

Milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

Julianastraat 76 te Moerdijk



Milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

Julianastraat 76 te Moerdijk

Opdrachtgever

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
de heer K. Mollenhauer
Postbus 75
5000 AB TILBURG

Adviesbureau

Geofoxx
Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE Tilburg
013 - 458 21 61

Status

versie 1 - concept

Datum

1 augustus 2022

Projectnummer

20220679/KVUG

Documentkenmerk

20220679_b1RAP

Auteur

de heer K. van Vugt

Paraaf:

Controle / vrijgave

De heer W. Wijnja

Paraaf:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Algemene beschrijving onderzoekslocatie	2
2.2	Beschikbare waterbodeminformatie	3
2.3	Terreinverkenning	5
2.4	Conclusie vooronderzoek en hypothese	5
2.5	Onderzoeksopzet	5
3	Werkzaamheden en resultaten	6
3.1	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	6
3.2	Veldwaarnemingen	6
3.3	Monstersselectie en analysestrategie	6
3.4	Toetsing generiek beleid (C2- pakket)	7
3.5	Toetsing handelingskader (PFAS)	7
3.6	Interpretatie resultaten	7
4	Samenvatting, conclusie en advies	8
 Bijlagen		
1	Situatietekeningen	
1.1	Topografische ligging locatie	
1.2	Situatieschets	
2	Boorstaten	
3	Analysecertificaten	
4	Toetsingsresultaten	
4.1	Toetsingstabellen toepassing op landbodem (BoToVa T1)	
4.2	Toetsingstabellen toepassing in een oppervlaktelichaam (BoToVa T3)	
4.3	Toetsingstabellen verspreidbaarheid op aangrenzend perceel (BoToVa T5)	
4.4	Toepassingstabellen toepassing in GBT op landbodem (BoToVa T9)	
4.5	Toepassingstabellen toepassing in GBT in oppervlaktewater (BoToVa T11)	
4.6	Toepassingstabellen PFAS	
5	Bijlagen vooronderzoek	
5.1	Checklist onderzoeksaspecten NEN 5717	
6	Fotobijlage	
7	Onafhankelijkheidsverklaring	



1 Inleiding

In opdracht van Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau¹, een milieuhygiënisch waterbodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Julianastraat 76 te Moerdijk.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen demping van de watergang. In de watergang is vermoedelijk een sliblaag aanwezig, die dient te worden verwijderd voorafgaand aan de demping.

Het doel van onderhavig onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van te baggeren sliblaag. Voor het behalen van dat doel geldt dat de waterbodem moet worden onderzocht conform NEN 5717² en NEN 5720³.

Leeswijzer

In het rapport komt het volgende aan de orde: de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde onderzoeksopzet (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3), de conclusies en het advies (hoofdstuk 4).

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

² "Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, december 2017".

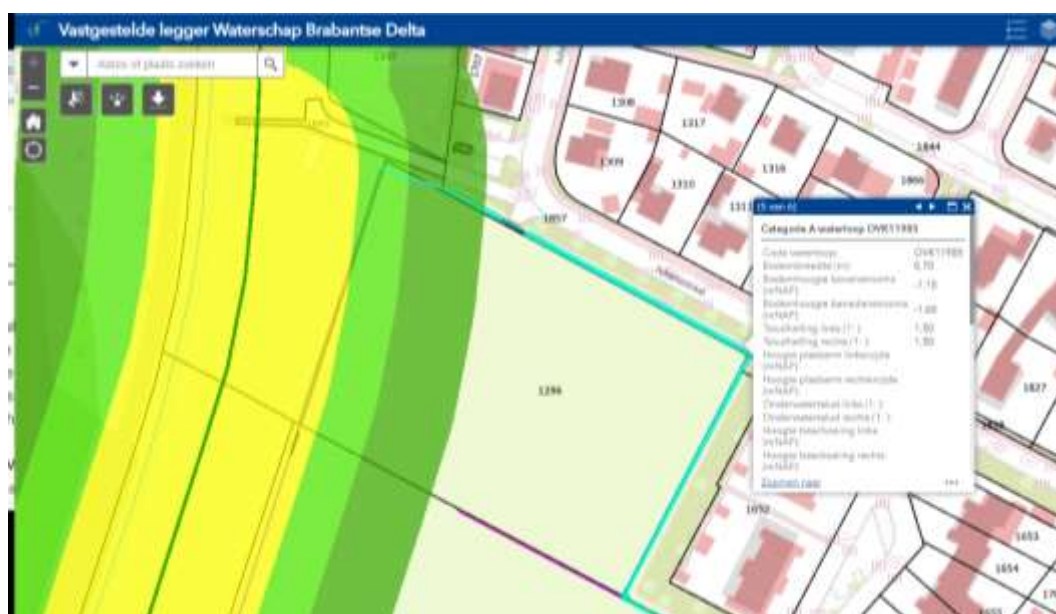
³ "Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek, december 2017".

2 Vooronderzoek

2.1 Algemene beschrijving onderzoekslocatie

locatiegegevens

Locatie:	Julianastraat 76 te Moerdijk
Geografische ligging:	Gemeente Klundert, sectie D nummers 1296 en 1857
Watertype:	Stedelijk water categorie A waterloop OVK11985
Lengte onderzoekslocatie:	65 m ¹
Oppervlakte waterpartij:	240 m ²
Eigenaar/Beheerder:	Gemeente Moerdijk



Afbeelding 2.1: Eigenschappen watergang OVK11985 (bron: legger Waterschap Brabantse Delta).

De sloot betreft een klein regionaal water binnen het beheersgebied van Waterschap Brabantse Delta. De watergang staat in verbinding met de afwateringssloten van agrarische percelen in het gebied.

De watergang dient gedempt worden om ruimte te bieden aan parkeerplaatsen. Voor het vrijkomende slib is de beoogde toepassingslocatie het aangrenzend perceel. Aan de westzijde van het plangebied is een dijkbeschermingszone aanwezig.

In bijlage 1 is een kaart met de regionale ligging en een overzichtstekening opgenomen van de onderzoekslocatie.

2.2 Beschikbare waterbodeminformatie

2.2.1 Potentieel verdachte activiteiten, calamiteiten en puntbronnen

Potentieel verdachte activiteiten, calamiteiten en lozingspunten zijn een indicatie van een plaatselijk specifiek belaste waterbodem. Verhoogde gehalten zijn dan mogelijk te relateren aan de activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Wanneer sprake is van specifieke belasting of aanwijsbare verontreinigingsbronnen, is het essentieel om daar rekening mee te houden in het waterbodemonderzoek. Bijvoorbeeld door het aanduiden van separate mengmonstervakken.

In onderstaande afbeelding zijn historische kaarten opgenomen. Hieruit blijkt dat de locatie altijd in gebruik is geweest als landelijk gebied. Op het meest westelijk gedeelte van de onderzoeklocatie was in het verleden sprake van bebouwing in de vorm van een voormalige boerderij. De voormalige boerderij is omstreeks het jaar 2011 gesloopt ter realisatie van nieuwbouw. Gelijktijdig met de sloopwerkzaamheden is de noordelijke watergang richting de Julianastraat gedempt.



Uit de digitale leggerkaart van het waterschap blijkt dat er een duiker aanwezig is in de watergang. De duiker heeft geen invloed op het sedimentatiepatroon in de watergang en daarmee de belasting van de waterbodem. Er vindt geen scheepsvaart plaats.

Tijdens de terreinverkenning (zie paragraaf 2.3) zijn geen (asbest)beschoeiingen, dammetjes, afwateringspijpen of riooloverstorten waargenomen.

Op basis van deze gegevens wordt geen specifieke belasting van de waterbodem voorzien.



2.2.2 Milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek

In de directie omgeving van de watergang is recentelijk door Geofoxx een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: 20220679_a1 rap d.d. 19 juli 2022). De conclusie van dit onderzoek luidt:

“Bij het zintuiglijk onderzoek zijn bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van kolengruis en niet asbestverdacht baksteenpuin. Er zijn voor zover zintuiglijk waarneembaar geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Uit boring (B102) ter plaatse van de voormalige watergang is geen afwijkende bodemopbouw waargenomen. De verwachting is dat de voormalige watergang is gedempt met gebiedseigen grond”.

Op basis van deze gegevens wordt geen specifieke belasting van de waterbodem voorzien.

2.2.3 Notabodembeheer en gebiedsspecifiek beleid

Door de gemeente Moerdijk is in 2018 een notabodembeheer opgesteld. Binnen de reikwijdte van het notabodembeheer zijn waterbodems per definitie uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. Voor deze locaties moet op een ander manier een MHV worden verkregen. Een waterbodemonderzoek conform NEN 5720 is hiervoor een geldig bewijs.

Door de omgevingsdiensten in Noord-Brabant is een regionale bodemkwaliteitskaart PFAS opgesteld. De onderzoekslocatie ligt in een zone met verwachte kwaliteit ‘landbouw/natuur’.

2.2.4 PFAS

Volgens het handelingskader PFAS (Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie d.d. 8 juli 2019, laatst herzien december 2021) mag hergebruik van de grond of slib afkomstig van de onderzoekslocatie alleen plaatsvinden als de vrijkomende grond of slib tevens is onderzocht op PFAS. Onderzoek naar PFAS is om deze reden sinds 8 juli 2019 verplicht gesteld.

Door de omgevingsdienst is de bodemkwaliteitskaart geactualiseerd met de parameter PFAS. Er zijn vooralsnog geen puntbronnen of specifieke verontreinigingen met PFAS in beeld op de onderhavige onderzoekslocatie. De verwachting is dan ook dat de lokale waarden binnen deze kaders (‘landbouw/natuur’) zullen vallen.

GenX dient volgens het handelingskader onderzocht te worden wanneer de locatie verdacht is op het voorkomen van deze stof. De locatie is derhalve niet verdacht op het voorkomen van GenX. GenX wordt daarom niet meegenomen in het onderzoek.



2.2.5 Asbest

Er zijn geen asbestbeschoeiingen, asbestpijpen of andere potentiële verontreinigingsbronnen van asbest waargenomen ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie bij de terreinverkenning (zie paragraaf 2.3). De watergang wordt vooralsnog als onverdacht beschouwd ten aanzien van asbest.

2.3 Terreinverkenning

Het locatiebezoek is uitgevoerd op 29 juni 2022 door de heer R. Slagter van Geofoxx direct voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden.

Tijdens het locatiebezoek zijn geen puntbronnen, bijzonderheden en/ of (aanwijzingen van voormalige) activiteiten waargenomen die van invloed kunnen zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem.

2.4 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is relevante bodeminformatie van de onderzoekslocatie verkregen. Hiermee kan een inschatting worden gemaakt van de kans op waterbodemonverontreiniging.

Zowel voor de reguliere parameters als PFAS componenten is de verwachting dat er sprake is van een diffuse belasting zonder direct aanwijsbare bron. De vrijkomende waterbodem bestaat uit een sliblaag. In de betreffende bodemlagen worden geen (asbestverdachte) bodemvreemde bijmengingen verwacht. Op basis van het vooronderzoek is er geen aanleiding om delen van de onderzoekslocatie uit te sluiten van het NEN 5720 onderzoek of specifieke verdachte locaties af te bakenen.

2.5 Onderzoekopzet

Op basis van het NEN 5717 vooronderzoek is een onderzoeksstrategie gekozen uit de NEN 5720. Er is gekozen voor de strategie 'Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning' (LN). De boringen worden doorgezet tot de onderkant van de te verwachten sliblaag (0,5m-waterbodem).

Tabel 2.1: Werkzaamheden en analyses waterbodemonderzoek conform NEN 5720

Onderzoekslocatie	Lengte (m)	# Vakken	# Boringen tot 0,5 m-wb	# Analyses
Gehele watergang	65	1	10	1x C2 ¹⁾ 1x PFAS ²⁾

Toelichting bij tabel 2.1

¹⁾: Waterbodempakket variant C2: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op arseen, barium, zware metalen (cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB), organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en minerale olie;

²⁾: PFAS: Per- en PolyFluorAlkyl stoffen. Het analysepakket is gebaseerd op de advieslijst van het Tijdelijk Handelingskader d.d. 12 juli 2019 en bestaat uit 30 PFAS-componenten. GenX is niet meegenomen in dit analysepakket.

Vanwege het agrarische gebruik van de percelen langs de watergang is het analysepakket uitgebreid van het standaardpakket variant A naar het standaardpakket variant C2. Hierin is OCB meegenomen. Vanwege het handelingskader wordt het onderzoek uitgebreid met de parameter PFAS.



3 Werkzaamheden en resultaten

3.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en werkprotocol 2003 (Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek).

De veldwerkzaamheden zijn op 29 juni 2022 uitgevoerd door de geregistreerde veldmedewerker, de heer R. Slagter werkzaam bij Geofoxx onder certificaatnummer VB-064/10.

De monsternamen zijn verricht met een zuigerboor. De opgeboorde waterbodem is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor laboratoriumonderzoek bemonsterd. Een monster heeft in principe betrekking op eenzelfde grondslag en een maximale waterbodemtraject van 0,5 m.

De ligging van de meetpunten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2. De monsternamenpunten zijn met een GPS ingemeten.

3.2 Veldwaarnemingen

Tijdens de bemonstering was er in de watergang een waterkolom van 0,3 m aanwezig. Er is slib aangetroffen in de sloot. De gemiddelde slibdikte is 0,2 m. De vaste waterbodem bestaat uit klei. De bemonsterde waterbodem is visueel vrij van bodemvreemde bijmengingen. Ook zijn er geen asbestverdachte materialen waargenomen op of in de bodem.

De veldwaarnemingen geven geen aanleiding tot het afbakenen van een extra monsternamen vak of het verrichten van aanvullende boringen.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de in bijlage 2 opgenomen boorprofielen.

3.3 Monstersselectie en analysestrategie

Op basis van de verzamelde veldinformatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren mengmonsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in de tabel 3.1.

In het laboratorium is het mengmonster voor het C2 pakket en de PFAS componenten samengesteld. Per abuis is het deelmonster uit boring S05 niet toegevoegd aan het mengmonster. Er zijn daarmee 9 in plaats van 10 deelmonsters van boringen uit één mengmonstervak van maximaal 500 m geanalyseerd. Gezien de homogeniteit van de bodemopbouw en de afwezigheid van bijmengingen wordt over het gehele monsternamenvak één slibkwaliteit verwacht. De analyseresultaten van MM WB zijn daarom representatief voor het gehele monsternamenvak.

De vrijkomende waterbodem is ter analyse aangeboden bij het geaccrediteerde milieulaboratoria van Eurofins Analytico te Barneveld.



Tabel 3.1: Monstersselectie en analyses grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m-waterspiegel)	Deelmonsters (m-waterspiegel)	Analyse-pakket	Motivatie
MM WB	0,30 - 0,50	S01 (0,30 - 0,50) S02 (0,30 - 0,50) S03 (0,30 - 0,50) S04 (0,30 - 0,50) S06 (0,30 - 0,50) S07 (0,30 - 0,50) S08 (0,30 - 0,50) S09 (0,30 - 0,50) S10 (0,30 - 0,50)	C2 pakket + PFAS	sliblaag

3.4 Toetsing generiek beleid (C2- pakket)

In de tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de toetsingsresultaten op basis van de C2 analyses. In bijlagen 3 en 4 zijn de complete analysecertificaten en toetsingstabellen opgenomen.

De analyses zijn binnen de conserveringstermijn in behandeling genomen door het lab. Hierdoor is de kwaliteit van de analyses gewaarborgd.

Tabel 3.2: Toetsingsresultaten C2 pakket

mengmonster -nummer	Traject (m + waterspiegel)	Kwaliteitsklasse waterbodembij toepassing op landbodem (T1)	Kwaliteit bij toepassing in een oppervlaktelichaam (T3)	Verspreidbaarheid op aangrenzend perceel (T5)	GBT op landbodem (T9) en oppervlaktewater-lichaam (T11)
MM WB	0,30 - 0,50	Industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Toepasbaar

3.5 Toetsing handelingskader (PFAS)

In tabel 3.3 is een samenvatting opgenomen van de toetsingsresultaten op basis van de 30 PFAS componenten. In bijlage 3 en 4 zijn de complete analysecertificaten en toetsingstabellen opgenomen.

Tabel 3.3: Toetsingsresultaten handelingskader PFAS

Analyse-monster	Traject (m – waterspiegel)	Toepassing op de landbodem	Toepassing in hetzelfde oppervlaktewater-lichaam	Toepassing in niet eigen oppervlaktewater-lichaam / vrij liggende diepe plassen	Toepassing in een Rijkswater of diepe plassen die in verbinding staan met een Rijkswater
MM WB	0,30 – 0,50	Landbouw/ natuur	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar

3.6 Interpretatie resultaten

De hypothese van een diffuus belaste waterbodembelasting is bevestigd. Het slib wordt geclassificeerd als 'klasse A' en is nuttig herbruikbaar. De klasse bepalende parameters zijn minerale olie en zink. Voor PFAS componenten is enkel voor PFOS lineair een gehalte (0,1 mg/kg) boven de detectielimiet vastgesteld.

In principe is de baggerspecie verspreidbaar op aangrenzend perceel. Opgemerkt wordt dat bij toepassing op de landbodem de baggerspecie van de kwaliteit 'industrie' is.



4 Samenvatting, conclusie en advies

In opdracht van Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant heeft Geofoxx een milieuhygiënisch waterbodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Julianastraat 76 te Moerdijk.

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen demping van de watergang. In de watergang is vermoedelijk een sliblaag aanwezig die dient te worden verwijderd voorafgaand aan de demping.

Het doel van onderhavig onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van te baggeren sliblaag.

Vooronderzoek

Zowel voor de reguliere parameters als PFAS componenten is de verwachting dat er sprake is van een diffuse belasting zonder direct aanwijsbare bron. De vrijkomende waterbodem bestaat uit een sliblaag. In de betreffende bodemlagen worden geen (asbestverdachte) bodemvreemde bijmengingen verwacht.

Veldwaarnemingen

Tijdens de bemonstering was er in de watergang een waterkolom van 0,3 m aanwezig. Er is slib aangetroffen in de sloot. De gemiddelde slibdikte is 0,2 m. De vaste waterbodem bestaat uit klei. De bemonsterde waterbodem is visueel vrij van bodemvreemde bijmengingen. Ook zijn er geen asbestverdachte materialen waargenomen op of in de bodem.

De veldwaarnemingen geven geen aanleiding tot het afbakenen van een extra monsternamevak of het verrichten van aanvullende boringen.

Bodemkwaliteit en hergebruiksmogelijkheden

De hypothese van een diffuus belaste waterbodem is bevestigd. Het slib wordt geclassificeerd als 'klasse A' en is nuttig herbruikbaar. De klasse bepalende parameters zijn minerale olie en zink. Voor PFAS componenten is enkel voor PFOS lineair een gehalte (0,1 mg/kg) boven de detectielimiet vastgesteld.

In principe is de baggerspecie verspreidbaar op aangrenzend perceel. Opgemerkt wordt dat bij toepassing op de landbodem de baggerspecie van de kwaliteit 'industrie' is.

Toetsing doelstelling en aanbevelingen

Met het uitgevoerde onderzoek is de chemische kwaliteit van de vrijkomende sliblaag wel voldoende representatief vastgesteld. Het vrijkomende slibmateriaal is in principe geschikt voor de beoogde toepassingslocatie (aangrenzend perceel). Dit onderzoek betreft echter geen milieuhygiënische verklaring in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel is geen toepassingsmelding noodzakelijk in het kader van Besluit bodemkwaliteit. Wel is een melding Besluit Lozen Buiten Inrichtingen (BLBI) nodig. De behandeltermijn is circa vier weken.

Het advies luidt om de werkzaamheden af te stemmen met het bevoegd gezag en eigenaars van de (ontvangende) percelen.



Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.



Bijlage 1: Situatietekeningen



Omschrijving:
Geografische ligging locatie

Project:
Julianastraat 76 te Moerdijk

Projectnummer:
20220679

Opdrachtgever:
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Bijlage:
1.1

Schaal:
1:25000

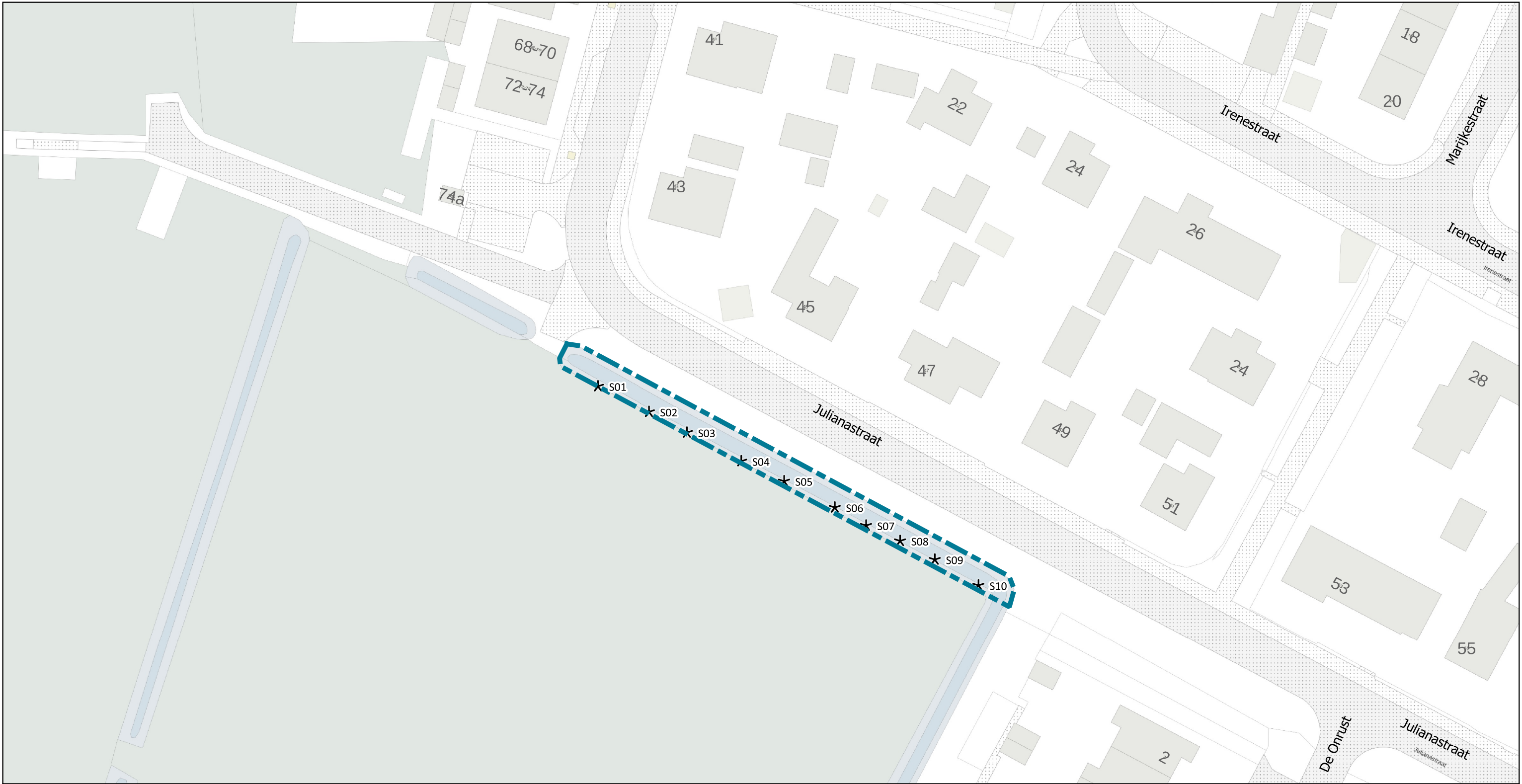
Formaat:
A4

Datum:
15-7-2022

Tekenaar:
HKOE

0 250 500 750 1000 1250 m





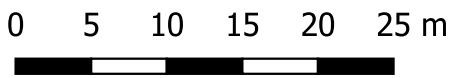
Legenda

★ Waterbodem slibmonster

*** De waterbodemsteken zijn vanaf de kant ingemeten. De weergegeven meetpunten op de kaart geven het punt op de kant in een haakste hoek ten op zichte van de bemonsteringslocatie in het midden van de watergang weer.



Overzichtskaart: 1:15000



Omschrijving:
Situatietekening

Project:
Julianastraat 76 te Moerdijk

Projectnummer:
20220679

Opdrachtgever:
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Bijlage: 1.2 Datum: 26-7-2022

Schaal: 1:500 Tekenaar: AYSC

Formaat: A3

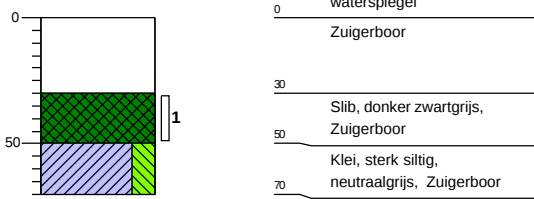


Bijlage 2: Boorstaten



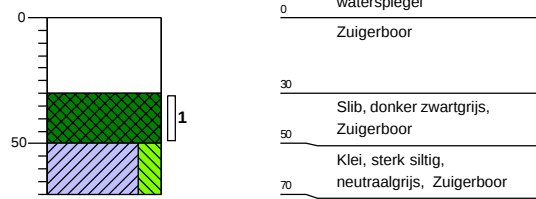
Boring: S01

Datum: 29-6-2022
X: 102230.56
Y: 412542.49
Boormeester: Rodi Slagter



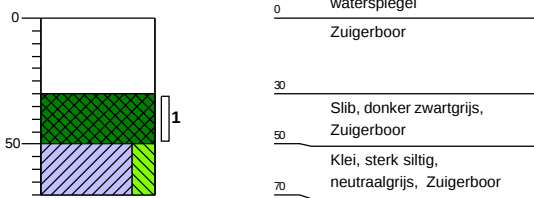
Boring: S02

Datum: 29-6-2022
X: 102237.35
Y: 412539.09
Boormeester: Rodi Slagter



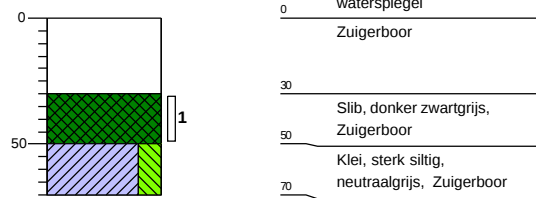
Boring: S03

Datum: 29-6-2022
X: 102242.40
Y: 412536.33
Boormeester: Rodi Slagter



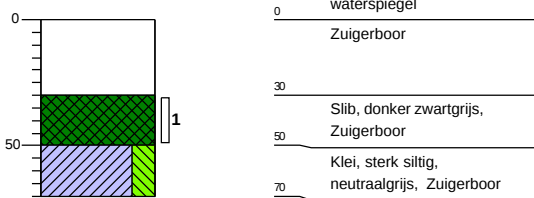
Boring: S04

Datum: 29-6-2022
X: 102249.63
Y: 412532.52
Boormeester: Rodi Slagter



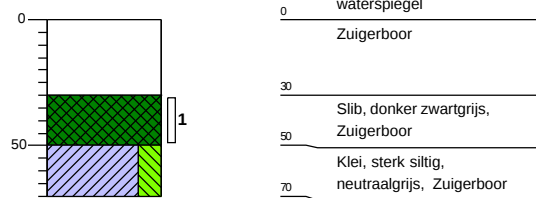
Boring: S05

Datum: 29-6-2022
X: 102255.34
Y: 412529.86
Boormeester: Rodi Slagter



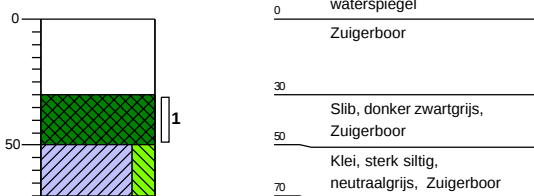
Boring: S06

Datum: 29-6-2022
X: 102262.09
Y: 412526.36
Boormeester: Rodi Slagter



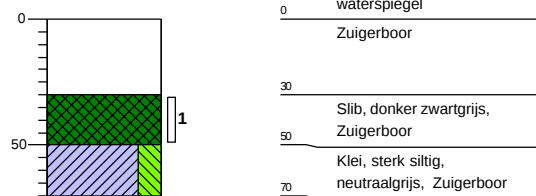
Boring: S07

Datum: 29-6-2022
X: 102266.25
Y: 412523.96
Boormeester: Rodi Slagter



Boring: S08

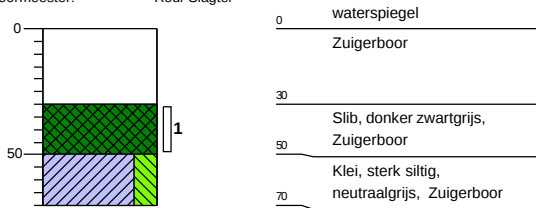
Datum: 29-6-2022
X: 102270.78
Y: 412521.91
Boormeester: Rodi Slagter





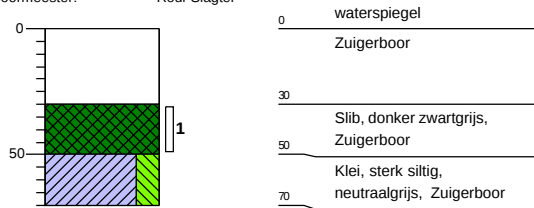
Boring: S09

Datum: 29-6-2022
X: 102275.40
Y: 412519.43
Boormeester: Rodi Slagter



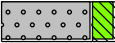
Boring: S10

Datum: 29-6-2022
X: 102281.21
Y: 412515.99
Boormeester: Rodi Slagter

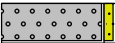


Legenda (conform NEN 5104)

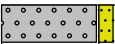
grind



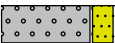
Grind, siltig



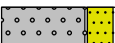
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



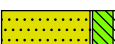
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

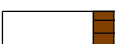
overige toevoegingen



zwak humeus



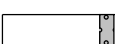
matig humeus



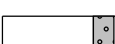
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water



Bijlage 3: Analysecertificaten

Geofoxx iov OMWB
T.a.v. Kevin van Vugt
Jules Verneweg 21-15
5015 BE TILBURG
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022104936/1
Uw project/verslagnummer	20220679
Uw projectnaam	Julianastraat 76 te Moerdijk
Uw ordernummer	2022-024574
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Jun-2022

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220679
 Uw projectnaam Julianastraat 76 te Moerdijk
 Uw ordernummer 2022-024574
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022104936/1
 Startdatum analyse 30-Jun-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/13:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/5

Projectcode

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	43.6
S Organische stof	% (m/m) ds	8.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	90
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	13.0
Metalen		
S Arseen (As)	mg/kg ds	20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.66
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	20
S Koper (Cu)	mg/kg ds	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.32
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	46
S Zink (Zn)	mg/kg ds	190
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	49
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	96
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	330
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	S01 (30-50) S02 (30-50) S03 (30-50) S04 (30-50) S06 (30-50) S07 (30-50) S08 (Waterbodembodem (AS3000))		12849293

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220679
 Uw projectnaam Julianastraat 76 te Moerdijk
 Uw ordernummer 2022-024574
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022104936/1
 Startdatum analyse 30-Jun-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/13:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/5

Projectcode

Analyse	Eenheid	1
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0084
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0091
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.033

Nr. Uw monsteromschrijving

1 S01 (30-50) S02 (30-50) S03 (30-50) S04 (30-50) S06 (30-50) S07 (30-50) S08 (Waterbodem (AS3000))

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

12849293

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: NL71BNP0227924525
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220679
 Uw projectnaam Julianastraat 76 te Moerdijk
 Uw ordernummer 2022-024574
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022104936/1
 Startdatum analyse 30-Jun-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/13:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/5

Projectcode

Analyse	Eenheid	1
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.034
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0015
S PCB 101	mg/kg ds	0.0026
S PCB 118	mg/kg ds	0.0017
S PCB 138	mg/kg ds	0.0045 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0058 ³⁾
S PCB 180	mg/kg ds	0.0026
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019
Fenolen		
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030
PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)		
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	S01 (30-50) S02 (30-50) S03 (30-50) S04 (30-50) S06 (30-50) S07 (30-50) S08 (Waterbodembodem (AS3000))		12849293

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220679
 Uw projectnaam Julianastraat 76 te Moerdijk
 Uw ordernummer 2022-024574
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022104936/1
 Startdatum analyse 30-Jun-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 11-Jul-2022/13:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/5

Projectcode

Analyse	Eenheid	1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
Q som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	0.058
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	0.057
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.37
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15
S Chryseen	mg/kg ds	0.18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15

Nr. Uw monsteromschrijving

1 S01 (30-50) S02 (30-50) S03 (30-50) S04 (30-50) S06 (30-50) S07 (30-50) S08 (Waterbodem (AS3000))

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

12849293

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20220679	Certificaatnummer/Versie	2022104936/1
Uw projectnaam	Julianastraat 76 te Moerdijk	Startdatum analyse	30-Jun-2022
Uw ordernummer	2022-024574	Datum einde analyse	11-Jul-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Jul-2022/13:51
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/5

Projectcode

Analyse	Eenheid	1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	S01 (30-50) S02 (30-50) S03 (30-50) S04 (30-50) S06 (30-50) S07 (30-50) S08 (Waterbodem (AS3000))		12849293

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022104936/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12849293	S01 (30-50) S02 (30-50) S03 (30-50) S04 (30-50) S0 6 (30-50) S07 (30-50)				
0610328395	S01	30	50	29-Jun-2022	1
0610328394	S02	30	50	29-Jun-2022	1
0610328398	S03	30	50	29-Jun-2022	1
0610328410	S04	30	50	29-Jun-2022	1
0610328390	S06	30	50	29-Jun-2022	1
0610328415	S07	30	50	29-Jun-2022	1
0610328399	S08	30	50	29-Jun-2022	1
0610328411	S09	30	50	29-Jun-2022	1
0610328401	S10	30	50	29-Jun-2022	1

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022104936/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022104936/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
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			
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	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
Molybdeen (Mo)	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3210-7 en NEN 6980
Fenolen			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	pb 3260-1 & NEN-EN 14154
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 toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

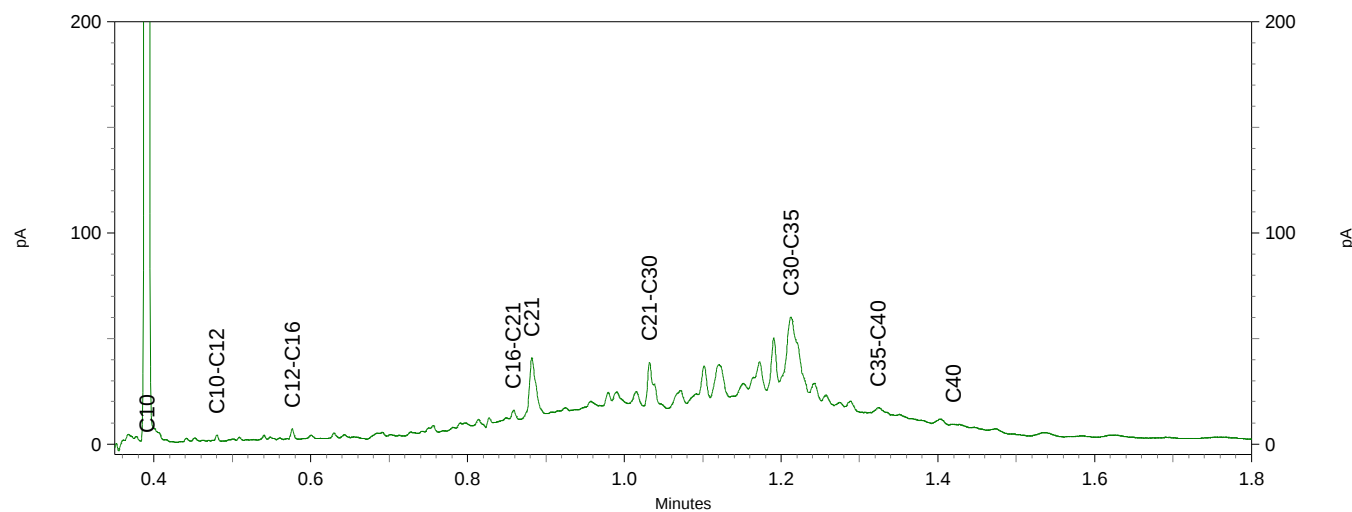
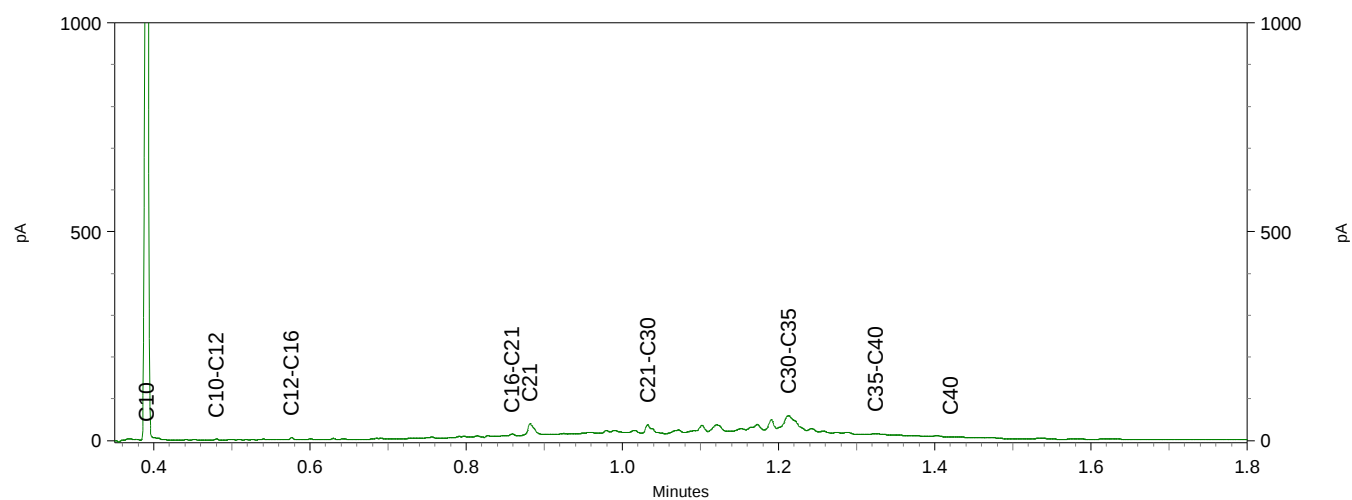
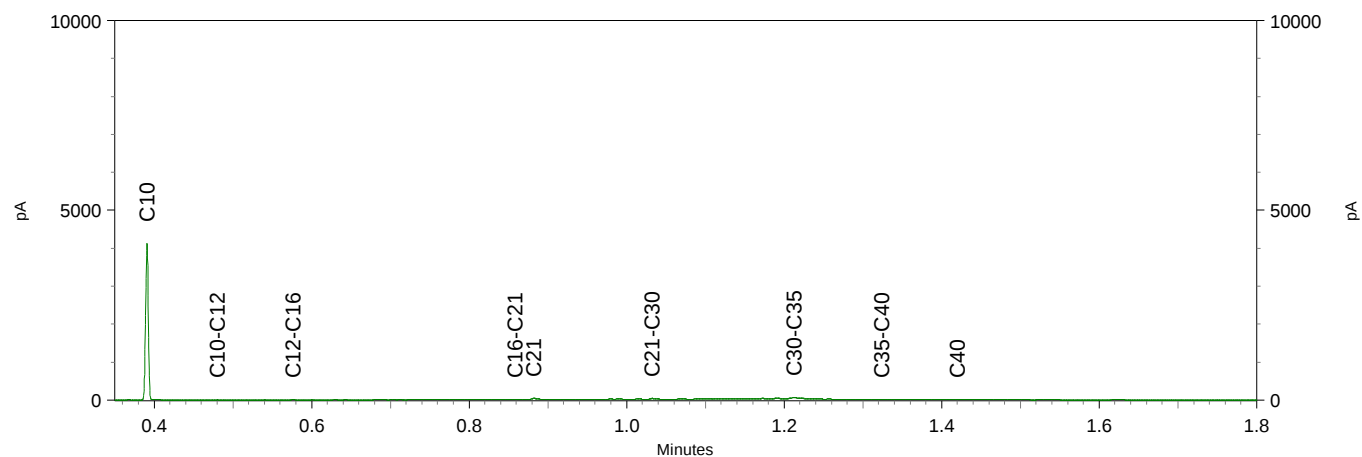
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12849293

Certificate no.: 2022104936

Sample description.: S01 (30-50) S02 (30-50) S03 (30-50) S04 (30-50) S0

V





Bijlage 4: Toetsingsresultaten

Uw Project	Julianastraat 76 te Moerdijk (20220679)
Certificaat	2022104936
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	26 July 2022 14:52

Analyse	Eenheid	S01 (30-50) S02 (30-50) S03 (30-50) S04 (30-50) S06 (30-50) S07 (30-50) S08 (30-50) S09 (30-50) S10			RG Eis	AW	WO	IND	IW	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		13.0		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.6								
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg DS	20	25	Wo	4	20	27	76	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.66	0.77	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13	
Chroom (Cr)	mg/kg DS	20	26	-	10	55	62	180	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	31	40	-	5	40	54	190	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.32	0.37	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	24	-	4	35		100	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	46	55	Wo	10	50	210	530	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	190	260	Ind	20	140	200	720	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	150	240	@	20					920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.5	8.8	-	3	15	35	190	190	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190	
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	330	380	Ind	35	190	190	500	5000	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2	

Analyse	Eenheid	S01 (30-50) (30-50)	S02 (30-50) S06 (30-50)	S03 (30-50) S07 (30-50)	S04 (30-50) S08 (30-50)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	S09 (30-50) S10					
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081			0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0024	-		0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0016	-		0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.011	0.012	-		0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0091	0.011	-		0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0016	-		0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0016	-		0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.033	0.037	-			0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) corr 0.7	mg/kg DS	0.019	0.023	Wo		0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen										
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0024	-		0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.5	1.5	-		0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12849293	S01 (30-50) S02 (30-50) S03 (30-	29-06-2022	Klasse industrie

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Julianastraat 76 te Moerdijk (20220679)
Certificaat	2022104936
Toetsing	BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	26 July 2022 14:54

Analyse	Eenheid	S01 (30-50)	S02 (30-50)	S03 (30-50)	S04 (30-50)	RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		S06 (30-50)	S07 (30-50)	S08 (30-50)	S09 (30-50)				
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		13.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.6							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	20	25	A		4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.66	0.77	A		0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	20	26	-		10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	31	40	-		5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.32	0.37	A		0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	24	-		4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	46	55	A		10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	190	260	A		20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.5	8.8	-		3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-		1.5	1.5	5	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	330	380	A		35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0085	0.044	

Analyse	Eenheid	S01 (30-50) (30-50)	S02 (30-50) S06 (30-50)	S03 (30-50) S07 (30-50)	S04 S08 (30-50)	RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	S10				
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0028	0.0033	-		0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0024	-		0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0016	-		0.001	0.002	0.004	4
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.021	0.025	-		0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0016	-		0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.033					0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	0.0015	0.0017	-		0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	0.0026	0.003	A		0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	0.0017	0.002	-		0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0045	0.0052	A		0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0058	0.0067	A		0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	0.0026	0.003	A		0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) corr 0.7	mg/kg DS	0.019	0.023	A		0.007	0.02	0.139	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0024	-		0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.5	1.5	-		0.5	1.5	9	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12849293	S01 (30-50) S02 (30-50) S03 (30-	29-06-2022	Klasse A

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Julianastraat 76 te Moerdijk (20220679)
Certificaat	2022104936
Toetsing	BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	26 July 2022 14:57

Analyse	Eenheid	S01 (30-50)	S02 (30-50)	S03 (30-50)	S04 (30-50)	RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP	IW
		S06 (30-50)	S07 (30-50)	S08 (30-50)	S09 (30-50)						
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel							
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		13.0		#							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.6									
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg DS	20	25			4	20	27	76		76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.66	0.77	V		0.2	0.6	1.2	4.3	7.5	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	20	26			10	55	62	180		180
Koper (Cu)	mg/kg DS	31	40			5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.32	0.37			0.05	0.15	0.83	4.8		36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	24			4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	46	55			10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	190	260			20	140	200	720		720
Barium (Ba)	mg/kg DS	150	240			20					920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.5	8.8			3	15	35	190	25	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1			1.5	1.5	88	190	5	190
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	330	380	V		35	190	190	500	3000	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.00081			0.001	0.001	0.001	0.5		17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00081			0.001	0.002	0.002	0.5		1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00081			0.001	0.003	0.04	0.5		1.2

Analyse	Eenheid	S01 (30-50)	S02 (30-50)	S03 (30-50)	S04 (30-50)	RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP	IW
		S06 (30-50)	S07 (30-50)	S08 (30-50)	S09 (30-50)						
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel							
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001	0.0085	0.027	1.4			2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001	0.0007	0.0007	0.1			4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001	0.003					
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001						0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001	0.0009	0.0009	0.1			4
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0028			0.001						
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0024		0.001	0.015	0.04	0.14			4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0016		0.001	0.002	0.002	0.1			4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.011	0.012		0.001	0.02	0.84	34			34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0091	0.011		0.001	0.1	0.13	1.3			2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0016		0.001	0.2	0.2	1			1.7
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.021			0.001						
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0016		0.001	0.002	0.002	0.1			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.033				0.4					
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001	0.0025	0.0025	5			6.7
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001						
PCB 52	mg/kg DS	0.0015	0.0017		0.001						
PCB 101	mg/kg DS	0.0026	0.003		0.001						
PCB 118	mg/kg DS	0.0017	0.002		0.001						
PCB 138	mg/kg DS	0.0045	0.0052		0.001						
PCB 153	mg/kg DS	0.0058	0.0067		0.001						
PCB 180	mg/kg DS	0.0026	0.003		0.001						
PCB (som 7) corr 0.7	mg/kg DS	0.019	0.023		0.007	0.02	0.04	0.5			1

Analyse	Eenheid	S01 (30-50)	S02 (30-50)	S03 (30-50)	S04 (30-50)	RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP	IW
		S06 (30-50)	S07 (30-50)	S08 (30-50)	S09 (30-50)						
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel							
Fenolen											
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0024			0.003	0.003	1.4	5		12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.5	1.5			0.5	1.5	6.8	40		40
Extra parameters											
msPAF metalen	%		13	V							
msPAF organisch	%		2.5	V							

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12849293	S01 (30-50) S02 (30-50) S03 (30-50)	29-06-2022	Verspreidbaar

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Julianastraat 76 te Moerdijk (20220679)
Certificaat	2022104936
Toetsing	BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	26 July 2022 15:01

Analyse	Eenheid	S01 (30-50)	S02 (30-50)	S03 (30-50)	S04 (30-50)	RG Eis	AW	WO	IND	ETW	IW
		S06 (30-50)	S07 (30-50)	S08 (30-50)	S09 (30-50)						
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel							
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		13.0		#							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.6									
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg DS	20	25	Wo		4	20	27	76	42	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.66	0.77	Wo		0.2	0.6	1.2	4.3	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	20	26	-		10	55	62	180	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	31	40	-		5	40	54	190	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.32	0.37	Wo		0.05	0.15	0.83	4.8	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	24	-		4	35		100	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	46	55	Wo		10	50	210	530	308	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	190	260	Ind		20	140	200	720	430	720
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.5	8.8	-		3	15	35	190	130	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-		1.5	1.5	88	190	105	190
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	330	380	Ind		35	190	190	500		2000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.001	0.001	0.5		17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.002	0.002	0.5		1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.003	0.04	0.5		1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0085	0.027	1.4		2

Analyse	Eenheid	S01 (30-50)	S02 (30-50)	S03 (30-50)	S04 (30-50)	RG Eis	AW	WO	IND	ETW	IW
		S06 (30-50)	S07 (30-50)	S08 (30-50)	S09 (30-50)						
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel							
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1			4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-	0.001	0.003					
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001						0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1			4
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0028			0.001						
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0024	-	0.001	0.015	0.04	0.14			4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0016	-	0.001	0.002	0.002	0.1			4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.011	0.012	-	0.001	0.02	0.84	34			34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0091	0.011	-	0.001	0.1	0.13	1.3			2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0016	-	0.001	0.2	0.2	1			1.7
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.021			0.001						
Chlooraan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0016	-	0.001	0.002	0.002	0.1			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.033	0.037	-		0.4					
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-	0.001	0.0025	0.0025	5			6.7
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00081		0.001						
PCB 52	mg/kg DS	0.0015	0.0017		0.001						
PCB 101	mg/kg DS	0.0026	0.003		0.001						
PCB 118	mg/kg DS	0.0017	0.002		0.001						
PCB 138	mg/kg DS	0.0045	0.0052		0.001						
PCB 153	mg/kg DS	0.0058	0.0067		0.001						
PCB 180	mg/kg DS	0.0026	0.003		0.001						
PCB (som 7) corr 0.7	mg/kg DS	0.019	0.023	Wo	0.007	0.02	0.04	0.5			1
Fenolen											
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0024	-	0.003	0.003	1.4	5			12

Analyse	Eenheid	S01 (30-50)	S02 (30-50)	S03 (30-50)	S04 (30-50)	RG Eis	AW	WO	IND	ETW	IW	
		S06 (30-50)	S07 (30-50)	S08 (30-50)	S09 (30-50)							S10
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.5	1.5	-		0.5	1.5	6.8	40		40	

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12849293	S01 (30-50) S02 (30-50) S03 (30-50)	29-06-2022	Toepasbaar in GBT

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Ind	Oordeel Industrie
-----	-------------------

Wo	Oordeel Wonen
----	---------------

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Julianastraat 76 te Moerdijk (20220679)
Certificaat	2022104936
Toetsing	BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	26 July 2022 15:03

Analyse	Eenheid	S01 (30-50)	S02 (30-50)	S03 (30-50)	S04 (30-50)	RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		S06 (30-50)	S07 (30-50)	S08 (30-50)	S10					
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		13.0		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.6								
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg DS	20	25	A		4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.66	0.77	A		0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	20	26	-		10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	31	40	-		5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.32	0.37	A		0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	24	-		4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	46	55	A		10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	190	260	A		20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.5	8.8	-		3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-		1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	330	380	A		35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0085	0.044		

Analyse	Eenheid	S01 (30-50) (30-50)	S02 (30-50) S06 (30-50)	S03 (30-50) S07 (30-50)	S04 (30-50) S08 (30-50)	RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	S09 (30-50) S10					
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0028	0.0033	-		0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0024	-		0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0016	-		0.001	0.002	0.004		4
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.021	0.025	-		0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0016	-		0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.033					0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00081	-		0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	0.0015	0.0017	-		0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	0.0026	0.003	A		0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	0.0017	0.002	-		0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	0.0045	0.0052	A		0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	0.0058	0.0067	A		0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	0.0026	0.003	A		0.001	0.0025	0.018		
PCB (som 7) corr 0.7	mg/kg DS	0.019	0.023	A		0.007	0.02	0.139		1
Fenolen										
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0024	-		0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.5	1.5	-		0.5	1.5	9		40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12849293	S01 (30-50) S02 (30-50) S03 (30-	29-06-2022	Toepasbaar in GBT

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Project:
 Projectnummer:
 Monstercode:
 Datum:
 Grondsoort:

Julianastraat 76 te Moerdijk
 20220679
 MM WB
 26-7-2022
 slib



	Toepassingsnormen			handelingskader PFAS-houdende grond en baggerspecie bij toepassing op landbodem****			Toetsing	
	gemeten gehalten							
Stof	MM WB (µg/kg d.s.)			Landbouw/natuur (µg/kg ds)	Wonen (µg/kg ds)	Industrie (µg/kg ds)	Meetwaarde MM WB (µg/kg d.s.)	
%Organische stof***	8,6							
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)**	<	0,1					0,07	
PFOA vertakt**	<	0,1					0,07	
SOM PFOA		0,14		1,9	7,0	7,0	0,14	
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluoropentaansulfonaat (PFPeS)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS)**		0,1					0,10	
PFOS vertakt**	<	0,1					0,07	
SOM PFOS		0,17		1,4	3,0	3,0	0,17	
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
N-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat (N-MeFOSAA)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
N-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	<	0,1		1,4	3,0	3,0	0,07	

Toepasbaar in Rijkswateren en niet-vrijliggende diepe plassen die in verbinding staan met een Rijkswater
 Toepasbaar in overige oppervlaktewateren en in vrij liggende diepe plassen

JA
 JA

Toelichting:

- * Indien de meetwaarden van de individuele stoffen lager zijn dan de detectiewaarde, wordt deze vermenigvuldigd met 0,7
- ** PFOS, PFOS vertakt, PFOA en PFOA vertakt worden individueel niet getoetst. De kwaliteitsklasse wordt bepaald op basis van de toetsingsnormen voor de SOM PFOS en/of SOM PFOA. De SOM PFOA/ PFOS wordt getoetst op basis van de op het certificaat weergegeven gemeten gehalte.

*** Bij een organische stof percentage van 10% of hoger wordt een bodemtype-correctie toegepast

**** Deze toetsing maakt gebruik van de toepassingsnormen uit het geactualiseerde Handelingskader, december 2021.

Kleur informatie:

groen	Meetwaarde voldoet aan de eisen voor de kwaliteitsklasse landbouw/natuur
oranje	Meetwaarde voldoet aan de eisen voor de kwaliteitsklasse wonen/industrie
rood	Meetwaarde overschrijdt de toepassingsnorm voor de kwaliteitsklasse industrie



Bijlage 5: Bijlagen vooronderzoek

Bijlage A
(normatief)

Onderzoeksaspecten

Tabel A.1 - Onderzoeksaspecten basis milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten	Basis milieuhygiënisch vooronderzoek	
1) Gegevens over de onderzoekslocatie - Algemeen		
Ligging onderzoekslocatie	v	v
Afbakening onderzoekslocatie (lengte, breedte, diepte)	v	v
Beschrijving omgeving inclusief aanwezigheid (voormalige) bebouwing, kunstwerken, oeverbeschermende materialen	v	v
Watertype	v	v
Sedimentatiepatroon	v	v
Eerder verrichte baggerwerkzaamheden	v	v
Eerder verricht milieuhygiënisch onderzoek	v	v
Historische of bestaande (waterbodem)kwaliteitsgegevens	v	v
Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde	v	v
Beheerder(s)	v	v

Bijlage A
(normatief)

Onderzoeksaspecten

Tabel A.1 (vervolg) - Onderzoeksaspecten basis milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten	Basis milieuhygiënisch vooronderzoek			
2) Specifieke toetsaspecten, vaststellen of er sprake is van diffuse of specifieke belasting (verleden en heden)				
	Klein regionaal oppervlaktewater		Groot oppervlaktewater	
Beïnvloeding onderzoekslocatie door puntbronnen				
Bijvoorbeeld (niet gelimiteerd): lozingen vanuit bebouwd gebied, bedrijven, baggerdepots, stortplaatsen, rioolwateroverstorten, kassen- en/of industriegebied, op- en overslagactiviteiten of aangrenzende landbodemverontreinigingen	v	v	v	
Beïnvloeding onderzoekslocatie door ongewone voorvallen	v	v	v	
Beïnvloeding door regelmatige beroeps- of pleziermotorvaart	v	v	-	
Onderzoekslocatie grenst aan wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 500 voertuigen per dag	v	v	-	
Onderzoekslocatie betreft berm(sloten) op een afstand van tenminste 15 meter waarin de wegriolering van wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 500 voertuigen per dag niet loost	v	v	-	
Beïnvloeding onderzoekslocatie door oeverbeschoeiingen of steigers die bestaan uit met gecreosoteerde olie behandeld hout	v	v	-	
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid van asbestverdachte materialen op- en/of nabij de onderzoekslocatie	v	v	v	

Bijlage A
(normatief)

Onderzoeksaspecten

Tabel A.1 (vervolg) - Onderzoeksaspecten basis milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoekaspecten	Basis milieuhygiënisch vooronderzoek			
2) Specifieke toetsaspecten, vaststellen of er sprake is van diffuse of specifieke belasting (verleden en heden)				
	Klein regionaal oppervlaktewater		Groot oppervlaktewater	
Beïnvloeding onderzoekslocatie door materialen, anders dan natuurlijke materialen, gebruikt voor kunstwerken, oeverbescherming en/of taluds (bijv. staalslakken)	v	v	-	
Beïnvloeding onderzoekslocatie door overige niet genoemde diffuse bronnen	v	v	v	
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal in oeverbestortingen en of aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie	v (1)	v	v (1)	
Overige aanwijzingen voor aanwezigheid bodemvreemd materiaal	v	v	v	
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie.	-		v (2)	

Legenda Tabel A.1

- | | |
|-----|--|
| v | Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd. |
| - | Niet van toepassing. |
| (1) | Alleen relevant als de taluds of oever onderdeel uitmaken en binnen de invloedssfeer van de onderzoekslocatie liggen. |
| (2) | Vooraf in oevergebieden. |

Bijlage A
(normatief)

Onderzoeksaspecten

Tabel A.2 - Onderzoeksaspecten specifiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Specifiek milieuhygiënisch vooronderzoek							
Conclusie uit basis milieuhygiënisch vooronderzoek	Deel(locatie) onbelast		Deel(locatie) diffuus belast (landelijk gebied)#		Deel(locatie) diffuus belast (stedelijk/ industriegebied)		Deel(locatie) specifiek belast
3) Onderzoeksaspecten gericht op stoffen: diffuse belasting en/of specifieke belasting (ten minste de aspecten van onderdeel 2 van tabel A.1 inhoudelijk te beantwoorden)							
Waterbodem							
- Achtergrondbelasting door diffuse verontreiniging	-		v	v	v		v
Waterkwaliteit, zwevende stof							
- Probleemstoffen waterbodem gerelateerd	-		O	v	v		v
Lozingen/calamiteiten (bedrijfsmatig incl. op- en overslag)							
- Probleemstoffen waterbodem gerelateerd	-		[v]	v	[v]		v
Puntbronnen landbodem (beïnvloeding via grondwater of verwaaiing)							
- Probleemstoffen waterbodem gerelateerd	-		-		-		v
Bronnen oeverbeschermende materialen en kunstwerken							
- Probleemstoffen waterbodem gerelateerd	-		[v]	v	[v]		v
Bodemvreemd materiaal	-		-		-		v
Asbestverdachte materialen	-		-		-		v
Natuurlijke achtergrondwaarden	O		O		O		O

Bijlage A
(normatief)

Onderzoeksaspecten

Tabel A.2 (vervolg) - Onderzoeksaspecten specifiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Specifiek milieuhygiënisch vooronderzoek								
Conclusie uit basis milieuhygiënisch vooronderzoek	Deel(locatie) onbelast		Deel(locatie) diffuus belast (landelijk gebied)#		Deel(locatie) diffuus belast (stedelijk/ industriegebied)		Deel(locatie) specifiek belast	
4) Overige onderzoeksaspecten								
(Kwetsbare) objecten en obstakels uitvoering werkzaamheden								
Grondwaterbeschermingsgebied (in de omgeving)	O		O	v	O		O	
Natura 2000-gebied	O		O	v	O		O	
Uitvoeringsaspecten (obstakels, kabels en leidingen, e.d.)	O		O	v	O		O	

Legenda Tabel A.2

v	Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd.
-	Niet van toepassing.
[]	Verleden.
O	Optioneel.
#	Landelijk gebied betreft ook deellocaties niet grenzend aan landbodem (meer dan 6 kilometer uit de kust of het midden van een meer of op de Noordzee)

Julianastraat 76 te Moerdijk

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen
Julianastraat 60-70
Julianastraat 76
Julianastraat achter 60-70
Johan Willem Frisostraat
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA171902515
Locatiennaam	Glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171902515

Status

Vervolg WBB	uitvoeren aanvullend onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Bijzonder inventariserend onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en ≥ 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-10-2019	Bijzonder inventariserend onderzoek	Drimmelen_HO_2019_Quickscan glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen	Mateboer			ZW: onbekend BG: onbekend OG: onbekend GW: onbekend ASB: >1 (100 mg/kg) Quickscan onderzoek over 1375 onderzoeksrapporten, geen onderscheid tussen BG, OG, GW. Op verschillende locaties is zware verontreiniging met asbest aangetoond.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Drimmelen_HO_2019_Quickscan glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen	xfgynaoc.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Julianastraat 60-70

Locatie

Adres	Julianastraat 60 -70 4782AP Moerdijk
Locatiecode	AA170900308
Locatienaam	Julianastraat 60-70
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170902886

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-07-1992	Oriënterend bodemonderzoek	Milieudienst ZH-Zuid			Zowel in grond als grondwater zijn geen verhoogde gehalten met de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	8888	8888	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Julianastraat 76

Locatie

Adres	Julianastraat 76 4782AP MOERDIJK
Locatiecode	AA170900804
Locatienaam	Julianastraat 76
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170900804

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	Niet onderzocht
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
04-01-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 1	Moerdijk Bodemsan			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	8888	8888	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Julianastraat achter 60-70

Locatie

Adres	Julianastraat 60 4782AP Moerdijk
Locatiecode	AA170900813
Locatienaam	Julianastraat achter 60-70
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170903835

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
28-06-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 1	MBS Moerdijk Bodemsanering B.V.			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	8888	8888	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Johan Willem Frisostraat

Locatie

Adres	Johan Willem Frisostraat Moerdijk
Locatiecode	AA170900814
Locatienaam	Johan Willem Frisostraat
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170903836

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
28-06-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 1	MBS Moerdijk Bodemsanering B.V.			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	8888	8888	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één

of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.



Bijlage 6: Fotobijlage



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4





Bijlage 7: Onafhankelijkheidsverklaring

**Verklaring onafhankelijkheid uitvoering
veldwerk en/of MKB**

Projectnummer: 20220679
Locatie: Julianastraat 76 te Moerdijk
Datum/Data: 29-6-2022

BRL SIKB

☒ BRL 2000

☐ BRL 6000

Protocollen

☐ 2001

☐ 2002

☒ 2003

☐ 2018

☐ 6001

☐ 6002

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam:
R. Slagter

Handtekening:



**De veldmedewerker is opgetreden
in de hoedanigheid van:**

- ☒ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker
☐ Veldmedewerker in opleiding

- ☐ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker
☐ Veldmedewerker in opleiding

- ☐ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker
☐ Veldmedewerker in opleiding

