378	DM2 - 2	35	85	26-Apr-2023	52 (0,35-0,85)
13607953	Vak 6 vaste waterbodem				
0539973681	DM1 - 1	50	100	26-Apr-2023	61 (0,5-1,0)
0539973691	DM3 - 3	40	90	26-Apr-2023	63 (0,4-0,9)
0539973684	DM2 - 2	40	90	26-Apr-2023	62 (0,4-0,9)
0539973672	DM4 - 4	40	90	26-Apr-2023	64 (0,4-0,9)
0539973689	DM5 - 5	40	90	26-Apr-2023	65 (0,4-0,9)
0539973879	DM6 - 6	40	90	26-Apr-2023	66 (0,4-0,9)
13607954	Vak 7 vaste waterbodem				
0539973887	DM6 - 6	30	80	26-Apr-2023	76 (0,3-0,8)
0539973893	DM3 - 3	30	80	26-Apr-2023	73 (0,3-0,8)
0539973901	DM1 - 1	25	75	26-Apr-2023	71 (0,25-0,75)
0539973899	DM2 - 2	50	100	26-Apr-2023	72 (0,5-1,0)
0539973898	DM4 - 4	40	90	26-Apr-2023	74 (0,4-0,9)
0539973880	DM5 - 5	20	70	26-Apr-2023	75 (0,2-0,7)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023062865/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023062865/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de testmethoden staat vermeld in ons overzicht

Eurofins Analytico B.V.

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

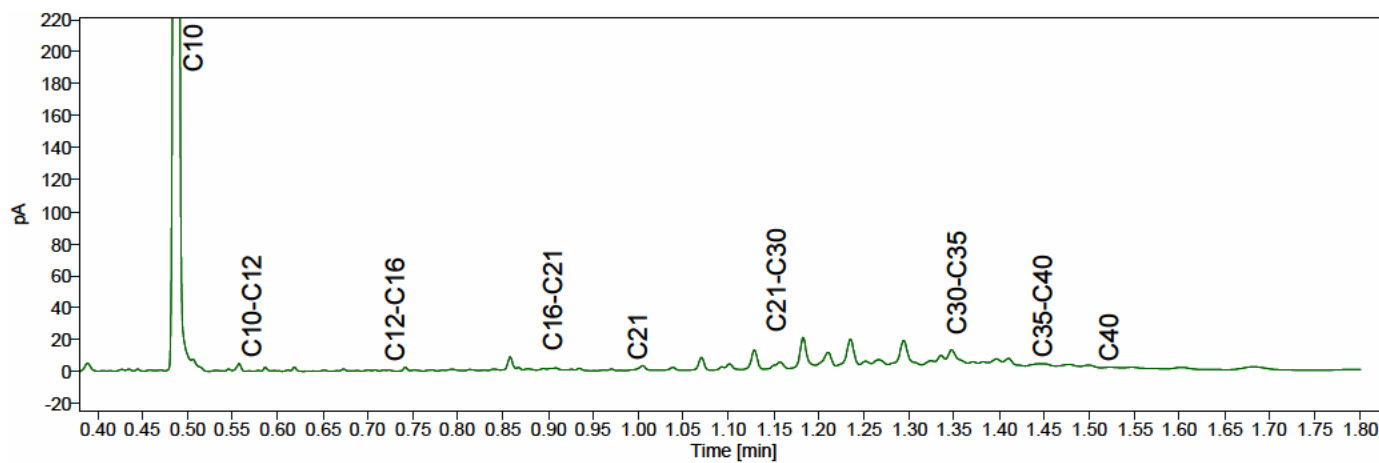
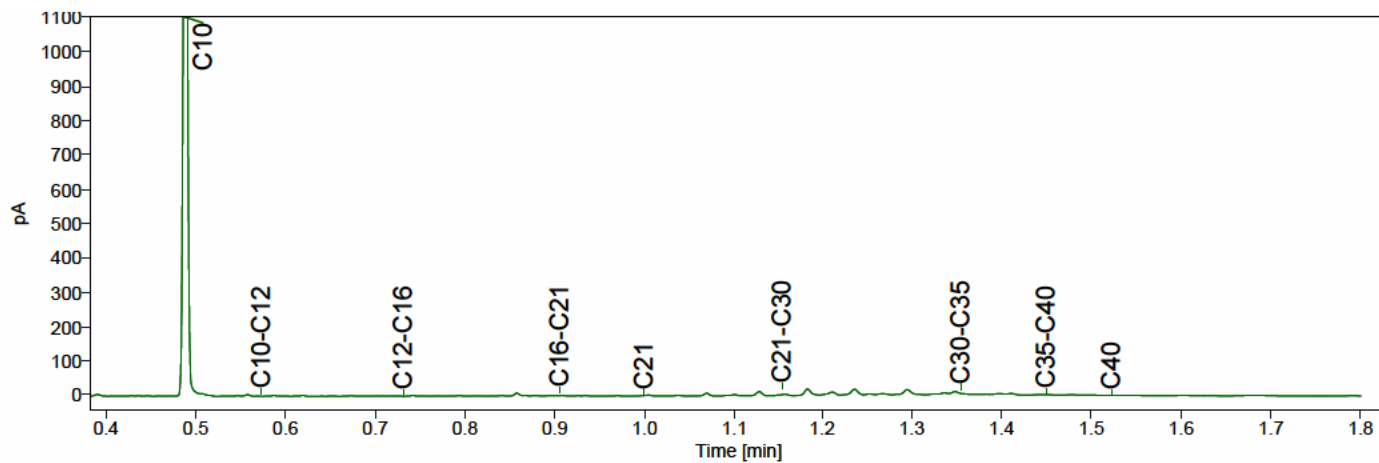
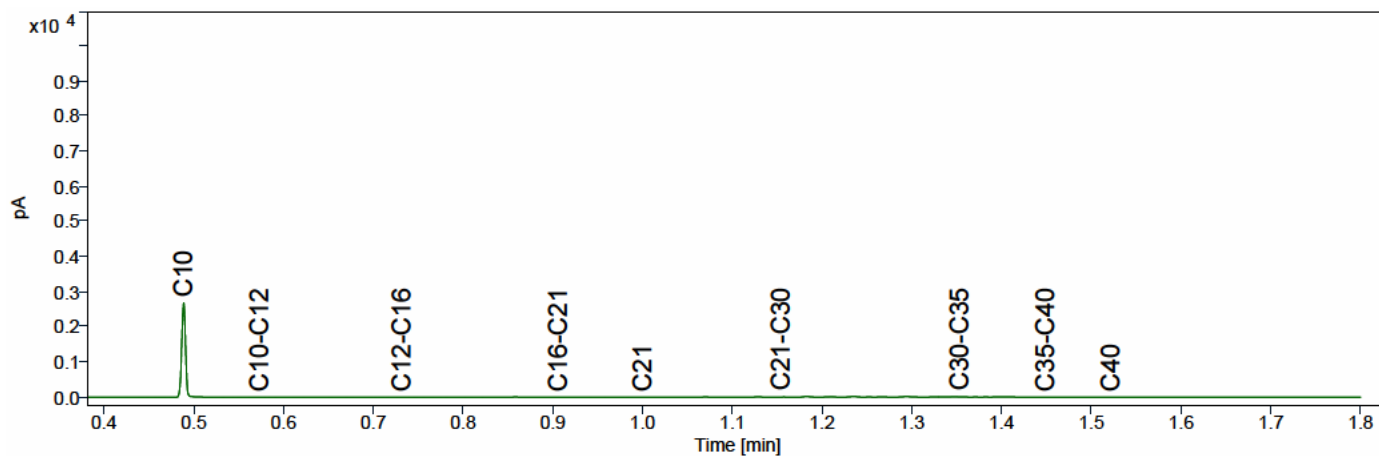
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13607941
Certificate no.: 2023062865
Sample description.:

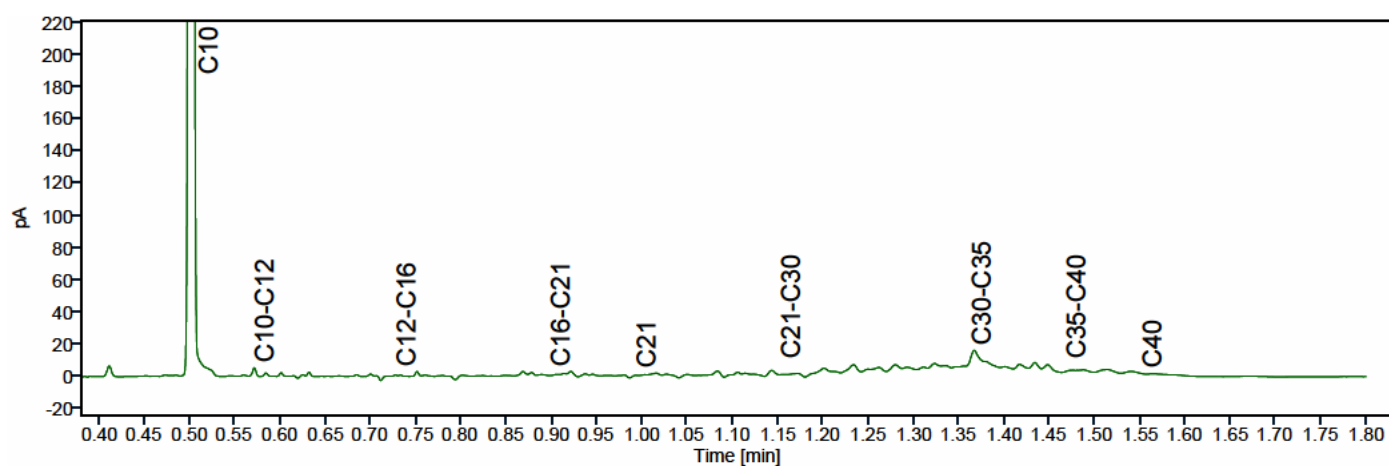
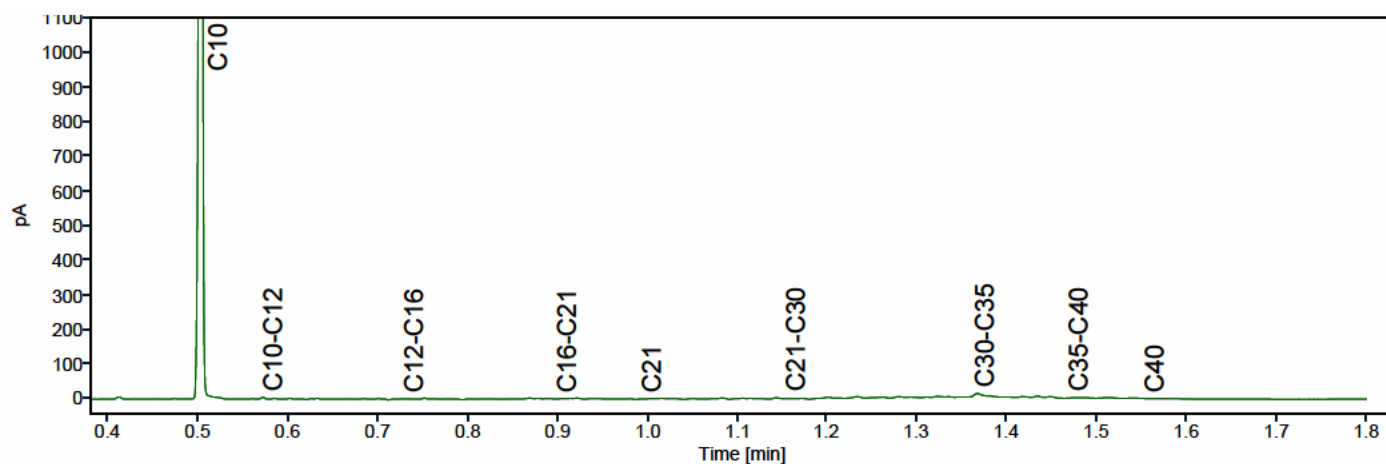
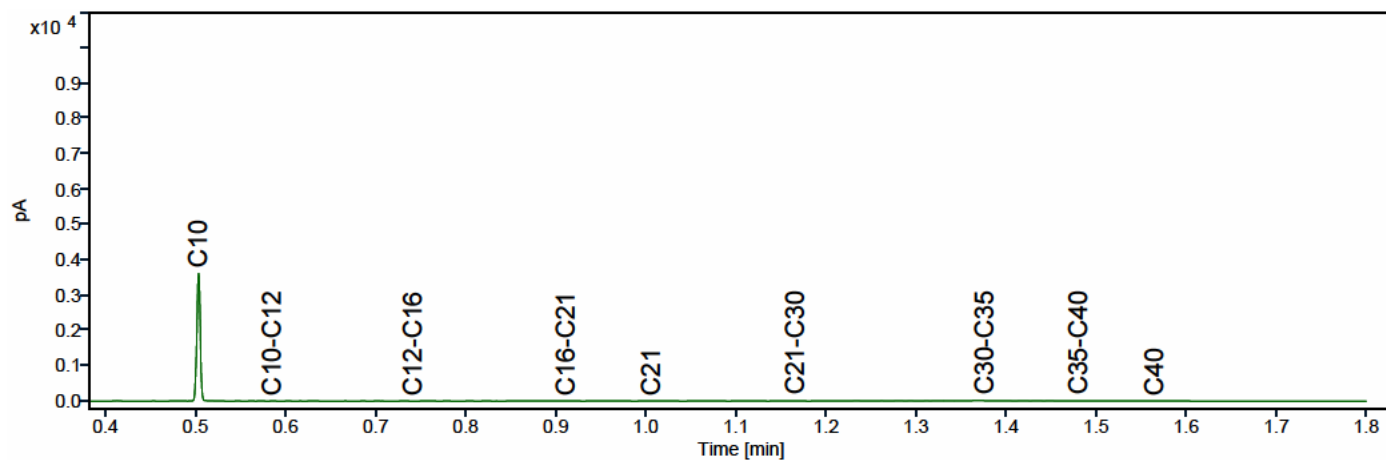
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

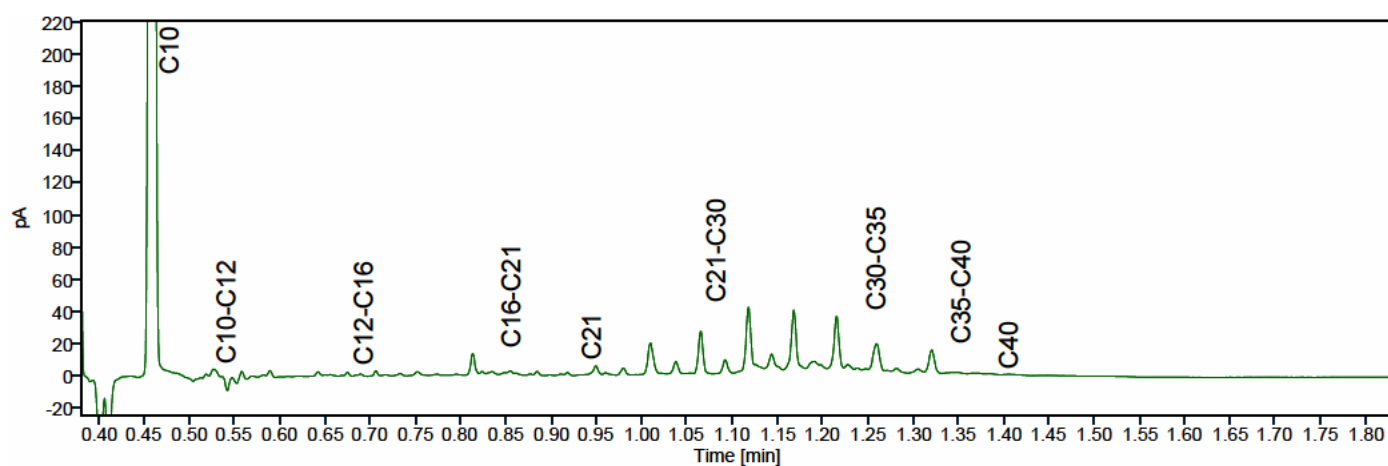
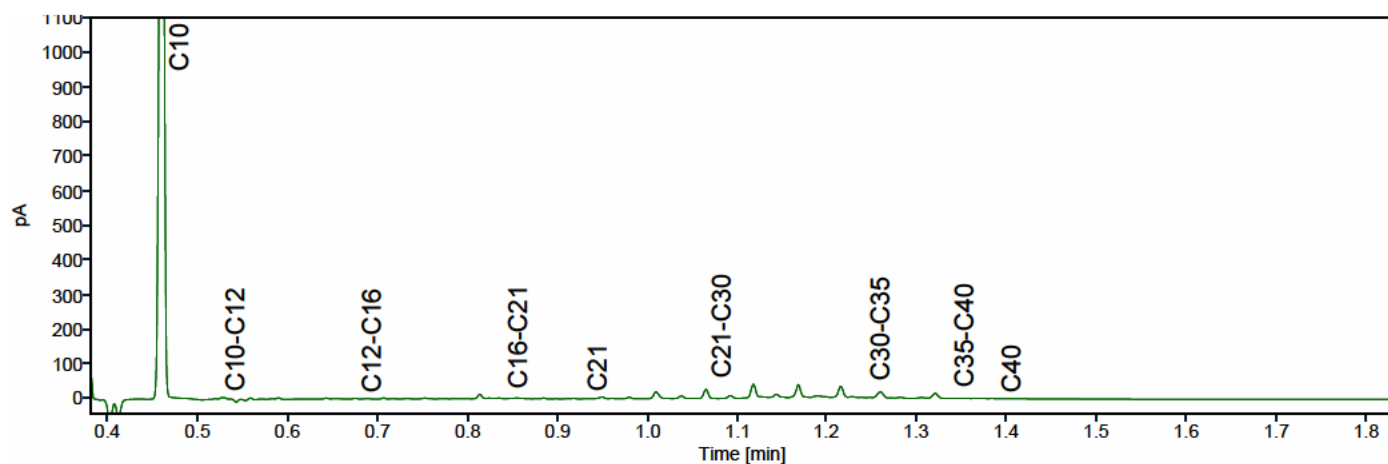
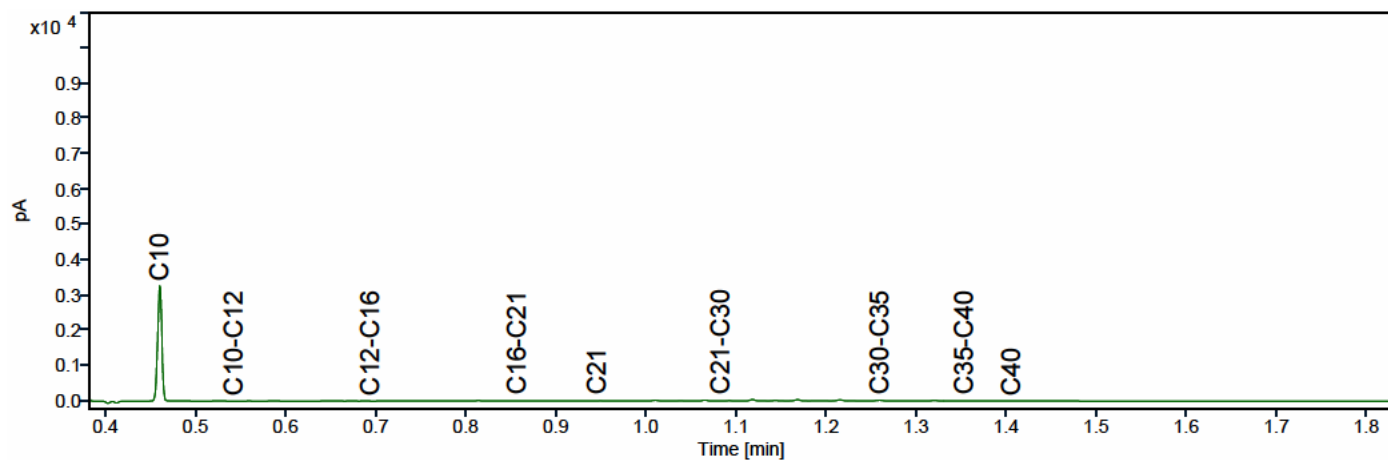
Sample ID.: 13607942
Certificate no.: 2023062865
Sample description.:

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

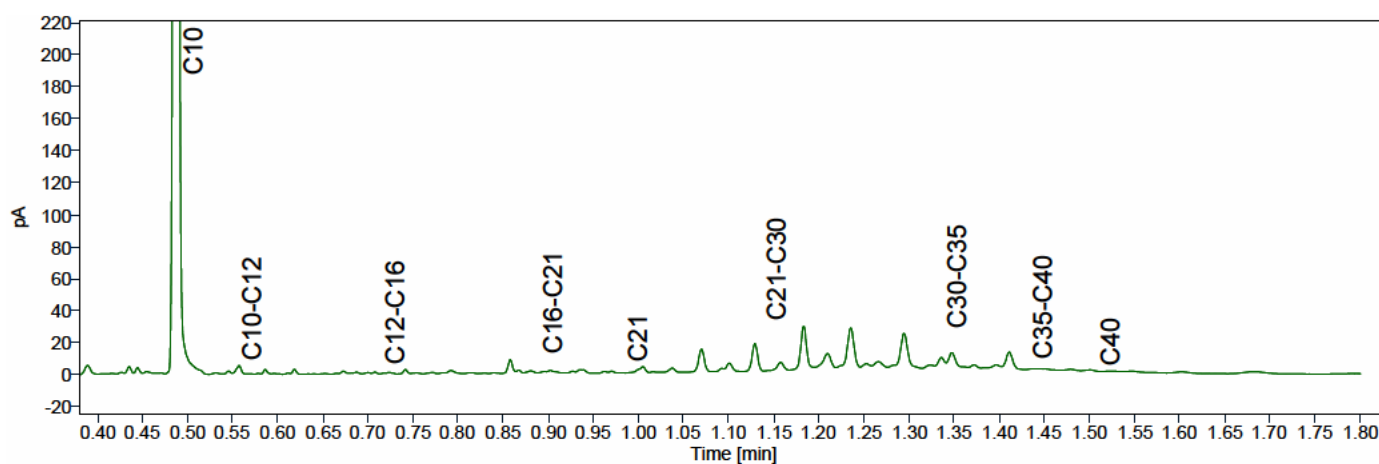
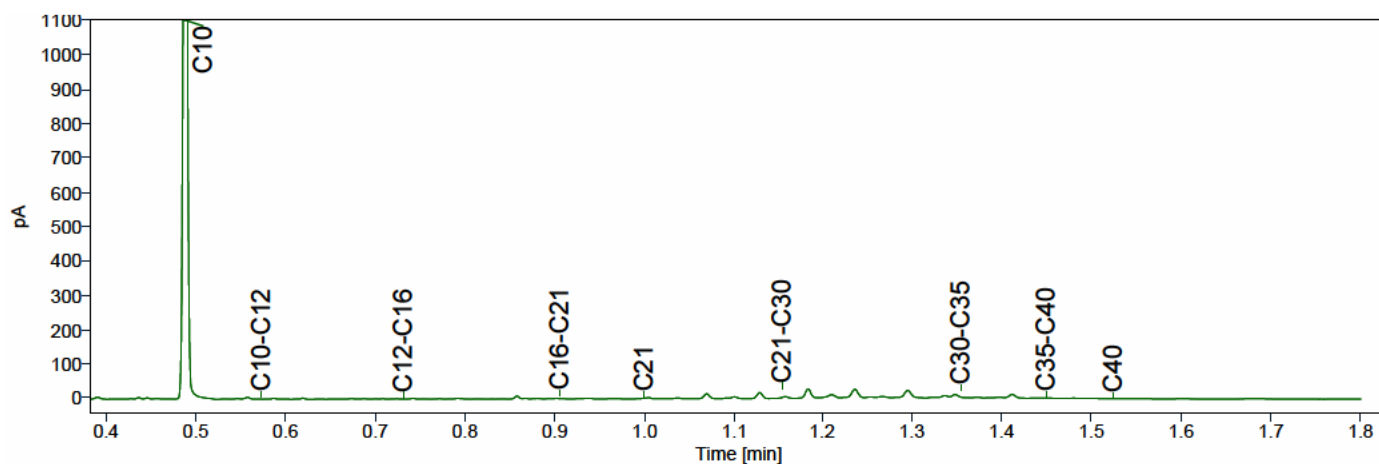
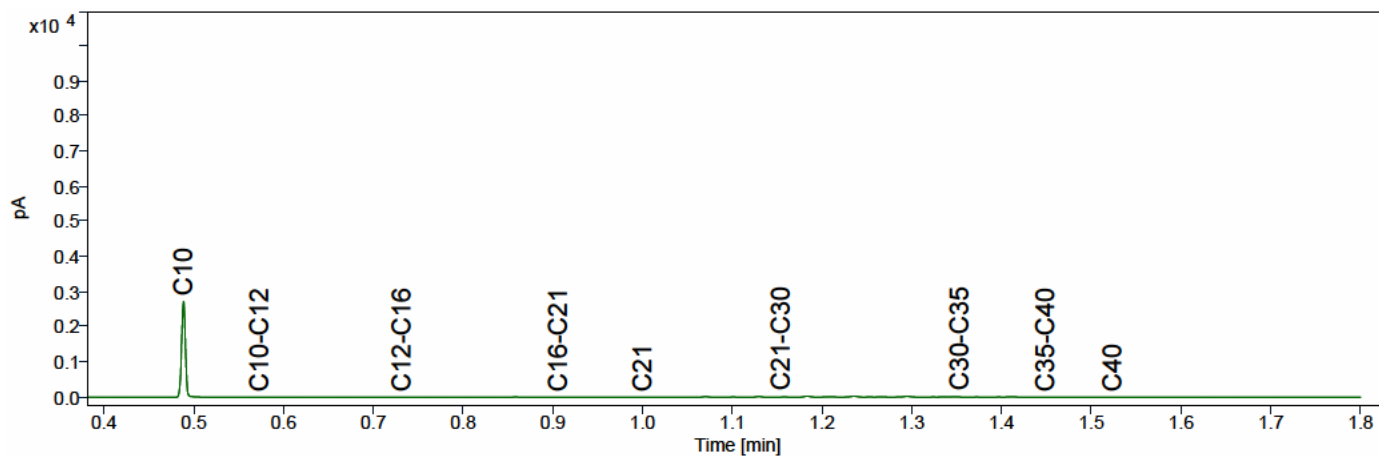
Sample ID.: 13607943
Certificate no.: 2023062865
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13607944
Certificate no.: 2023062865
Sample description.:

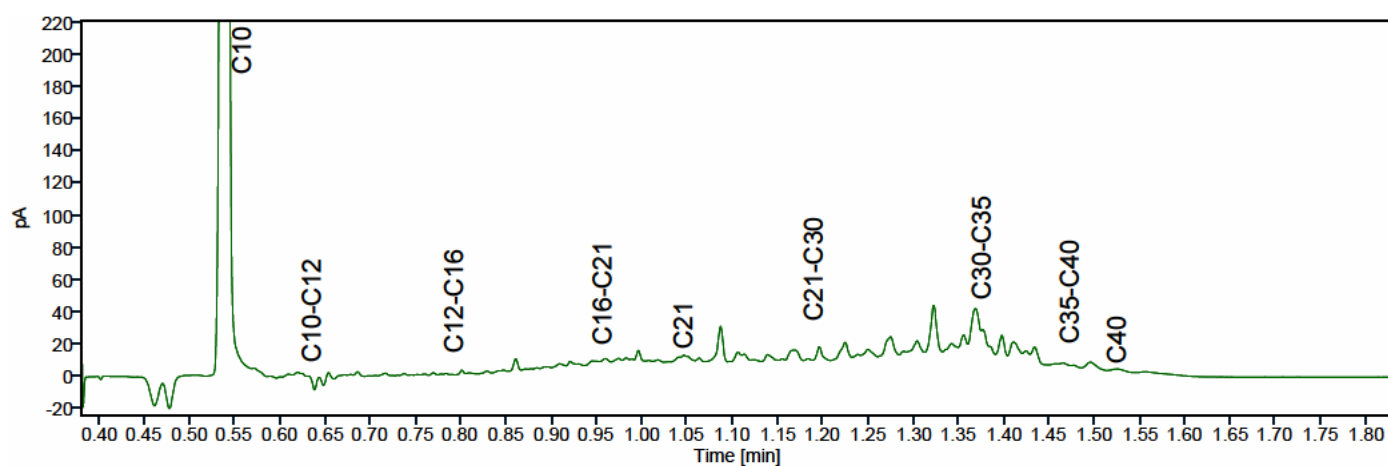
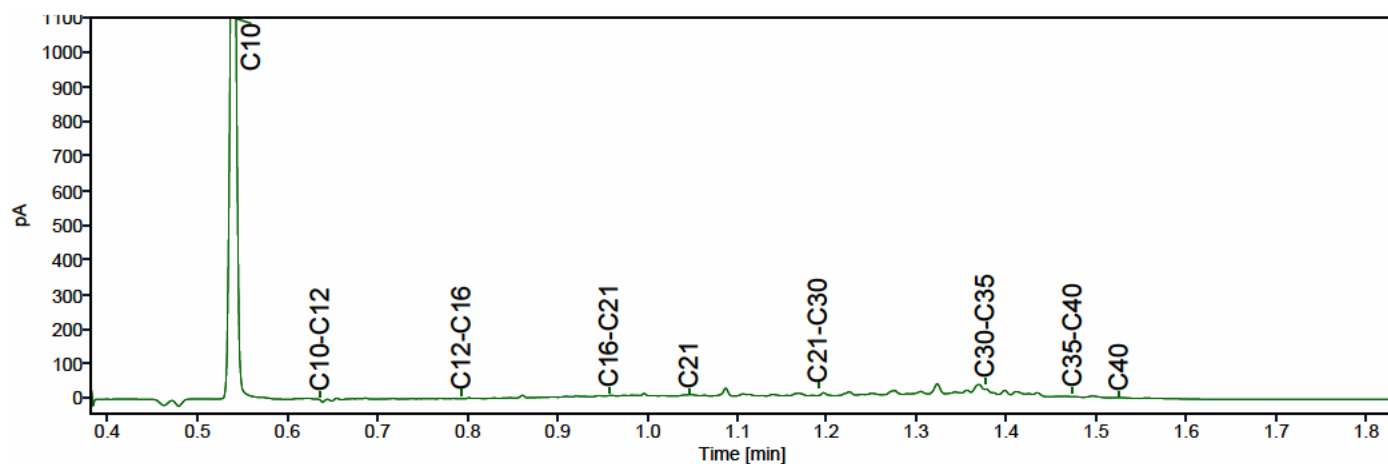
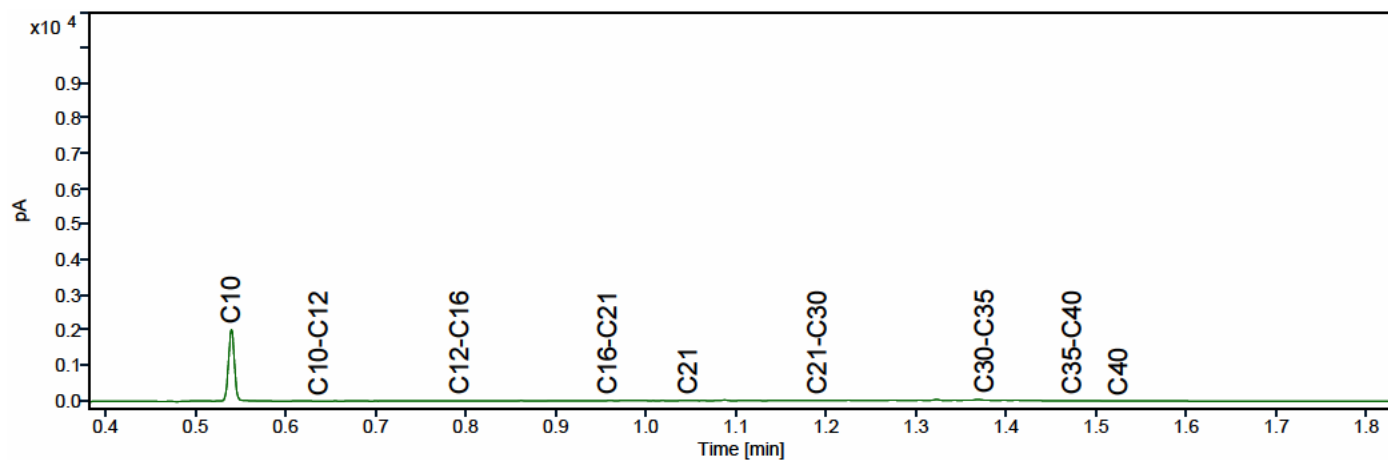
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13607945
Certificate no.: 2023062865
Sample description.:

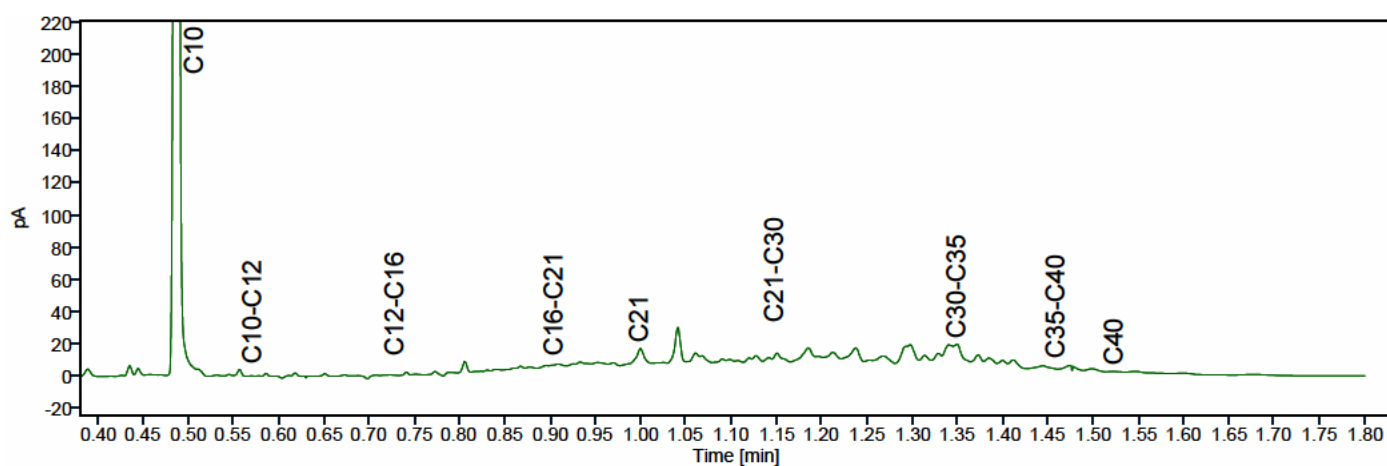
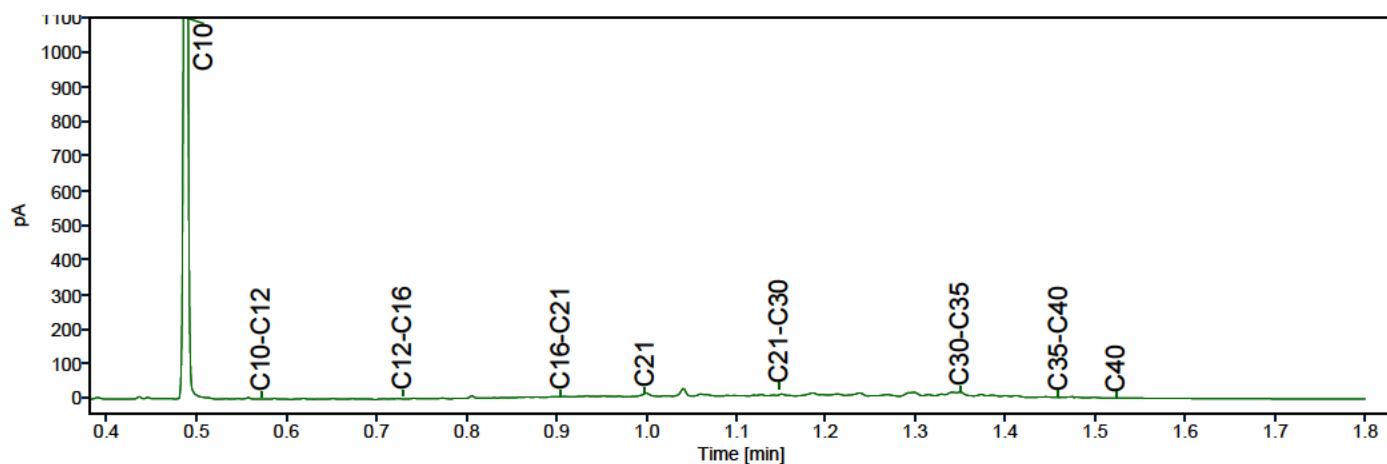
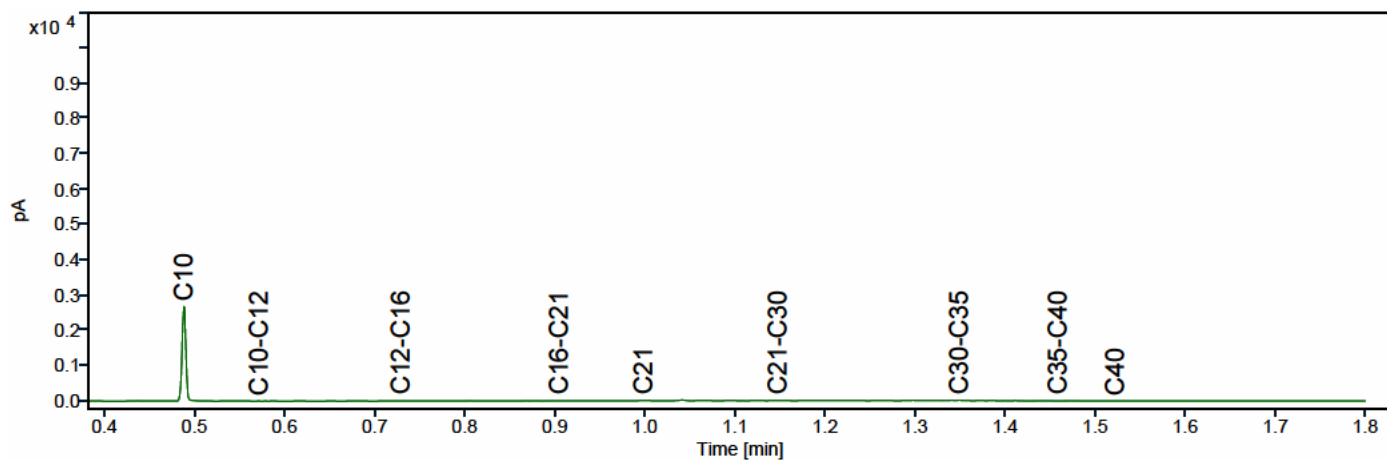
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13607946
Certificate no.: 2023062865
Sample description.:

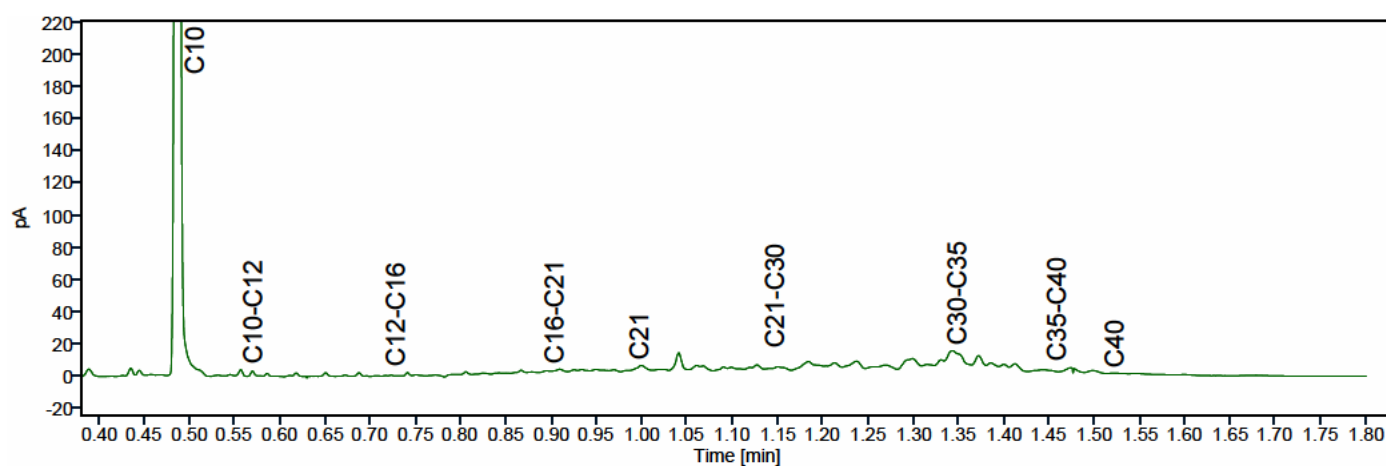
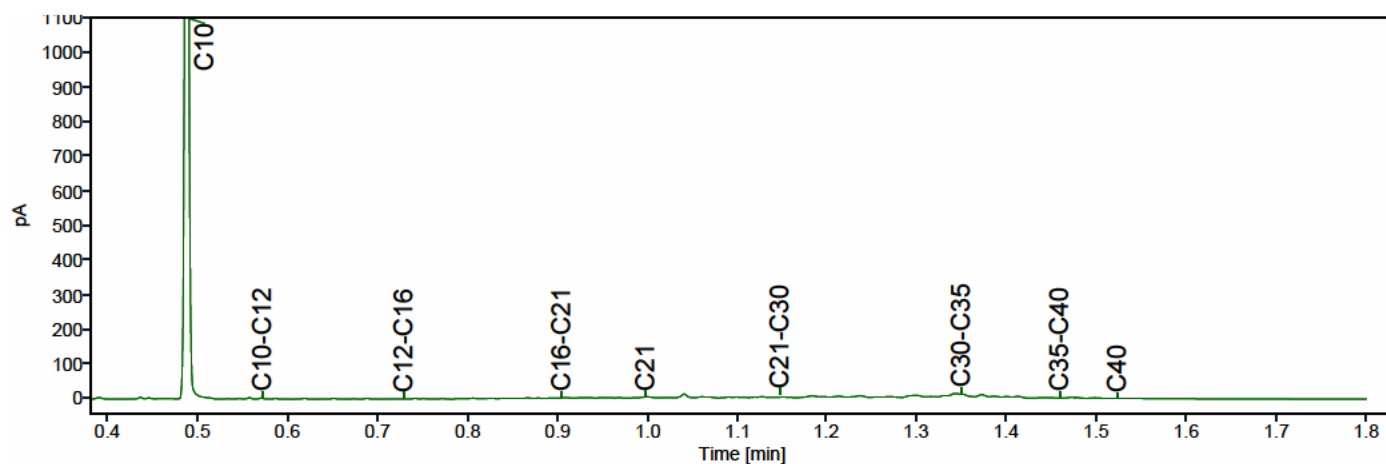
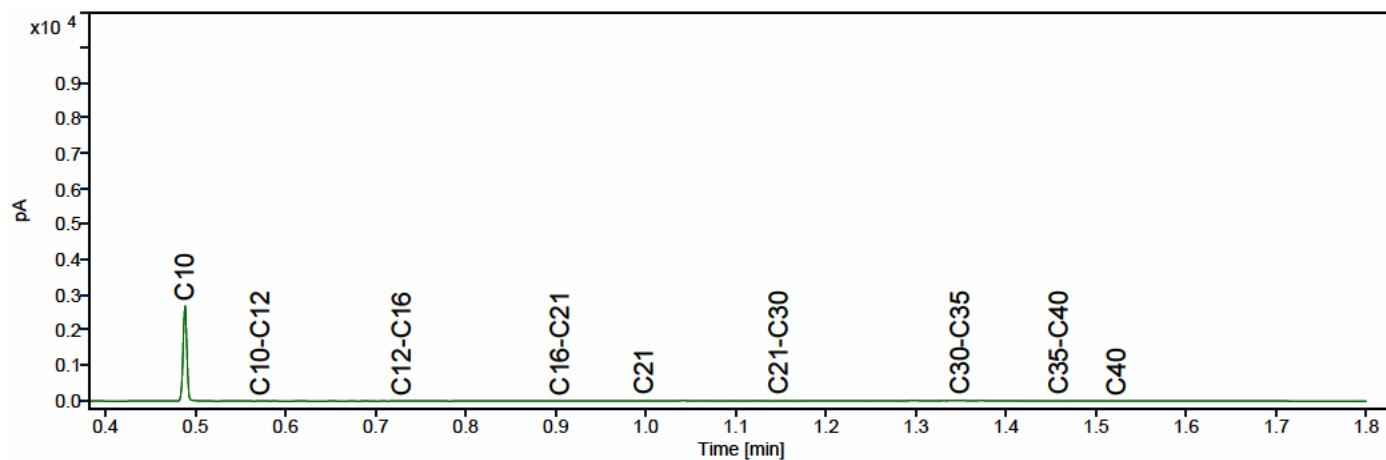
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13607947
Certificate no.: 2023062865
Sample description.:

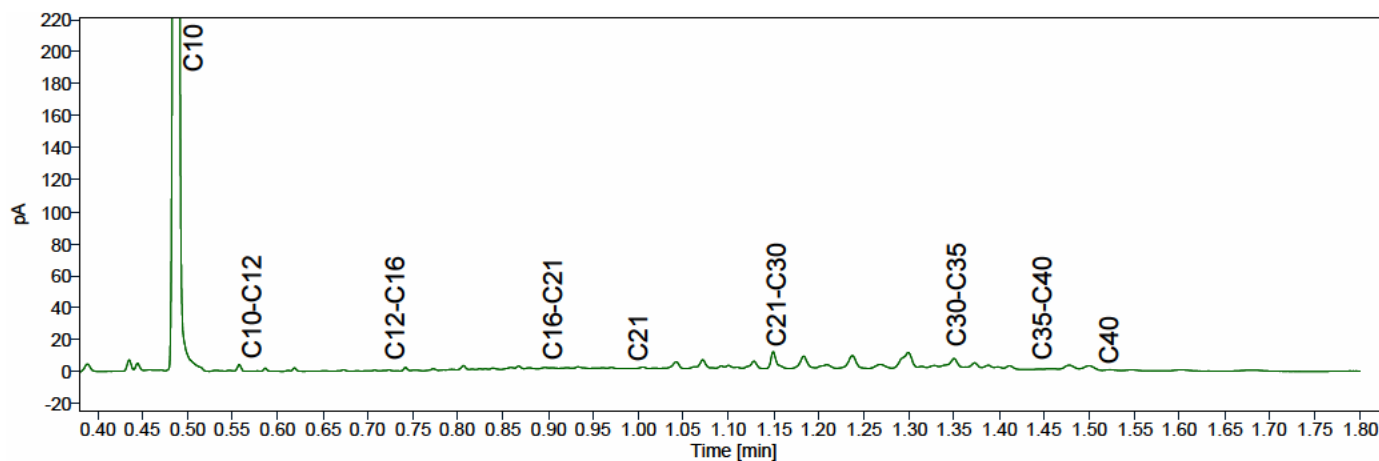
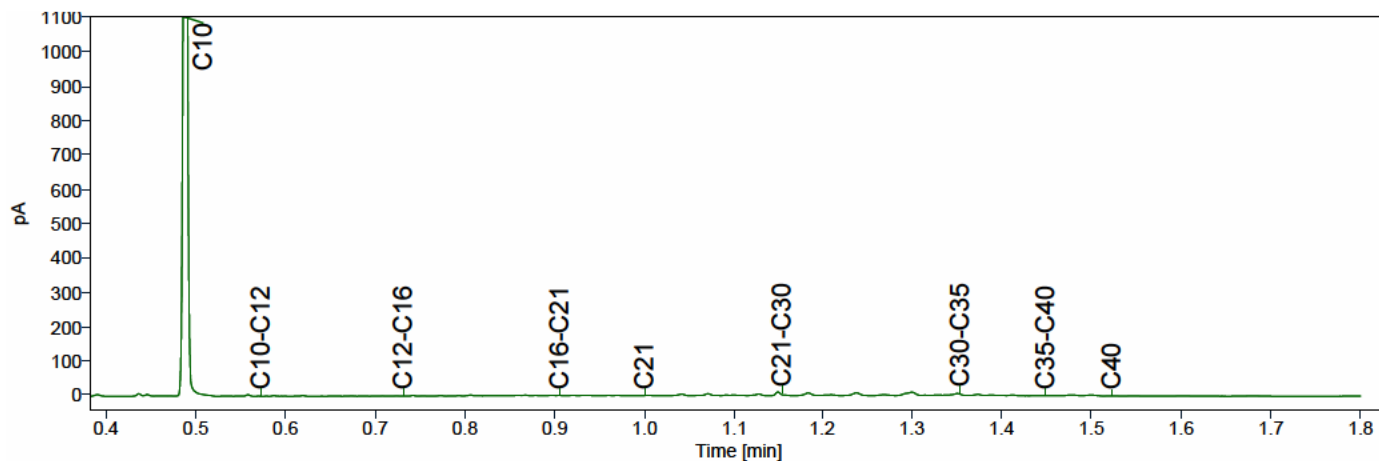
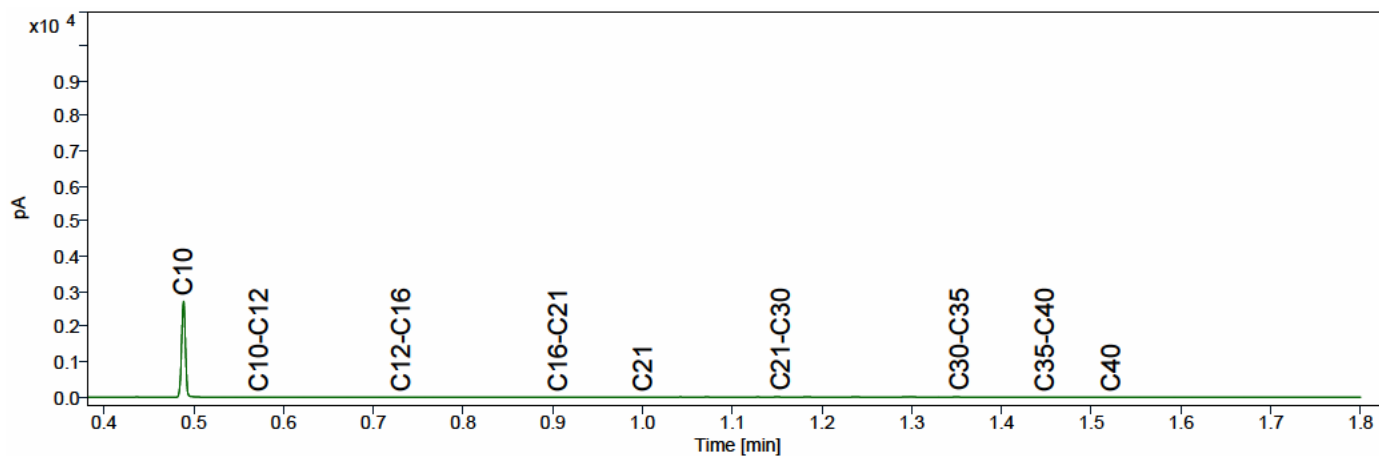
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13607953
Certificate no.: 2023062865
Sample description.:

V



TAUW BV
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 01-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023062866/1
Uw project/verslagnummer	1291565
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérodegraft
Uw ordernummer	486796
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Apr-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1291565	Certificaatnummer/Versie	2023062866/1
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérode	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer	486796	Datum einde analyse	01-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-May-2023/13:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Projectcode 5603 - Tauw - Project Aanbesteding Groningen

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	51.8	45.0	43.2	50.3	39.0
PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)						
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluoroctaansulfonzuur (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

- Vak 1 PFAS
- Vak 2 PFAS
- Vak 3 FPAS
- Vak 4 PFAS
- Vak 5 PFAS

Waterbodem (AS3000)

13607958

Waterbodem (AS3000)

13607959



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1291565	Certificaatnummer/Versie	2023062866/1
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérode	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer	486796	Datum einde analyse	01-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-May-2023/13:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Projectcode 5603 - Tauw - Project Aanbesteding Groningen

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 Vak 1 PFAS
- 2 Vak 2 PFAS
- 3 Vak 3 FPAS
- 4 Vak 4 PFAS
- 5 Vak 5 PFAS

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Waterbodem (AS3000) 13607958
 Waterbodem (AS3000) 13607959

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1291565	Certificaatnummer/Versie	2023062866/1
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérode	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer	486796	Datum einde analyse	01-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-May-2023/13:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Projectcode 5603 - Tauw - Project Aanbesteding Groningen

Analyse	Eenheid	6	7
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	36.4	44.7
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.2
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur			
Q N-methylperfluoroctaansulfonzuur (MeFOSAA)			

Nr. Uw monsteromschrijving

- 6 Vak 6 PFAS
7 Vak 7 PFAS

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1291565	Certificaatnummer/Versie	2023062866/1
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérode	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer	486796	Datum einde analyse	01-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-May-2023/13:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Projectcode 5603 - Tauw - Project Aanbesteding Groningen

Analyse	Eenheid	6	7
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.3
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 6 Vak 6 PFAS
- 7 Vak 7 PFAS

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023062866/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13607955	Vak 1 PFAS				
3127553AE	DM4 - 4	0	35	25-Apr-2023	14 (0,0-0,35)
3127537AE	DM1 - 1	0	30	25-Apr-2023	11 (0,0-0,3)
3127545AE	DM5 - 5	0	25	25-Apr-2023	13 (0,0-0,25)
3127536AE	DM3 - 3	0	20	25-Apr-2023	15 (0,0-0,2)
3127543AE	DM2 - 2	0	30	25-Apr-2023	16 (0,0-0,3)
3127541AE	DM6 - 6	0	30	25-Apr-2023	12 (0,0-0,3)
13607956	Vak 2 PFAS				
3127544AE	DM3 - 3	0	20	25-Apr-2023	23 (0,0-0,2)
3127542AE	DM1 - 1	0	20	25-Apr-2023	21 (0,0-0,2)
3127547AE	DM4 - 4	0	25	25-Apr-2023	24 (0,0-0,25)
3127540AE	DM5 - 5	0	25	25-Apr-2023	25 (0,0-0,25)
3127538AE	DM2 - 2	0	20	25-Apr-2023	22 (0,0-0,2)
3127539AE	DM6 - 6	0	20	25-Apr-2023	26 (0,0-0,2)
13607957	Vak 3 FPAS				
3127549AE	DM1 - 1	0	20	25-Apr-2023	31 (0,0-0,2)
3127546AE	DM4 - 4	0	20	25-Apr-2023	34 (0,0-0,2)
3127550AE	DM5 - 5	0	30	25-Apr-2023	35 (0,0-0,3)
3127548AE	DM3 - 3	0	35	25-Apr-2023	33 (0,0-0,35)
3127552AE	DM2 - 2	0	35	25-Apr-2023	32 (0,0-0,35)
3127551AE	DM6 - 6	0	40	25-Apr-2023	36 (0,0-0,4)
13607958	Vak 4 PFAS				
3127530AE	DM1 - 1	0	55	25-Apr-2023	41 (0,0-0,55)
3116773AE	DM3 - 3	0	20	25-Apr-2023	43 (0,0-0,2)
3116777AE	DM4 - 4	0	20	25-Apr-2023	44 (0,0-0,2)
3116782AE	DM5 - 5	0	20	25-Apr-2023	45 (0,0-0,2)
3116780AE	DM2 - 2	0	30	25-Apr-2023	42 (0,0-0,3)
3116784AE	DM6 - 6	0	30	25-Apr-2023	46 (0,0-0,3)
13607959	Vak 5 P				
3116797AE	DM1 - 1				
3116794AE	DM2 - 2				
3116790AE	DM3 - 3				
3116789AE	DM4 - 4				
3116801AE	DM6 - 6				
3116796AE	DM5 - 5				
13607960	Vak 6 PFAS				
3116788AE	DM3 - 3	0	40	26-Apr-2023	63 (0,0-0,4)
3116798AE	DM1 - 1	0	50	26-Apr-2023	61 (0,0-0,5)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023062866/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
3116795AE	DM6 - 6	0	40	26-Apr-2023	66 (0,0-0,4)
3116802AE	DM4 - 4	0	40	26-Apr-2023	64 (0,0-0,4)
3116787AE	DM5 - 5	0	40	26-Apr-2023	65 (0,0-0,4)
3116792AE	DM2 - 2	0	40	26-Apr-2023	62 (0,0-0,4)
13607961	Vak 7 PFAS				
3116781AE	DM3 - 3	0	30	26-Apr-2023	73 (0,0-0,3)
3116803AE	DM5 - 5	0	20	26-Apr-2023	75 (0,0-0,2)
3116804AE	DM4 - 4	0	40	26-Apr-2023	74 (0,0-0,4)
3116793AE	DM2 - 2	0	50	26-Apr-2023	72 (0,0-0,5)
3116799AE	DM6 - 6	0	30	26-Apr-2023	76 (0,0-0,3)
3116800AE	DM1 - 1	0	25	26-Apr-2023	71 (0,0-0,25)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023062866/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023062866/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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.

Tauw Nederland

POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	05.05.2023
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	1267956

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1267956 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003840 Tauw Nederland
Uw referentie	1291565 Groningen, waterbodemonderzoek Mérodegraft asbest 486797
Opdrachtacceptatie	26.04.23
Monsternemer	Opdrachtgever

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.

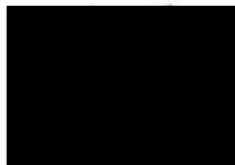
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

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.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.
Klantenservice

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

Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1267956 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
139287	25.04.2023	AM1
139291	25.04.2023	AM3
139295	25.04.2023	AM4
139299	25.04.2023	AM2
139303	26.04.2023	AM 6.

Eenheid

139287
AM1

139291
AM3

139295
AM4

139299
AM2

139303
AM 6.

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
Asbest Waterbodem NEN 5898 (<20 mm)	mg/kg Ds	<2	<2	<2	<2	<2

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1267956 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
139304	26.04.2023	AM 7.
139305	26.04.2023	AM 5.

Eenheid

139304

AM 7.

139305

AM 5.

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
Asbest Waterbodem NEN 5898 (<20 mm)	mg/kg Ds	<2

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

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

Toelichting

139304 Toelichting asbest analyse:
Vanwege een logistiek storing zijn de gewichten van de fracties verloren gegaan. De gerapporteerde gewichten niet correct. Dit heeft geen gevolgen voor het totaal asbest gehalte. Dit gehalte is juist.

Begin van de analyses: 26.04.2023

Einde van de analyses: 05.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

AL-West B.V.
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3200 : Asbest Waterbodem NEN 5898 (<20 mm)

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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 "n".

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
139287	AM1			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	7,5	100				0	0			
4 - 8 mm	0,2	20	100				0	0			
2 - 4 mm	0,18	17,8	63				0	0			
1 - 2 mm	0,14	13,3	43				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0	9,4	52				0	0			
< 0.5 mm	99	9732,061	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	9800,061					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
139291	AM3			28,9
				Nat gewicht (g)
				38532
				Droog gewicht (g)
				11127

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,12	12,9	100				0	0			
4 - 8 mm	0,15	16,6	100				0	0			
2 - 4 mm	0,15	17	59				0	0			
1 - 2 mm	0,12	13,7	34				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,15	17	19				0	0			
< 0.5 mm	99	11010,74	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	11087,94					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
139295	AM4			37,4
				Nat gewicht (g)
				37140
				Droog gewicht (g)
				13885

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	0,9	100				0	0			
4 - 8 mm	0	5,1	100				0	0			
2 - 4 mm	0	10,8	61				0	0			
1 - 2 mm	0,13	18	32				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,19	25,7	12				0	0			
< 0.5 mm	99	13775,47	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	13835,97					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
139299	AM2			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			34,2	40285
				13763

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	2,5	100				0	0			
4 - 8 mm	0	1	100				0	0			
2 - 4 mm	0	1,6	56				0	0			
1 - 2 mm	0	2,1	33				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0	3	23				0	0			
< 0.5 mm	100	13707,88	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	13718,08					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
139303	AM 6.			28,9
				Nat gewicht (g)
				10755
				Droog gewicht
				3104

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	1,8	100				0	0			
4 - 8 mm	0	2,2	100				0	0			
2 - 4 mm	0,11	3,3	91				0	0			
1 - 2 mm	0,17	5,4	61				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,29	8,9	28				0	0			
< 0.5 mm	98	3043,247	0,3				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	3064,847					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
139304	AM 7.			30,4
				Nat gewicht (g)
				12490
				Droog gewicht
				3791

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	1	100				0	0			
4 - 8 mm	0	2	100				0	0			
2 - 4 mm	0	2	75				0	0			
1 - 2 mm	0,16	6	75				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,26	10	40				0	0			
< 0.5 mm	98	3728,614	0,3				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	3749,614					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
139305	AM 5.			37,2
				Nat gewicht (g)
				12555
				Droog gewicht
				4667

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	0,19	9	100				0	0			
4 - 8 mm	0,16	7,7	100				0	0			
2 - 4 mm	0,13	6,1	108				0	0			
1 - 2 mm	0,16	7,3	64				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,28	13	42				0	0			
< 0.5 mm	98	4574,112	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	4617,212					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	0
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

TAUW B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 26-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023068881/1
Uw project/verslagnummer	1291565
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérodegraft
Uw ordernummer	487140
Uw datum aanlevering monster(s)	09-May-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1291565	Certificaatnummer/Versie	2023068881/1
Uw projectnaam	Groningen, waterbodemonderzoek Mérode	Startdatum analyse	09-May-2023
Uw ordernummer	487140	Datum einde analyse	26-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-May-2023/16:11
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	1/1

Projectcode 5603 - Tauw - Project Aanbesteding Groningen

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	45.9	50.0	46.1
Metalen				
Q IJzer(Fe)	mg/kg ds	16000	14000	21000
Q Fosfaat totaal (P)	g/kg ds	0.44	0.39	0.69
Q Fosfaat totaal (P04)	g/kg ds	1.3	1.2	2.1
Q Fosfaat totaal (P205)	g/kg ds	1.0	0.90	1.6
Q Zwavel (S)	g/kg ds	4.8	5.5	5.7
Q Zwavel als sulfaat (S04)	g/kg ds	14	16	17
Anorganische verbindingen & natte chemie				
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	g/kg ds	1.9	2.0	2.5
Anorganische verbindingen				
Nitriet (N02-N)	mg/kg ds	<0.20	0.23	<0.20
Nitriet (N02)	mg/kg ds	<0.60	0.75	<0.60
Nitraat (N03-N)	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0
Nitraat (N03)	mg/kg ds	<9.0	<9.0	<9.0

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 Vak 1 Slib
- 2 Vak 2 Slib
- 3 Vak 5 Slib

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023068881/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13628875	Vak 1 Slib				
0539781875	DM3 - 3	0	25	25-Apr-2023	13 (0,0-0,25)
0539781894	DM5 - 5	0	20	25-Apr-2023	15 (0,0-0,2)
0539781883	DM4 - 4	0	35	25-Apr-2023	14 (0,0-0,35)
0539781862	DM2 - 2	0	30	25-Apr-2023	12 (0,0-0,3)
0539781891	DM6 - 6	0	30	25-Apr-2023	16 (0,0-0,3)
0539781876	DM1 - 1	0	30	25-Apr-2023	11 (0,0-0,3)
13628876	Vak 2 Slib				
0539974223	DM1 - 1	0	20	25-Apr-2023	21 (0,0-0,2)
0539974205	DM5 - 5	0	25	25-Apr-2023	25 (0,0-0,25)
0539974217	DM3 - 3	0	20	25-Apr-2023	23 (0,0-0,2)
0539974215	DM4 - 4	0	25	25-Apr-2023	24 (0,0-0,25)
0539974224	DM6 - 6	0	20	25-Apr-2023	26 (0,0-0,2)
0539974226	DM2 - 2	0	20	25-Apr-2023	22 (0,0-0,2)
13628877	Vak 5 Slib				
0539974348	DM6 - 6	0	40	26-Apr-2023	56 (0,0-0,4)
0539974359	DM1 - 1	0	30	26-Apr-2023	51 (0,0-0,3)
0539974366	DM2 - 2	0	35	26-Apr-2023	52 (0,0-0,35)
0539974356	DM3 - 3	0	25	26-Apr-2023	53 (0,0-0,25)
0539974365	DM4 - 4	0	35	26-Apr-2023	54 (0,0-0,35)
0539974341	DM5 - 5	0	30	26-Apr-2023	55 (0,0-0,3)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023068881/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Metalen			
IJzer (Fe)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Fosfor (P) totaal (ICP-MS)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Zwavel totaal (S)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Anorganische verbindingen & natte chemie			
Stikstof (Kjeldahl)	W0591	Spectrometrie	NEN-EN 13342
Anorganische verbindingen			
Nitriet	W0566	Spectrometrie	Eigen methode
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023068881/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse

Monster nr.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Anionen (Voorbehandeling, Nitraat, Nitriet, Ammonium)

13628875

13628876

13628877

Anionen (Voorbehandeling, Nitraat, Nitriet, Ammonium)

13628875

13628876

13628877

Voorbehandeling N-Kjeldahl

13628875

13628876

13628877