

**AANVULLEND VERKENNEND
MILIEUKUNDIG
WATERBODEMONDERZOEK
TER PLAATSE VAN DE
N217 TE HOEKSCHE WAARD**



MILIEUBEHEER

VanderHelm Milieubeheer B.V.

Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs

T 010 249 24 60

F 010 249 24 70

I www.vdhelm.nl

E info@vdhelm.nl

BIC RABONL2U

IBAN NL56 RABO 0354 4306 45

K.v.K. 27233428

B.T.W. nr. NL8009.49.481.B01

AANVULLEND VERKENNEND

MILIEUKUNDIG

WATERBODEMONDERZOEK

TER PLAATSE VAN DE

N217 TE HOEKSCHÉ WAARD

Colofon

Opdrachtgever: HaskoningDHV Nederland B.V.

Dhr. P. van Meurs

George Hintzenweg 85

3068 AX Rotterdam

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.

Nobelsingel 2

2652 XA Berkel en Rodenrijs

010 - 249 24 60

info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: Dhr. W.A. van den Bos

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: DHHO20210160-6

Verantwoording	Versie	Concept
	Datum	17-09-2021
Auteur	Dhr. W.A. van den Bos	
Projectleider	Dhr. A. Riemens	
Vrijgave	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	3
2. VERKENNEND MILIEUKUNDIG WATERBODEMONDERZOEK.....	4
2.1 HUIDIGE SITUATIE	4
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK.....	4
2.3 HYPOTHESE	4
2.4 AANPAK EN UITVOERING VELDWERK	5
2.5 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	5
2.6 LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	5
2.6.1 TOETSINGSCriteria.....	5
2.6.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	6
3. CONCLUSIE EN OPMERKINGEN	7

BIJLAGEN:

1. VELDWAARNEMINGEN
- 1A. BOORPROFIELEN
- 1B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
- 1C. VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER
2. RESULTATEN ANALYSES
3. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
- 3A. TOETSINGSTABELLEN WATERBODEMMONSTERS
4. LOKALE SITUATIEKAART
5. SITUATIESCHETSEN TERREIN

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van HaskoningDHV Nederland B.V. de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een aanvullend verkennend milieukundig waterbodemonderzoek om onderzoek te doen naar de aanwezigheid van PFAS in het slib en de vaste bodem.

Aanleiding

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het kruispunt/ rotonde en is als aanvulling op het reeds uitgevoerde waterbodemonderzoek (kenmerk: DHHO20210160, d.d. 14 juli 2021).

Doelstelling

Doelstelling van het onderzoek is het, middels een steekproef, bepalen in welke mate het slib en vast bodem PFAS-houdend zijn met het oog op de mogelijke afvoer van het slib of vaste bodem.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2015.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van het Protocol 2003 (Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het milieukundig waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720:2017. Voor het vooronderzoek conform de NEN 5717 wordt verwezen naar het vooronderzoek uit het voorgaand onderzoek.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie onder nummer L028.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina en bijlage 1C van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

2. VERKENNEND MILIEUKUNDIG WATERBODEMONDERZOEK

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het verkennend milieukundig waterbodemonderzoek heeft betrekking op een drietal watergangen die al eerder zijn onderzocht door VanderHelm Milieubeheer B.V. Het gaat om de volgende watergangen met kenmerk:

Locatie	Watergang	Lengte	Traject
Kruispunt N217/ Polderweg	WB2-3	389	Slib + vaste waterbodem
	WB2-4	400	Slib + vaste waterbodem
Rotonde N217/ Maasdamseweg	WB3-2	322	Slib + vaste waterbodem

Met de eerder uitgevoerde onderzoeken is PFAS niet meegenomen. Vanwege mogelijke afvoer/verspreiding bagger en vaste bodem dient dit alsnog te worden bepaald in het kader van het Tijdelijk Handelingskader PFAS. Totaal worden 3 watergangen (slib en vaste waterbodem) onderzocht op PFAS.

Beschrijving locatie-inspectie

De watergangen zijn gelegen in de gemeente Hoeksche Waard. Watergangen WB2-3 en WB2-4 zijn gelegen ter hoogte van de kruising N217/Polderweg te Mijnsheerenland. De watergang WB3-2 is gelegen ter hoogte van de kruising N217/Maasdamseweg te 's-Gravendeel.

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

Voor het historisch onderzoek wordt verwezen naar de voorgaande (water)bodemonderzoeken locaties Polderweg en Maasdamseweg (beiden versies 2) uitgevoerd door VanderHelm Milieubeheer B.V. (kenmerk: DHHO20210160, d.d. 14 juli 2021).

Tijdens het voorgaande onderzoek heeft VanderHelm Milieubeheer B.V. de watergangen langs de N217 onderzocht op de milieukundige kwaliteit van de baggerspecie. Hieruit volgt dat de baggerspecie verspreidbaar is en toepasbaar is als klasse altijd toepasbaar of industrie. Tevens voldoet de baggerspecie in oppervlaktewater aan de klasse altijd toepasbaar.

2.2.3 STAP 3: SPECIFIEKE STOFFEN

Vanwege de voorgenomen afvoer wordt het slib en vaste bodem aanvullend geanalyseerd op PFAS.

2.3 HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek is de volgende hypothese opgesteld:

- de watergangen binnen de onderzoekslocatie zijn verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met PFAS.

Op basis de bovenstaande hypothese is besloten het verkennend milieukundig waterbodemonderzoek te verrichten conform strategie 'lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN)'. De slib- en bodemonsters worden geanalyseerd op PFAS.

2.4 AANPAK EN UITVOERING VELDWERK

Het verrichten van de slibsteekmonsters heeft op 30 augustus 2021 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer J.C.T. Berk VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 2.1. De locaties van de verrichte slibsteekmonsters zijn handmatig ingemeten met een nauwkeurigheid van < 5 meter en samen met de boringen van het voorgaande onderzoek weergegeven op de situatieschetsen in bijlage 5.

Tabel 2.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Omschrijving	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Protocol en strategie
Traject WB2-3	10 slibsteken tot 0,5 meter in vaste bodem	WB2-3-1 t/m WB2-3-10	NEN 5720 LN, tabel 13
Traject WB2-4	10 slibsteken tot 0,5 meter in vaste bodem	WB2-4-1 t/m WB2-4-10	NEN 5720 LN, tabel 13
Traject WB3-2	10 slibsteken tot 0,5 meter in vaste bodem	WB3-2-1 t/m WB3-2-10	NEN 5720 LN, tabel 13

Voor de uitvoering van de werkzaamheden is gebruik gemaakt van een zuigerboor waarmee vanaf de boot de monsternamen heeft plaatsgevonden.

2.5 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

Ter plaatse van de watergangen zijn in het slib en de vaste bodem zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Per slibsteekmonster is bepaald wat de dikte is van de sliblaag. Hiernaast is vastgesteld wat de samenstelling is van de onderliggende, vaste bodem. Een gedetailleerde weergave van de resultaten is hiervan opgenomen in bijlage 1A. In tabel 2.2 wordt een beknopte samenvatting gegeven van de slibdikte en vaste bodem van de watergang.

Tabel 2.2: Slibdikte en vaste bodem van de watergangen binnen de scopegrens

Traject	Lengte (m')	Gemiddelde breedte (m')	Gemiddelde slibdikte (m')	Geschat volume (m³)	Vaste bodem	Bijzonderheden
WB2-3	389	2,0	0,06	47	Veen	-
WB2-4	400	2,2	0,16	141	Veen	-
WB3-2	322	3,3	0,28	298	Zand	-

2.6 LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

2.6.1 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypothese zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij SGS Environmental Analytics B.V. aangeleverd. In tabel 2.3 is te zien welke monsters zijn geanalyseerd.

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

Het aantreffen van PFAS in de bodem krijgt sinds 2016 toenemende aandacht en speelde met name lokaal in de omgeving Dordrecht en de Haarlemmermeer. Echter, door het wijdverbreide gebruik van PFAS wordt PFAS in Nederland niet alleen lokaal, maar ook diffuus verspreid in het milieu aangetroffen. Voor deze zogenoemde 'nieuwe stoffen' gelden nog geen landelijke normen (voor hergebruik). Met het geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader zijn er vanaf 2 juli 2020 wel (tijdelijke) landelijke richtlijnen. Het is aan de verzetters van grond- of baggerspecie om aan te tonen dat de te verzetten en/of toe te passen grond of baggerspecie aan deze normen voldoet. In tabel 2.3 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 3A. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 2.

Funcatieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOA	Overige PFAS*
landbouw/natuur	1,9 µg/kg d.s.	1,4 µg/kg d.s.
wonen	7,0 µg/kg d.s.	3,0 µg/kg d.s.
industrie	7,0 µg/kg d.s.	3,0 µg/kg d.s.

* waaronder o.a. PFOS en GenX

2.6.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 2.3: Overzicht van de op PFAS geanalyseerde slib- bodemonsters

Analyse-monster	Deelmonsters (traject in m -mv)	Analyse-pakket	PFAS totaal concentratie in µg/kg d.s.*	PFOA totaal concentratie in µg/kg d.s.	Overige parameters concentratie in µg/kg d.s.	Toetsingsklasse
WB2-3	WB2-3-1 (0,40 - 0,50)) WB2-3-2 (0,42 - 0,50) WB2-3-3 (0,48 - 0,52) WB2-3-4 (0,43 - 0,44) WB2-3-5 (0,61 - 0,65) WB2-3-6 (0,42 - 0,43) WB2-3-7 (0,41 - 0,46) WB2-3-8 (0,60 - 0,70) WB2-3-9 (0,60 - 0,70) WB2-3-10 (0,62 - 0,65)	PFAS	0,13 (PFOS)	0,13	Niet aangetroffen	Landbouw/Natuur
	WB2-3-1 (0,50 - 1,00) WB2-3-2 (0,50 - 1,00) WB2-3-3 (0,52 - 1,02) WB2-3-4 (0,44 - 0,94) WB2-3-5 (0,65 - 1,15) WB2-3-6 (0,43 - 0,93) WB2-3-7 (0,46 - 0,96) WB2-3-8 (0,70 - 1,20) WB2-3-9 (0,70 - 1,20) WB2-3-10 (0,65 - 1,15)	PFAS	0,10 (PFOS)	0,10	Niet aangetroffen	Landbouw/Natuur
WB2-4	WB2-4-1 (0,49 - 0,57) WB2-4-2 (0,50 - 0,62) WB2-4-3 (0,48 - 0,70) WB2-4-4 (0,45 - 0,68) WB2-4-5 (0,40 - 0,47) WB2-4-6 (0,40 - 0,56) WB2-4-7 (0,34 - 0,47) WB2-4-8 (0,32 - 0,36) WB2-4-9 (0,40 - 0,63) WB2-4-10 (0,40 - 0,68)	PFAS	0,33 (PFOS)	0,14	Niet aangetroffen	Landbouw/Natuur
	WB2-4-1 (0,57 - 1,07) WB2-4-2 (0,62 - 1,12) WB2-4-3 (0,70 - 1,20) WB2-4-4 (0,68 - 1,18) WB2-4-5 (0,47 - 0,97) WB2-4-6 (0,56 - 1,06) WB2-4-7 (0,47 - 0,97) WB2-4-8 (0,36 - 0,86) WB2-4-9 (0,63 - 1,12) WB2-4-10 (0,68 - 1,18)	PFAS	0,08 (PFOS)	0,08	Niet aangetroffen	Landbouw/Natuur
WB3-2	WB3-2-1 (0,30 - 0,58) WB3-2-2 (0,28 - 0,58) WB3-2-3 (0,35 - 0,57) WB3-2-4 (0,38 - 0,75) WB3-2-5 (0,35 - 0,70) WB3-2-6 (0,37 - 0,67) WB3-2-7 (0,32 - 0,57) WB3-2-8 (0,31 - 0,59) WB3-2-9 (0,35 - 0,63) WB3-2-10 (0,68 - 0,80)	PFAS	0,20 (EtFOSAA)	0,55	Niet aangetroffen	Landbouw/Natuur
	WB3-2-1 (0,58 - 0,98) WB3-2-2 (0,58 - 1,08) WB3-2-3 (0,57 - 1,07) WB3-2-4 (0,75 - 1,25) WB3-2-5 (0,70 - 1,20) WB3-2-6 (0,67 - 1,17) WB3-2-7 (0,57 - 1,07) WB3-2-8 (0,59 - 1,09) WB3-2-9 (0,63 - 1,13) WB3-2-10 (0,80 - 1,30)	PFAS	0,14 (PFOS)	0,14	Niet aangetroffen	Landbouw/Natuur

* Hoogste genoteerde gehalte PFAS naar aanleiding van het aangepaste Tijdelijk Handelingskader op 2 juli 2020, behoren alle stoffen tot de categorie PFAS behalve PFOA. PFOA wordt apart vermeld in tabel 2.5.

3. CONCLUSIE EN OPMERKINGEN

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van HaskoningDHV Nederland B.V. de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een aanvullend verkennend milieukundig waterbodemonderzoek om onderzoek te doen naar de aanwezigheid van PFAS in het slib en de vaste bodem.

Aanleiding

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het kruispunt/ rotonde en is als aanvulling op het reeds uitgevoerde waterbodemonderzoek (kenmerk: DHHO20210160, d.d. 14 juli 2021).

Doelstelling

Doelstelling van het onderzoek is het, middels een steekproef, bepalen of er PFAS aanwezig in de watergang vanwege de mogelijke afvoer van de bagger.

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat:

- Op basis van onderhavig onderzoek kan worden geconcludeerd dat de baggerspecies WB2-3, WB2-4 en WB3-2 toepasbaar zijn in klasse Landbouw/natuur op basis van PFAS;
- De baggerspecie van watergangen WB2-3 en WB2-4 zijn indicatief toepasbaar als klasse Wonen en de baggerspecie van WB3-2 is indicatief toepasbaar als klasse Industrie op basis van het voorgaand onderzoek.

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

De heer W.A. van den Bos

BIJLAGE 1: VELDWAARNEMINGEN



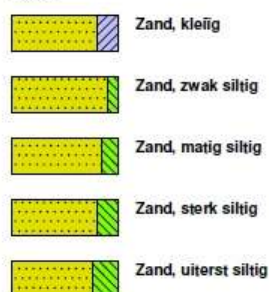
BIJLAGE 1A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



klei



leem



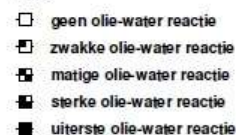
overige toevoegingen



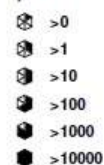
geur



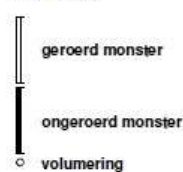
olie



p.i.d.-waarde



monsters

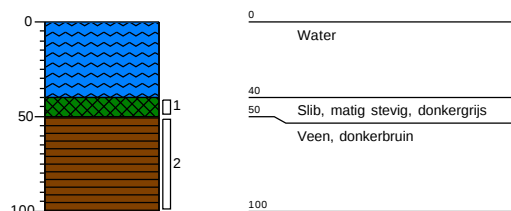


overig

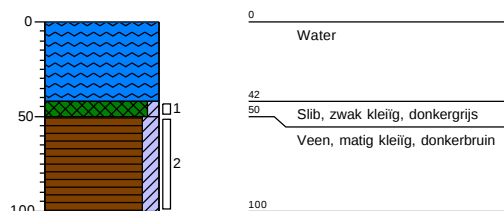


Boorprofielen

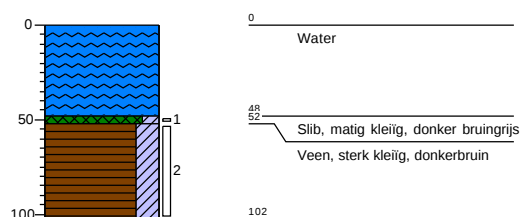
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-3-1
Datum: 30-8-2021



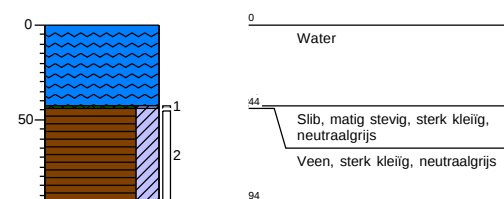
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-3-2
Datum: 30-8-2021



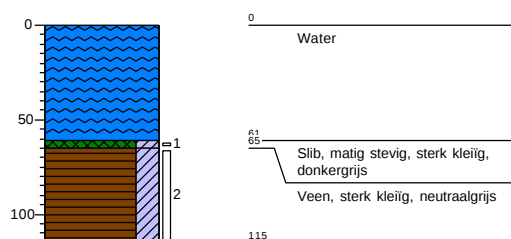
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-3-3
Datum: 30-8-2021



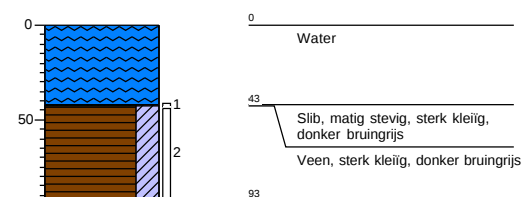
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-3-4
Datum: 30-8-2021



Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-3-5
Datum: 30-8-2021

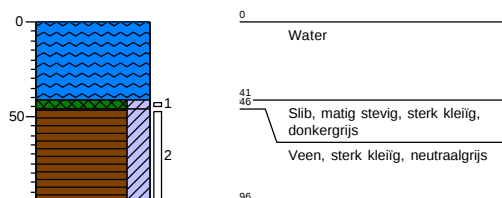


Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-3-6
Datum: 30-8-2021

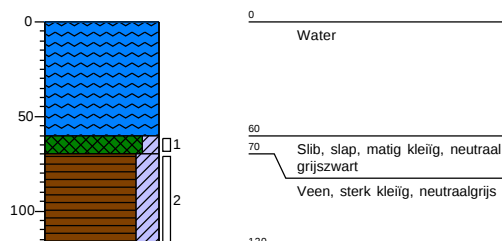


Boorprofielen

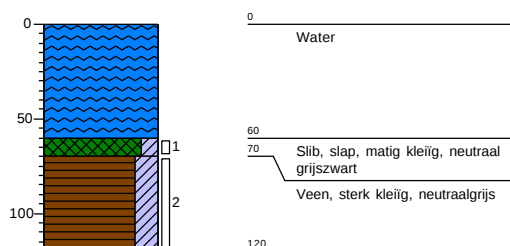
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-3-7
Datum: 30-8-2021



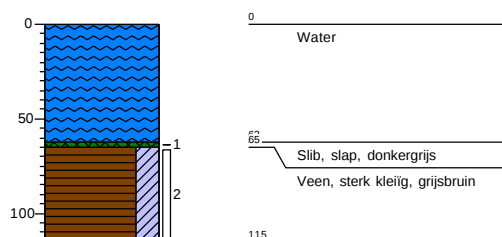
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-3-8
Datum: 30-8-2021



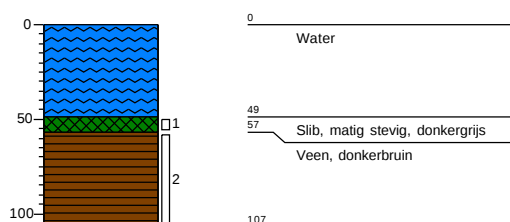
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-3-9
Datum: 30-8-2021



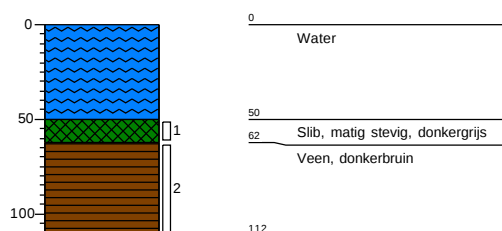
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-3-10
Datum: 30-8-2021



Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-4-1
Datum: 30-8-2021

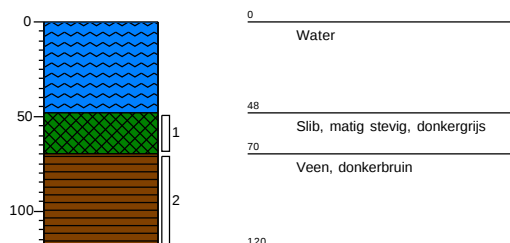


Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-4-2
Datum: 30-8-2021

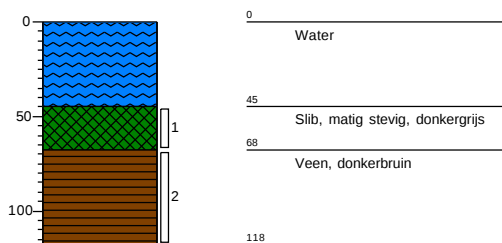


Boorprofielen

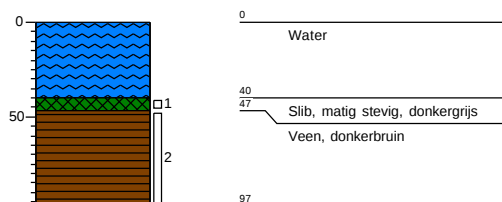
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-4-3
Datum: 30-8-2021



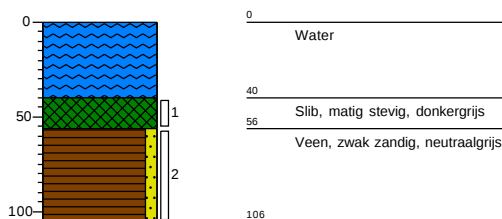
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-4-4
Datum: 30-8-2021



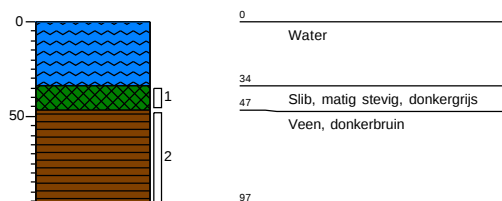
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-4-5
Datum: 30-8-2021



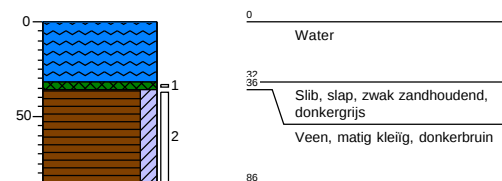
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-4-6
Datum: 30-8-2021



Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-4-7
Datum: 30-8-2021

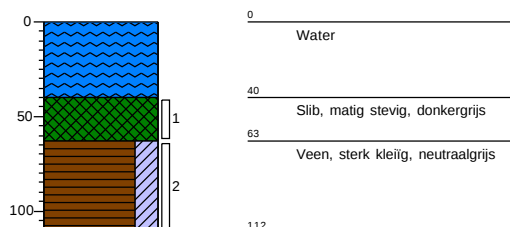


Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-4-8
Datum: 30-8-2021

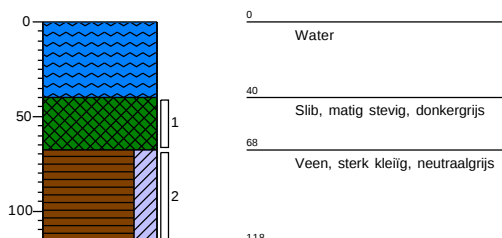


Boorprofielen

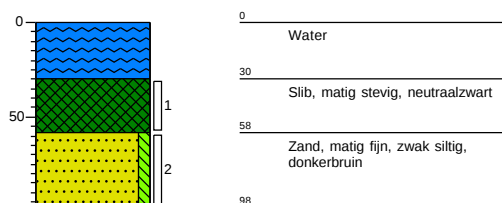
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-4-9
Datum: 30-8-2021



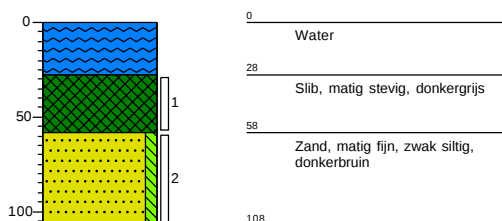
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB2-4-10
Datum: 30-8-2021



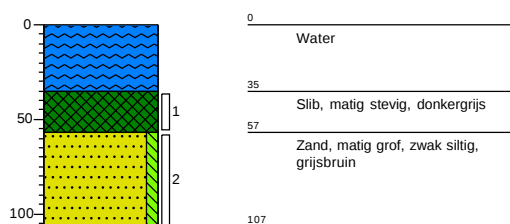
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB3-2-1
Datum: 30-8-2021



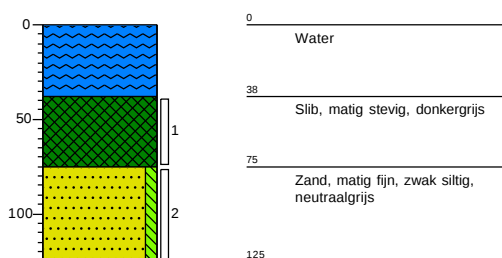
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB3-2-2
Datum: 30-8-2021



Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB3-2-3
Datum: 30-8-2021

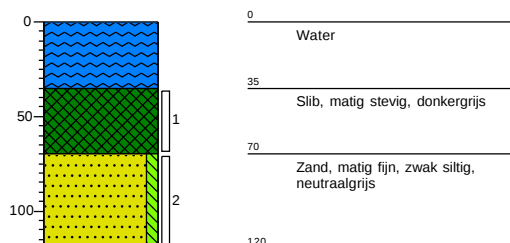


Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB3-2-4
Datum: 30-8-2021

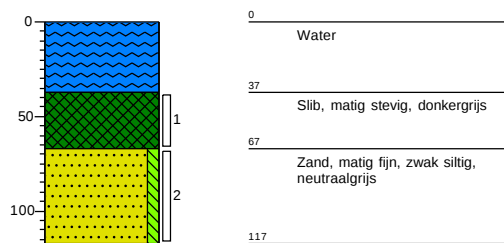


Boorprofielen

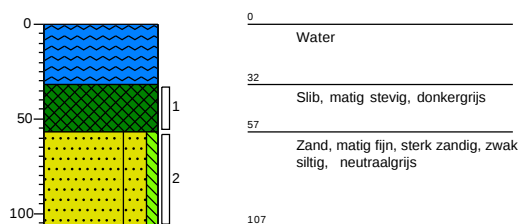
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB3-2-5
Datum: 30-8-2021



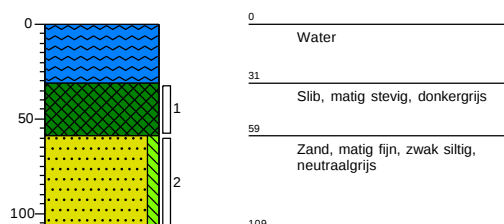
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB3-2-6
Datum: 30-8-2021



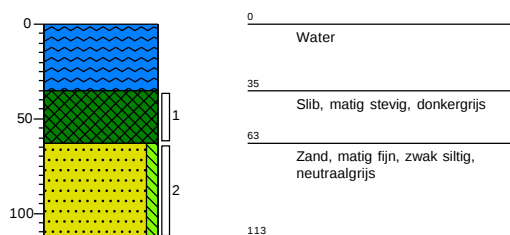
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB3-2-7
Datum: 30-8-2021



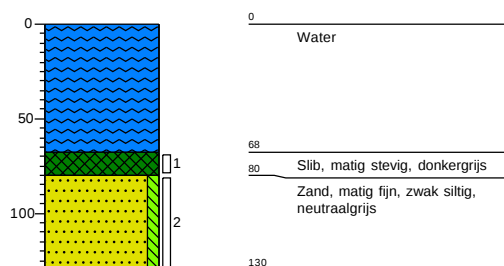
Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB3-2-8
Datum: 30-8-2021



Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: WB3-2-9
Datum: 30-8-2021



Boring: WB3-2-10
Datum: 30-8-2021



BIJLAGE 1B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



Foto 1: Overzichtsfoto WB2-4



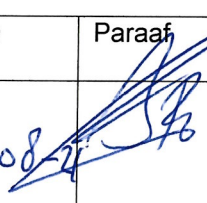
Foto 2: Overzichtsfoto WB3-2



BIJLAGE 1C: VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER



Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	DHHO20210160-6			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
	☐ 2001 ☐ 2002 ☒ 2003 ☐ 2018	J.C.T. BERK	30-08-21		☒ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
Afwijking BRL ☐ (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)					
Opmerkingen					

BIJLAGE 2: RESULTATEN ANALYSES



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodem 1
Uw projectnummer : DHHO20210160-6
SGS rapportnummer : 13525621, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 9XD9PJ68

Rotterdam, 07-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project DHHO20210160-6. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodem 1

Projectnummer DHHO20210160-6

Rapportnummer 13525621 - 1

Orderdatum 31-08-2021

Startdatum 31-08-2021

Rapportagedatum 07-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB2-3 WB2-3-1 (40-50) WB2-3-2 (42-50) WB2-3-3 (48-52) WB2-3-4 (43-44) WB2-3-5 (61-65) WB2-3-6 (42-43) WB2-3-7 (41-46) WB2-3-8 (60-70) WB2-3-9 (60-70) WB2-3-10 (62-65)
002	Waterbodem (AS3000)	WB2-4 WB2-4-1 (49-57) WB2-4-2 (50-62) WB2-4-3 (48-70) WB2-4-4 (45-68) WB2-4-5 (40-47) WB2-4-6 (40-56) WB2-4-7 (34-47) WB2-4-8 (32-36) WB2-4-9 (40-63) WB2-4-10 (40-68)
003	Waterbodem (AS3000)	WB3-2 WB3-2-1 (30-58) WB3-2-2 (28-58) WB3-2-3 (35-57) WB3-2-4 (38-75) WB3-2-5 (35-70) WB3-2-6 (37-67) WB3-2-7 (32-57) WB3-2-8 (31-59) WB3-2-9 (35-63) WB3-2-10 (68-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	33.2	32.5	45.3
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.5	6.8	4.7
gloeirest	% vd DS		85.9	89.3	93.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	S	52	55	23
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	0.11
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14	0.14	0.18
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodern 1

Projectnummer DHHO20210160-6

Rapportnummer 13525621 - 1

Orderdatum 31-08-2021

Startdatum 31-08-2021

Rapportagedatum 07-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodern (AS3000)	WB2-3 WB2-3-1 (40-50) WB2-3-2 (42-50) WB2-3-3 (48-52) WB2-3-4 (43-44) WB2-3-5 (61-65) WB2-3-6 (42-43) WB2-3-7 (41-46) WB2-3-8 (60-70) WB2-3-9 (60-70) WB2-3-10 (62-65)
002	Waterbodern (AS3000)	WB2-4 WB2-4-1 (49-57) WB2-4-2 (50-62) WB2-4-3 (48-70) WB2-4-4 (45-68) WB2-4-5 (40-47) WB2-4-6 (40-56) WB2-4-7 (34-47) WB2-4-8 (32-36) WB2-4-9 (40-63) WB2-4-10 (40-68)
003	Waterbodern (AS3000)	WB3-2 WB3-2-1 (30-58) WB3-2-2 (28-58) WB3-2-3 (35-57) WB3-2-4 (38-75) WB3-2-5 (35-70) WB3-2-6 (37-67) WB3-2-7 (32-57) WB3-2-8 (31-59) WB3-2-9 (35-63) WB3-2-10 (68-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	0.26	0.48
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14	0.33	0.55
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	0.20
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodem 1

Projectnummer DHHO20210160-6

Rapportnummer 13525621 - 1

Orderdatum 31-08-2021

Startdatum 31-08-2021

Rapportagedatum 07-09-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodem 1

Projectnummer DHHO20210160-6

Rapportnummer 13525621 - 1

Orderdatum 31-08-2021

Startdatum 31-08-2021

Rapportagedatum 07-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodem 1

Projectnummer DHHO20210160-6

Rapportnummer 13525621 - 1

Orderdatum 31-08-2021

Startdatum 31-08-2021

Rapportagedatum 07-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1363762	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
001	X1363771	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
001	X1363752	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
001	X1363723	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
001	X1363731	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
001	X1363753	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
001	X1363733	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
001	X1363766	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
001	X1363757	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	X1363763	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	X1363756	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	X1363773	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	X1363774	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	X1363755	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	X1363760	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	X1363759	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	X1363767	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	X1363758	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	X1363770	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	X1364257	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	X1364249	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	X1364233	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	X1364241	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	X1364207	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	X1364244	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	X1364240	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	X1364250	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	X1364254	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	X1364246	30-08-2021	30-08-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodem 2
Uw projectnummer : DHHO20210160-6
SGS rapportnummer : 13525622, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : UAR3LXT3

Rotterdam, 07-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project DHHO20210160-6. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodem 2

Projectnummer DHHO20210160-6

Rapportnummer 13525622 - 1

Orderdatum 31-08-2021

Startdatum 31-08-2021

Rapportagedatum 07-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB2-3A WB2-3-1 (50-100) WB2-3-2 (50-100) WB2-3-3 (52-102) WB2-3-4 (44-94) WB2-3-5 (65-115) WB2-3-6 (43-93) WB2-3-7 (46-96) WB2-3-8 (70-120) WB2-3-9 (70-120) WB2-3-10 (65-115)
002	Waterbodem (AS3000)	WB2-4A WB2-4-1 (57-107) WB2-4-2 (62-112) WB2-4-3 (70-120) WB2-4-4 (68-118) WB2-4-5 (47-97) WB2-4-6 (56-106) WB2-4-7 (47-97) WB2-4-8 (36-86) WB2-4-9 (63-112) WB2-4-10 (68-118)
003	Waterbodem (AS3000)	WB3-2A WB3-2-1 (58-98) WB3-2-2 (58-108) WB3-2-3 (57-107) WB3-2-4 (75-125) WB3-2-5 (70-120) WB3-2-6 (67-117) WB3-2-7 (57-107) WB3-2-8 (59-109) WB3-2-9 (63-113) WB3-2-10 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	46.8	40.2	71.2
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	14.0	17.8	2.1
gloeirest	% vd DS		85.7	81.8	97.5
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14	0.14	0.14
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodem 2

Projectnummer DHHO20210160-6

Rapportnummer 13525622 - 1

Orderdatum 31-08-2021

Startdatum 31-08-2021

Rapportagedatum 07-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB2-3A WB2-3-1 (50-100) WB2-3-2 (50-100) WB2-3-3 (52-102) WB2-3-4 (44-94) WB2-3-5 (65-115) WB2-3-6 (43-93) WB2-3-7 (46-96) WB2-3-8 (70-120) WB2-3-9 (70-120) WB2-3-10 (65-115)
002	Waterbodem (AS3000)	WB2-4A WB2-4-1 (57-107) WB2-4-2 (62-112) WB2-4-3 (70-120) WB2-4-4 (68-118) WB2-4-5 (47-97) WB2-4-6 (56-106) WB2-4-7 (47-97) WB2-4-8 (36-86) WB2-4-9 (63-112) WB2-4-10 (68-118)
003	Waterbodem (AS3000)	WB3-2A WB3-2-1 (58-98) WB3-2-2 (58-108) WB3-2-3 (57-107) WB3-2-4 (75-125) WB3-2-5 (70-120) WB3-2-6 (67-117) WB3-2-7 (57-107) WB3-2-8 (59-109) WB3-2-9 (63-113) WB3-2-10 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14	0.14	0.14
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodem 2

Projectnummer DHHO20210160-6

Rapportnummer 13525622 - 1

Orderdatum 31-08-2021

Startdatum 31-08-2021

Rapportagedatum 07-09-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodem 2

Projectnummer DHHO20210160-6

Rapportnummer 13525622 - 1

Orderdatum 31-08-2021

Startdatum 31-08-2021

Rapportagedatum 07-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754.
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodem 2

Projectnummer DHHO20210160-6

Rapportnummer 13525622 - 1

Orderdatum 31-08-2021

Startdatum 31-08-2021

Rapportagedatum 07-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9368897	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
001	Y9368884	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
001	Y9368903	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
001	Y9368553	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
001	Y9368449	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
001	Y9368878	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
001	Y9368905	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
001	Y9368889	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
001	Y9368887	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	Y9368417	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	Y9368879	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	Y9368895	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	Y9368786	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	Y9368366	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	Y9368437	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	Y9368423	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	Y9368896	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	Y9368421	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
002	Y9368892	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	Y9368295	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	Y9368320	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	Y9368418	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	Y9368441	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	Y9368426	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	Y9368430	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	Y9368438	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	Y9368420	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	Y9368413	30-08-2021	30-08-2021	ALC201
003	Y9368419	30-08-2021	30-08-2021	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 3: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN



BIJLAGE 3A: TOETSINGSTABELLEN WATERBODEM



Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2021 - 13:32)

Projectcode	DHHO20210160-6	DHHO20210160-6
Projectnaam	RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodembodem	RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodembodem
	1	1
Monsteromschrijving	WB2-3	WB2-4
Monstersoort	Waterbodembodem (AS3000)	Waterbodembodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja			-	Ja			-
droge stof	%	33,2	33,2			32,5	32,5		
gewicht artefacten	g	0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	10,5	10,5			6,8	6,8		
gloeirest	% vd DS	85,9			-	89,3			-
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um	% vd DS	52	52			55	55		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFPa (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,140.133		-		0,140.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
PFODA (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFPs (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		0,260.26		--	
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,140.133		-		0,330.33		-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13525621-001	WB2-3 WB2-3-1 (40-50) WB2-3-2 (42-50) WB2-3-3 (48-52) WB2-3-4 (43-44) WB2-3-5 (61-65) WB2-3-6 (42-43) WB2-3-7 (41-46) WB2-3-8 (60-70) WB2-3-9 (60-70) WB2-3-10 (62-65)
13525621-002	WB2-4 WB2-4-1 (49-57) WB2-4-2 (50-62) WB2-4-3 (48-70) WB2-4-4 (45-68) WB2-4-5 (40-47) WB2-4-6 (40-56) WB2-4-7 (34-47) WB2-4-8 (32-36) WB2-4-9 (40-63) WB2-4-10 (40-68)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2021 - 13:32)

Projectcode	DHHO20210160-6	DHHO20210160-6
Projectnaam	RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodemb 1	RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodemb 2
Monsteromschrijving	WB3-2	WB2-3A
Monstersoort	Waterbodemb (AS3000)	Waterbodemb (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja			-	Ja			-
droge stof	%	45,3	45,3			46,8	46,8		
gewicht artefacten	g	0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		4,7			14,0	14		
organische stof (gloeiverlies)	%	4,7	4,7				14		
gloeirest	% vd DS	93,7			-	85,7			-
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um	% vd DS	23	23				25		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	0,110.11	--			<0,1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,180.18	▫	-		0,140.1		-	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
PFODA (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0,480.48	--			<0,1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,550.55	▫	-		0,140.1		-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,200.2	▫	-		<0,1	0.07	-	
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13525621-003	WB3-2 WB3-2-1 (30-58) WB3-2-2 (28-58) WB3-2-3 (35-57) WB3-2-4 (38-75) WB3-2-5 (35-70) WB3-2-6 (37-67) WB3-2-7 (32-57) WB3-2-8 (31-59) WB3-2-9 (35-63) WB3-2-10 (68-80)
13525622-001	WB2-3A WB2-3-1 (50-100) WB2-3-2 (50-100) WB2-3-3 (52-102) WB2-3-4 (44-94) WB2-3-5 (65-115) WB2-3-6 (43-93) WB2-3-7 (46-96) WB2-3-8 (70-120) WB2-3-9 (70-120) WB2-3-10 (65-115)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2021 - 13:32)

Projectcode	DHHO20210160-6	DHHO20210160-6
Projectnaam	RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodem	RvdB, DHHO20210160-6, Waterbodem
	2	2
Monsteromschrijving	WB2-4A	WB3-2A
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-5	Waterbodem (AS3000)-6
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja			-	Ja			-
droge stof	%	40,2	40,2			71,2	71,2		
gewicht artefacten	g	0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	17,8	17,8			2,1	2,1		
gloeirest	% vd DS	81,8			-	97,5			-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFPa (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,140	0.0787	-		0,140	0.14	-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
PFODA (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFPaS (perfluorpentaansulfon zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,140	0.0787	-		0,140	0.14	-	
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	<0,1	0.07	--		<0,1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0.07	-		<0,1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13525622-002	WB2-4A WB2-4-1 (57-107) WB2-4-2 (62-112) WB2-4-3 (70-120) WB2-4-4 (68-118) WB2-4-5 (47-97) WB2-4-6 (56-106) WB2-4-7 (47-97) WB2-4-8 (36-86) WB2-4-9 (63-112) WB2-4-10 (68-118)
13525622-003	WB3-2A WB3-2-1 (58-98) WB3-2-2 (58-108) WB3-2-3 (57-107) WB3-2-4 (75-125) WB3-2-5 (70-120) WB3-2-6 (67-117) WB3-2-7 (57-107) WB3-2-8 (59-109) WB3-2-9 (63-113) WB3-2-10 (80-130)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (\text{BT} - (\text{S of AW})) / (I - (\text{S of AW}))$

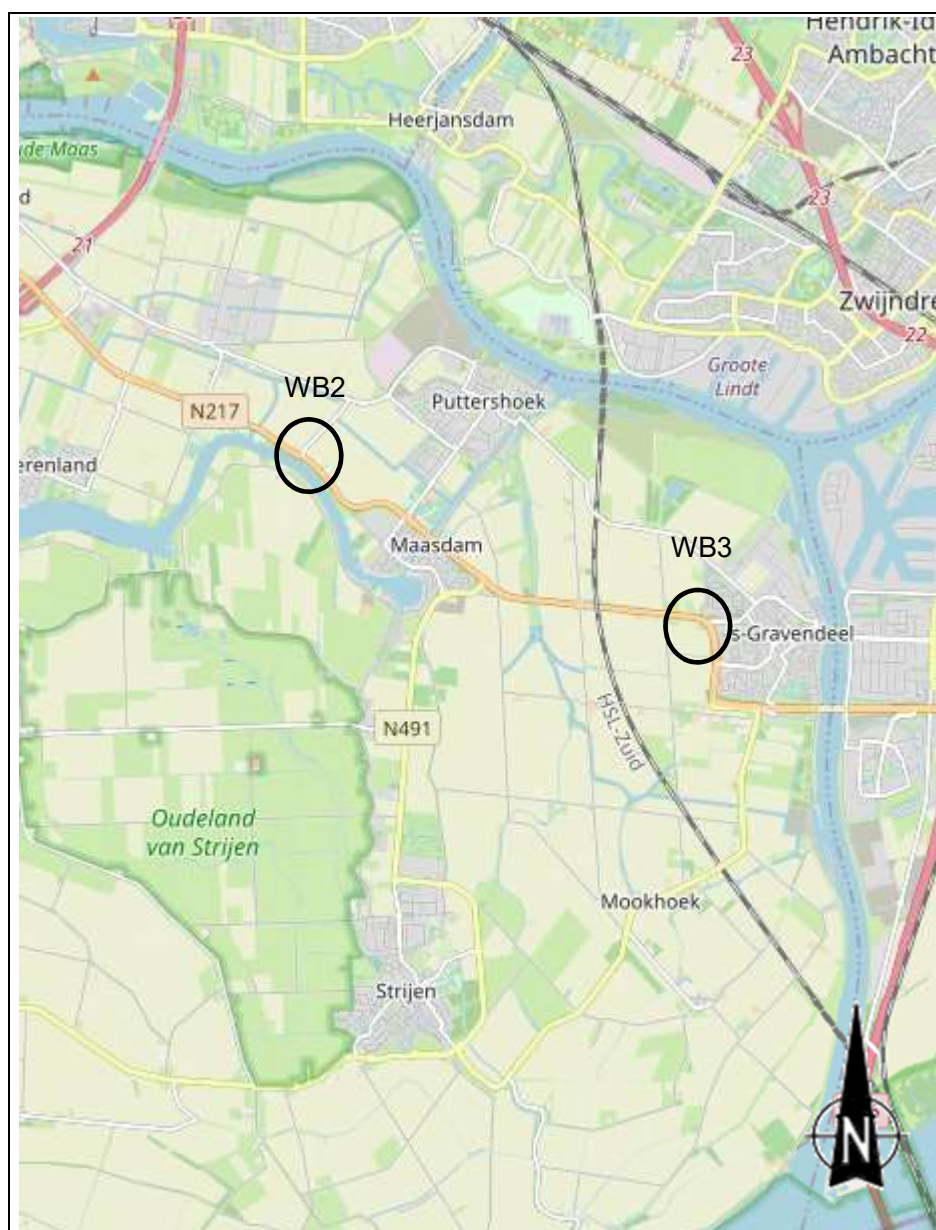
Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blaauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

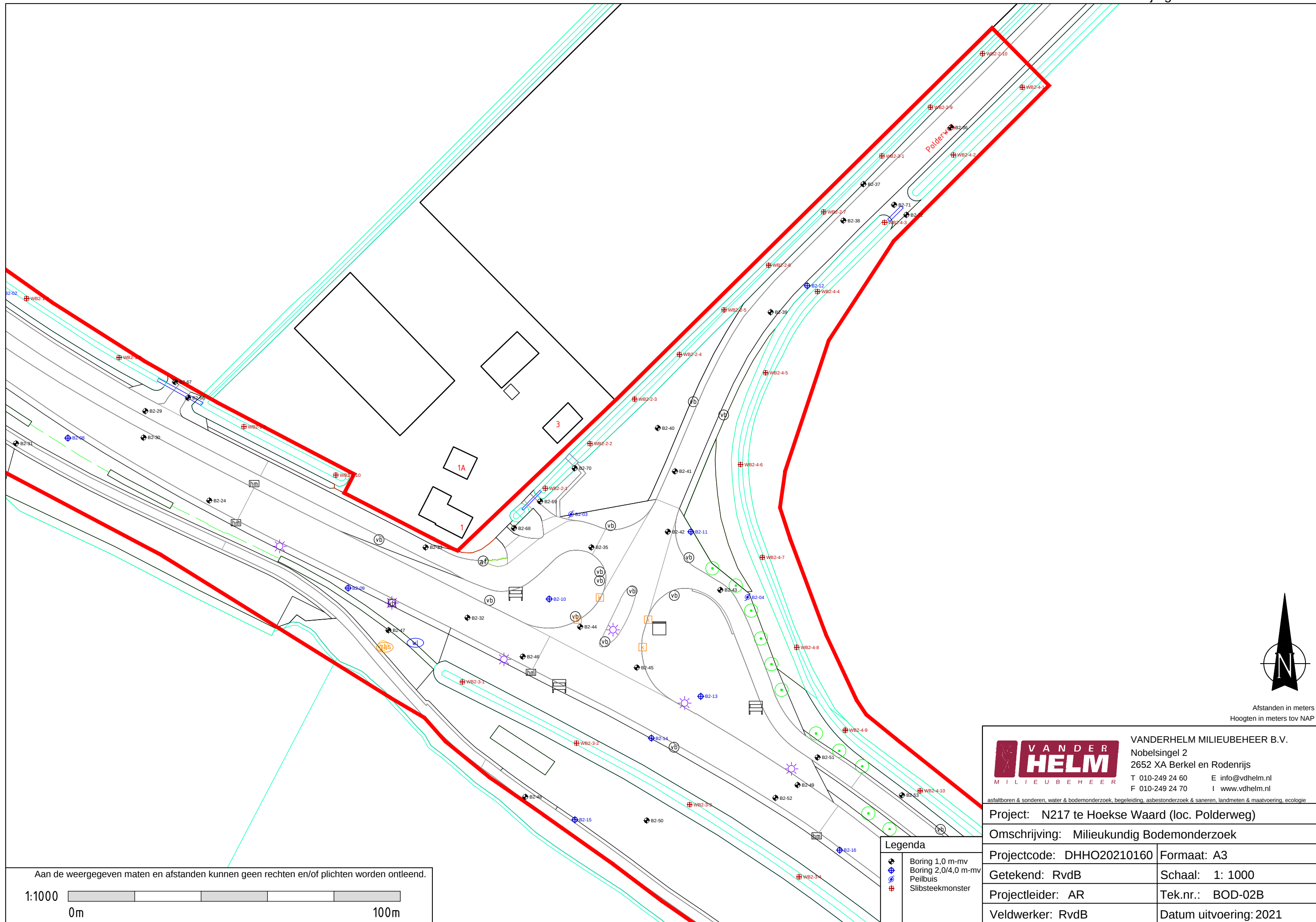
BIJLAGE 4: LOKALE SITUATIEKAART

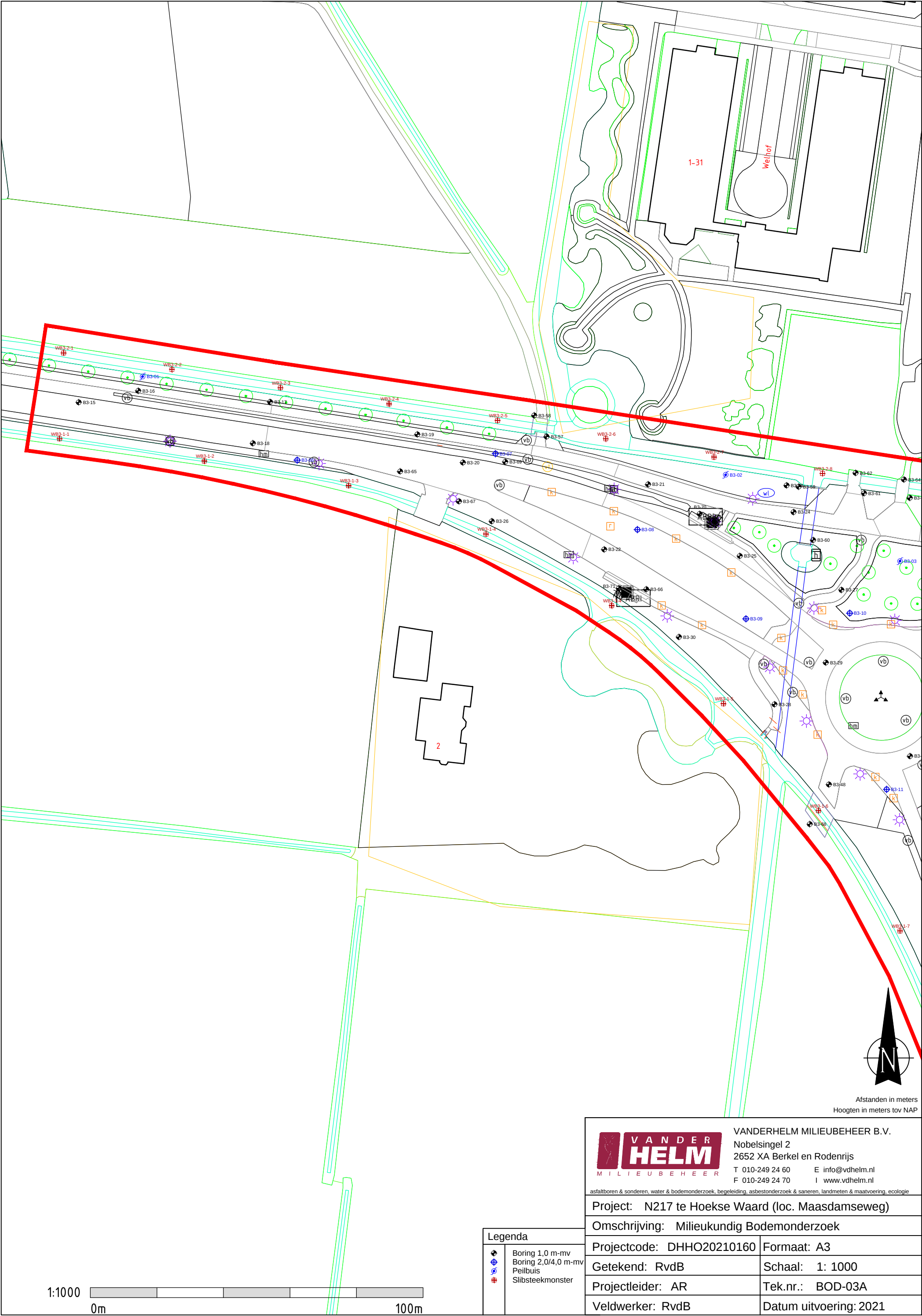


○ = Locatie

BIJLAGE 5: SITUATIESCHETSEN TERREIN







Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: N217 te Hoekse Waard (loc. Maasdamseweg)

Omschrijving: Milieukundig Bodemonderzoek

Projectcode: DHHO20210160 Formaat: A3

Getekend: RvdB

Schaal: 1: 1000

Projectleider: AR

Tek.nr.: BOD-03A

Veldwerker: RvdB

Datum uitvoering: 2021

Legenda

- Boring 1,0 m-mv
- Boring 2,0/4,0 m-mv
- Peilbuis
- Slibsteekmonster

