



Verkennend bodemonderzoek

Herenweg 96 Rijnsaterwoude

18 mei 2021

Kenmerk R001-1281559NSZ-V01-nja-NL

Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek Herenweg 96 Rijnsaterwoude
Opdrachtgever	Karim Aoulad Hadj
Projectleider	Henk Jan Speksnijder
Auteur(s)	Nikki Szerkowski
Tweede lezer	Harm Landman
Uitvoering meet- en inspectiewerk	A.D.J. Huitsing (Sialtech certificaatnummer VB-059/8) Pascal (E.P.) Spierings (TAUW certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1281559
Aantal pagina's	11 (exclusief bijlagen)
Datum	18 mei 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

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

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.3	Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties	6
2.4	Overzicht verdachte deellocaties	6
2.5	Asbestverdachtheid van de bodem	7
2.6	PFAS-verdachtheid van de bodem	7
2.7	Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	8
2.8	Terreinverkenning	8
2.9	Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek	8
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	9
3.1	Onderzoeksstrategie	9
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	9
3.3	Veiligheid en kwaliteit	9
4	Resultaten	10
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	10
4.2	Resultaten grond en grondwater	10
5	Conclusies	11

Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 3	Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Toetsingskader
Bijlage 6	Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 7	Analysecertificaten

1 Inleiding

In opdracht van de heer Aoulad heeft TAUW een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ uitgevoerd aan de Herenweg 96 in Rijnsaterwoude.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is het eventueel benodigde graafwerk voor de sloop- en bouwwerkzaamheden en de aanvraag van de hiervoor benodigde omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen.

Het doel van het bodemonderzoek is:

- Het verkrijgen van een beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem
- Het vaststellen van de veiligheidsklasse conform de CROW 400
- Het bepalen van de noodzaak voor eventuele Wbb-procedures

Onderhavig onderzoek is nadrukkelijk niet bedoeld voor de eventuele afvoer van grond naar een erkend verwerker.

¹ NEN 5740: Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725² uitgevoerd. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding A uit de NEN 5725. In paragraaf 2.7 zijn de onderzoeksvragen en antwoorden hierop beschreven. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van relevante bevindingen zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Herenweg 96 te Rijsaterwoude
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Rijsaterwoude A - 2449
Publiekrechtelijke beperking	-
RD-coördinaten (X/Y)	106164/467442
Bevoegd gezag Wbb	Gemeente Kaag en Braassem
Bevoegd gezag Wbb heeft bodemtaken uitbesteed aan	Omgevingsdienst West-Holland
Oppervlakte (m ²)	1177
Verhardingssituatie (m ²)	1010 (klinkers en onverhard)
Bebouwing (m ²)	167
Voormalig gebruik	wonen
Huidig gebruik	wonen
Toekomstig gebruik	wonen
Bodemfunctieklasse (bron: ODWH)	wonen
Bodemkwaliteitsklasse -	Geen bodemkwaliteitskaart
Bodemkwaliteitskaart inclusief PFAS?	Nee
Lokale saneringsbeleidsregel PFAS?	Nee
Lokale beleidsregel toepassingsbeleid PFAS	Nee

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Onderdeel	Bevinding	Informatiebron
Regionale bodemopbouw	Bovenland	Bodemkaart van Nederland, WUR ¹
Maaiveld hoogte	0.86 m -NAP	AHN ²
Stijghoogte freatische grondwater	4.16 m -NAP	NAGROM ³
Verwachte regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket	Oost	NAGROM ³
In een grondwaterbeschermingsgebied?	Nee	INSPIRE View ⁴
Onttrekkingen binnen de onderzoekslocatie?	Nee	wkotool.nl ⁵
Kwel / infiltratie (tussen deklaag en watervoerende laag)	Geen kwel of infiltratie	Klimaat-effectatlas ⁶

² NEN 5725: Bodem - Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

¹ <https://www.wur.nl/nl/show/Bodemkaart-1-50-000.htm>

² Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

³ NAGROM, Nationaal GRondwater Model

⁴ INSPIRE view service voor AreaManagement van de gezamenlijke provincies

⁵ Betreft onttrekkingen die zowel vergunningsplichtig als meldingsplichtig zijn

⁶ Klimaateffectatlas stichting CAS, kwel en infiltratie huidig

2.3 Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties

Voor het inventariseren van de verdachte deellocaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- Kadaster
- BAG-gegevens
- Bevoegd gezag Wbb, de gemeente Kaag en Braassem
- Omgevingsdienst West-Holland
- Bodemloket
- Luchtfoto's van Cyclomedia Streetsmart
- Straatfoto's van Cyclomedia Streetsmart
- Historische topografische kaarten van Topotijdreis
- Fysieke terreinverkenning

2.4 Overzicht verdachte deellocaties

Uit raadpleging van de in paragraaf 2.3 opgegeven informatiebronnen kwamen de in tabel 2.3 vermelde verdachte deellocatie naar voren.

Tabel 2.3 Overzicht verdachte deellocaties

Nummers	Activiteit/deellocatie	Start	Eind	Informatiebron	Status
1	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf (452111)	1949	1958	Bodemloket	Voldoende onderzocht

Uit tabel 2.3 volgt dat de locatie niet verdacht is. Er is echter geen bodemonderzoek bekend op de locatie.

2.5 Asbestverdachtheid van de bodem

Tabel 2.4 Vooronderzoek asbest

Asbestverdacht aspect	Verdacht? (ja/nee/)	Informatiebron/toelichting
Puinhoudende grond	Nee	Topotijdreis
Asbestverwerkende industrie	Nee	Bodemloket
Asbest in industriële voorzieningen	Nee	Bodemloket
Asbestwegen –erven, –dammen en dempingen	Nee	Topotijdreis
Historische ophogingen met asbesthoudende bodem of baggerspecie	Nee	Topotijdreis
Asbesthoudende bebouwing	Nee	Bebouwing gebouwd voor asbestverdachte periode (1929) (BAG)
Asbesthoudende beschoeiingen of afperkingsschotten	Nee	Bodemloket
Glastuinbouw/kassen	Nee	Topotijdreis
Historische calamiteiten met asbest	Nee	Topotijdreis
Funderingslaag	Nee	Bodemloket
Stortingen	Nee	Bodemloket
Voormalige opslag met asbestverdacht materiaal	Nee	Bodemloket
(Voormalige) aanwezigheid van open overslag van puin of mobiele puinbrekers	Nee	Topotijdreis
(Voormalige) aanwezigheid van depots puinhoudende grond	Nee	Topotijdreis
Aangetoond asbest in eerdere onderzoeken	Nee	Bodemloket

Uit tabel 2.3 volgt dat de locatie niet verdacht is op asbest.

2.6 PFAS-verdachtheid van de bodem

Op/nabij de onderzoekslocatie zijn geen terreindelen aanwezig die de bodem verdacht maken voor PFAS verbindingen als gevolg van puntbronnen³ en ⁴. De kans op aanwezigheid van PFAS in de bodem als gevolg van aanwezigheid van puntbronnen wordt verwaarloosbaar geacht.

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

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

De bovengrond en diepere geroerde bodemlagen zijn op basis van de kamerbrief van 8 juli 2019 bij het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS⁵ als gevolg van atmosferische depositie. Daarom wordt geconcludeerd dat de bodem diffuus verdacht is voor PFAS met uitzondering van GenX.

2.7 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

Er zijn geen eerder uitgevoerde bodemonderzoeken bekend op de locatie.

2.8 Terreinverkenning

Op 20 april 2021 is door A.D.J. Huitsing een fysieke terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen.

2.9 Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek

- Wat is de afbakening van de locatie en is deze voldoende?

Het gehele perceel aan de Herenweg 96 te Rijnsaterwoude zal worden onderzocht.

- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

Nee

- Is de bodem asbestverdacht?

De bodem is niet asbestverdacht (tabel 2.4)

- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Nee

- Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Er wordt op de locatie geen bodemverontreiniging verwacht.

- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Er is een bodemonderzoek nodig. Hoewel er geen verdachte puntbronnen aanwezig zijn is de bodemkwaliteit onbekend omdat er geen geldige bodemkwaliteitskaart aanwezig is.

- Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van het bodemonderzoek? Voor het onderzoek is de 'Strategie voor een verdachte locatie diffuse bodembelasting heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE)' van toepassing

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

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5740 gehanteerd: Strategie voor een verdachte locatie diffuse bodembelasting heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE)

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op dinsdag 20 april 2021 door A.D.J. Huitsing van het bedrijf Sialtech onder certificaatnummer VB-059/8. Het grondwater is bemonsterd op vrijdag 28 mei 2021 door Pascal (E.P.) Spierings van TAUW onder certificaatnummer K54913.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Boring tot circa 1,0 m -mv	5	4, 6, 7, 8, 9
Boring tot circa 1,5 m -mv	2	3, 5
Boring tot circa 2,0 m -mv	1	2
Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv	1	1
Analyses	Aantal	(Meng)monstercodes
Standaard stoffenpakket grond ¹	3	MM1, MM2, MM3
Standaard stoffenpakket grondwater ²	1	Pb 1

¹) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

²) Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCI en minerale olie (GC)

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is niet afgeweken van de vigerende protocollen.

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De bodem bestaat over het algemeen uit zand met daaronder veen. Het zand kan bijmengingen van baksteen bevatten.. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Datum	GWS (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (ntu)
1	1,50 -2,50	20.04.2021			612	
		28.04.2021	0,89	6,83	1504	19

De gemeten waarden voor pH en EC worden als normaal beschouwd (pH: 5,0-8,0, EC: 200 - 2.000 μ S/cm en troebelheid: < 10 NTU). De gemeten waarde voor troebelheid is verhoogd gemeten. De verhoogde waarde voor de troebelheid in het grondwater bij peilbuis 1 is waarschijnlijk veroorzaakt door het natuurlijk voorkomen van zwevende delen in het grondwater en kan mogelijk leiden tot een overschatting van de concentraties aan gemeten stoffen. Omdat in dit geval alleen geen tot maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond kan er vanuit worden gegaan dat dit geen invloed heeft gehad op de onderzoeksresultaten.

4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.2 en 4.3 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodern omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.2 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)	Veiligheids- klasse
MM1	3-1, 4-1, 7-1, 9-1	0-0,5	siltig, fijn zand, beige, kiesel 4, baksteen 3, humeus, bruin, veen 1, baksteen 1, veen 2, zwart	Cu, Hg, Pb, Zn, PAK	-	-	Klasse Industrie	Geen klasse
MM2	1-4, 2-3, 5-4, 8-3	0,55-1,5	veen, bruin	Co, Hg, Pb, Mo, Zn	-	-	Klasse Wonen	Geen klasse
MM3	1-2, 2-2, 5-3	0,2-1	humeus, siltig, fijn zand, bruin, wortels 1, baksteen 1, grijs, baksteen 3	Cu, Hg, Pb, Zn, PAK	-	-	Klasse Industrie	Geen klasse

Toepassing op landbodern

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3), sterk (4)

Kenmerk R001-1281559NSZ-V01-nja-NL

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

De bodem is op de gehele locatie licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Het zand van de bovengrond valt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit onder de kwaliteitsklasse Klasse Industrie. Het veen valt onder de kwaliteitsklasse Klasse Wonen.

Tabel 4.3 Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I	Veiligheidsklasse
Pb 1 F	150-250	Ba, xylenen (som), naftaleen	-	-	Geen klasse

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

S: Streefwaarde, T: Tussenwaarde, I: Interventiewaarde, -: Geen overschrijdingen door de geanalyseerde parameters

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium, xylenen en naftaleen gemeten.

5 Conclusies

Het grond en grondwater zijn maximaal licht verontreinigd. Er is geen aanwijzing op een geval van ernstige bodemverontreiniging. De resultaten van het bodemonderzoek vormen geen belemmering voor de aanvraag van de benodigde omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen. Wel zijn er mogelijk voorwaarden aan verbonden vanwege de aanwezigheid van klasse industrie grond. Dit kan ondervangen worden door een toets voor duurzame geschiktheid uit te (laten) voeren middels de risicoolbox.

De veiligheidsklassen in dit rapport zijn gebaseerd op de CROW 400, tweede gewijzigde druk, 20 december 2017. De veiligheidsklassen zijn gebaseerd op de SRC-waarden zoals deze van kracht waren op donderdag 6 mei 2021.

Op basis van Module 3 van de CROW400 en de vigerende SRCarbo-waarden voor niet-vluchtige stoffen en Tussen- en Interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering voor vluchtige stoffen is de veiligheidsklasse afgeleid. In navolgende tabel is een samenvatting van deze toetsing opgenomen. Voor meer details wordt verwezen naar bijlage 6.

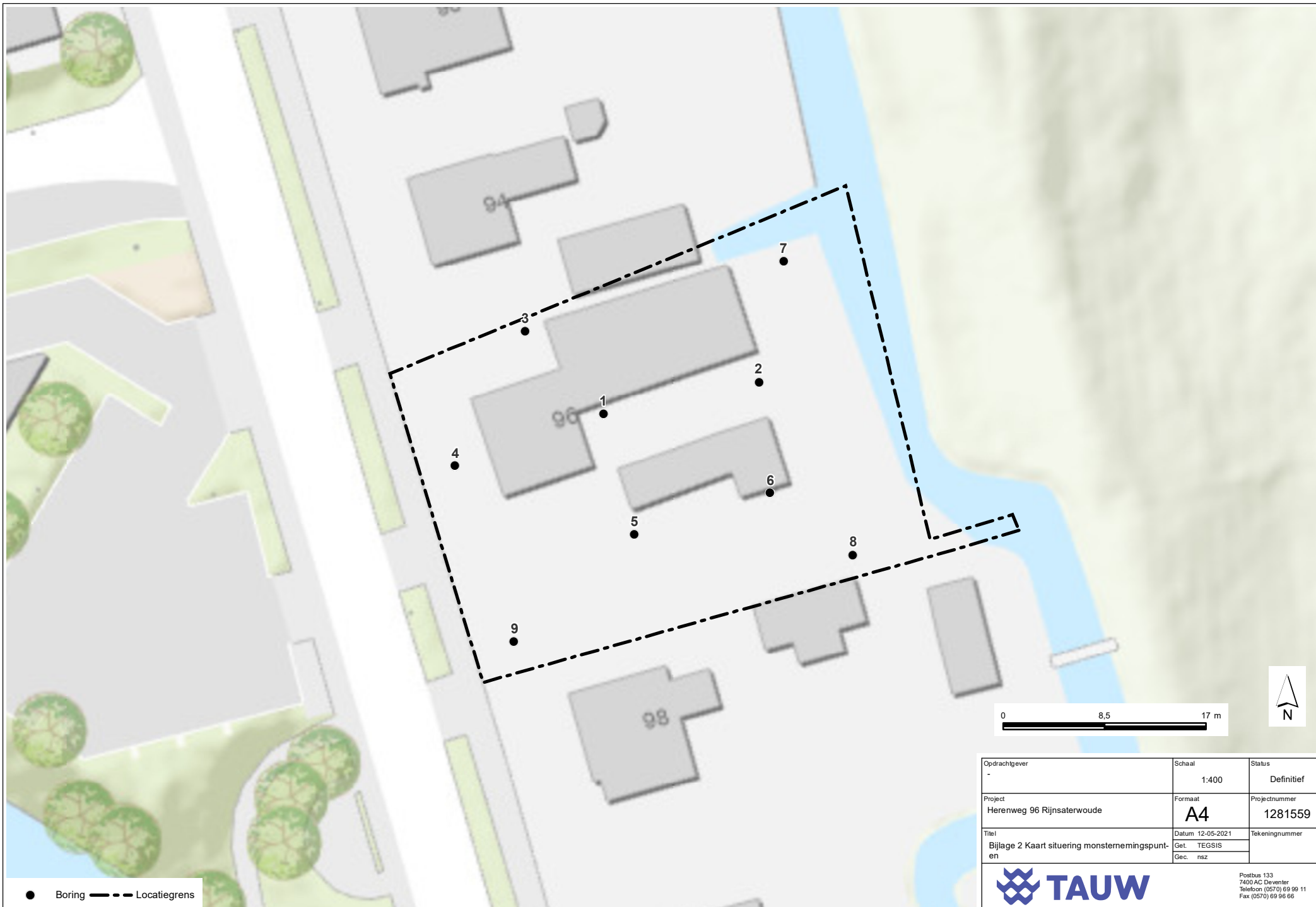
Tabel 5.1 Samenvatting van de veiligheidsklassen

	Veiligheidsklasse grond	Maatgevende stof(fen) grond	Veiligheidsklasse grondwater	Maatgevende stof(fen) grondwater
Niet vluchtige stoffen	geen	-	geen	-
Vluchtige stoffen	geen	-	geen	-
Volledige veiligheidsklasse	geen (basishygiëne)	-	geen (basishygiëne)	-

Bijlage 1**Regionale ligging onderzoekslocatie**



Bijlage 2**Kaart situering monsternemingspunten**



Opdrachtgever	Schaal	Status
-	1:400	Definitief
Project	Formaat	Projectnummer
Herenweg 96 Rijnsaterwoude	A4	1281559
Titel	Datum 12-05-2021	Tekeningnummer
	Get. TEGSIS	
	Gec. nsz	
Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten		
		Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66

Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit



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

De werkzaamheden uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

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

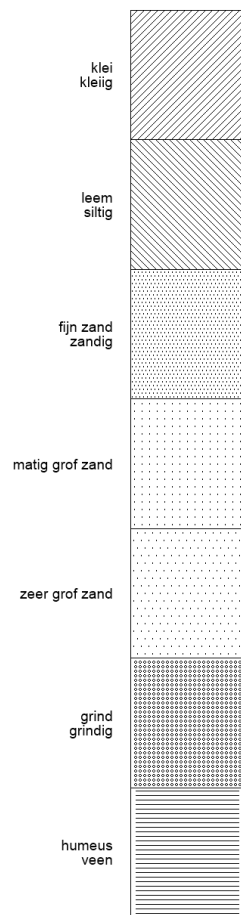
De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

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

Bijlage 4**Boorprofielen**

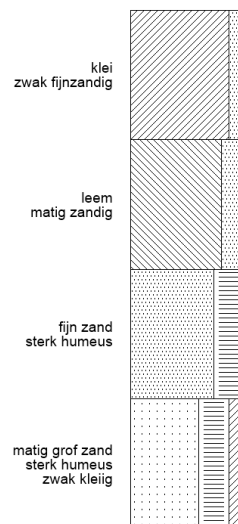
Legenda boorprofielen

1 01-01-2013



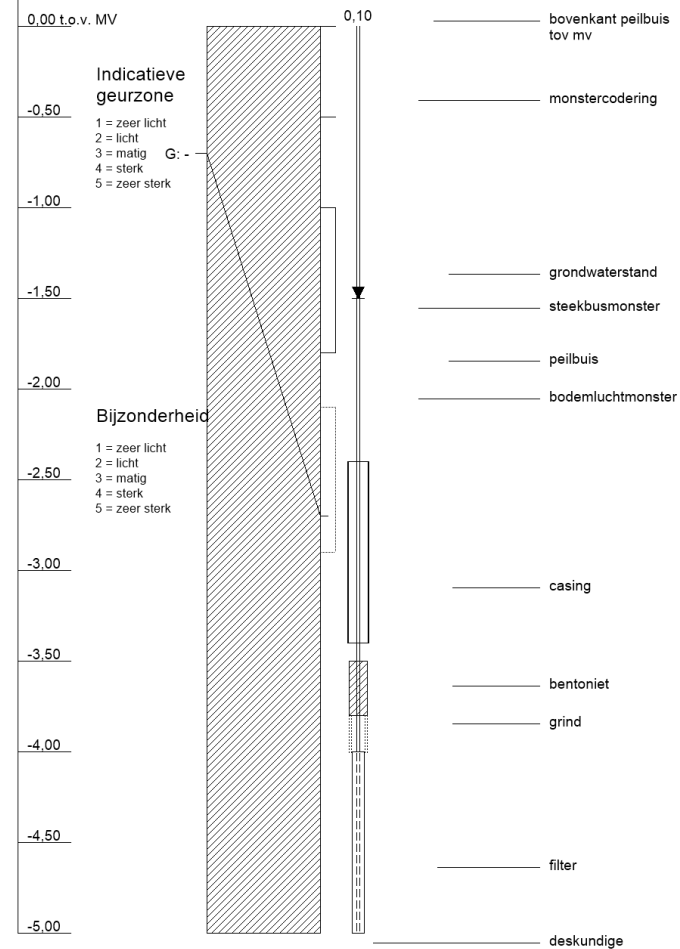
TAUW bv

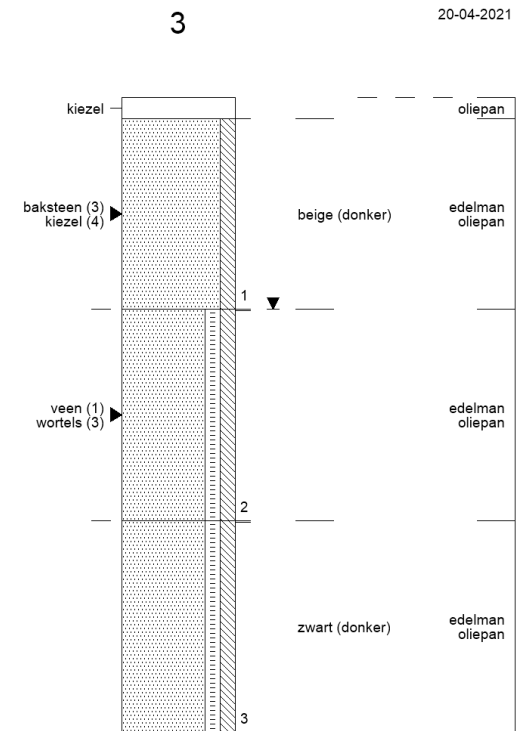
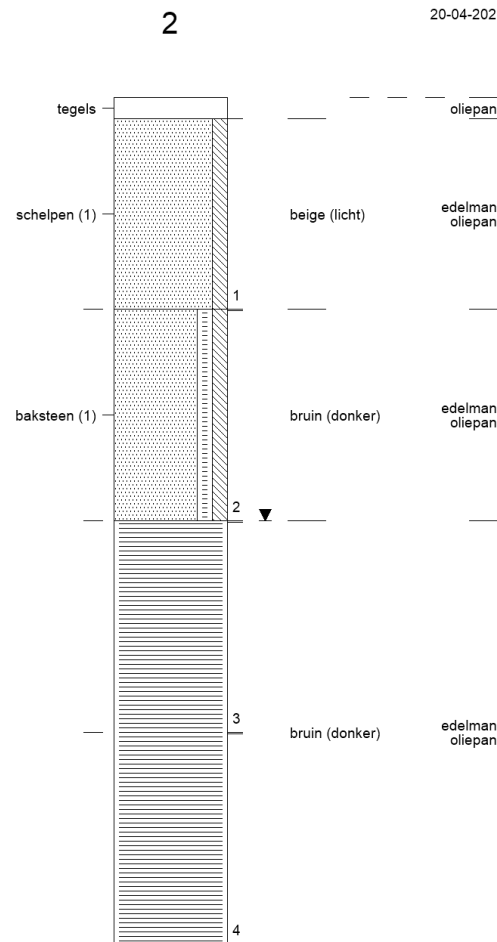
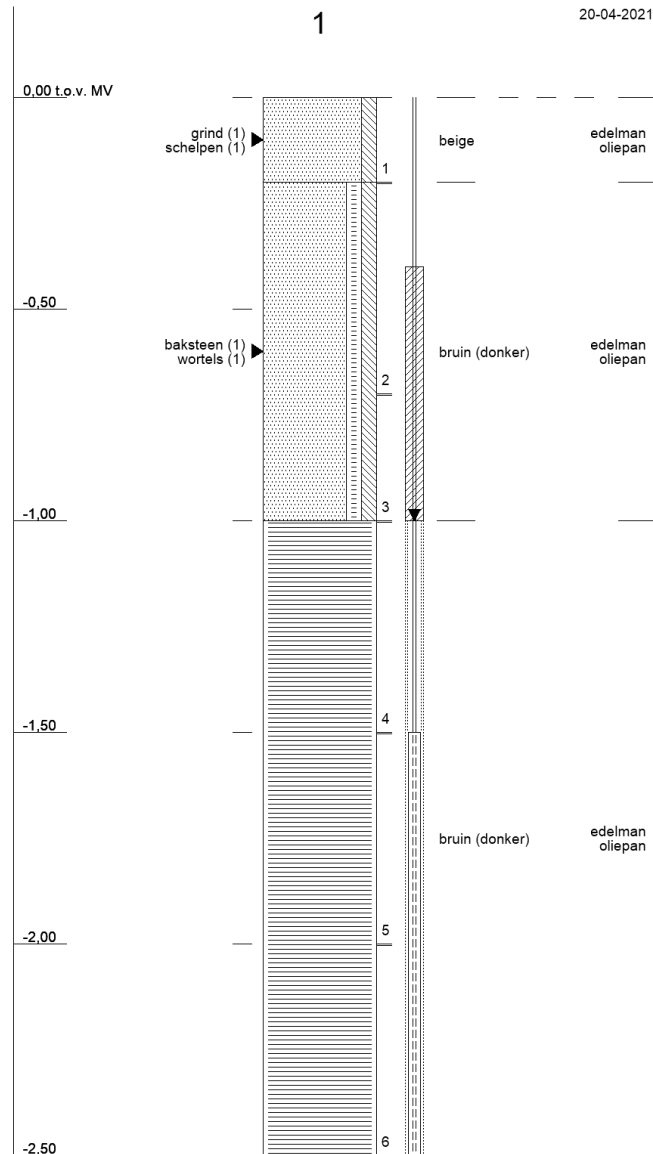
2 01-01-2013

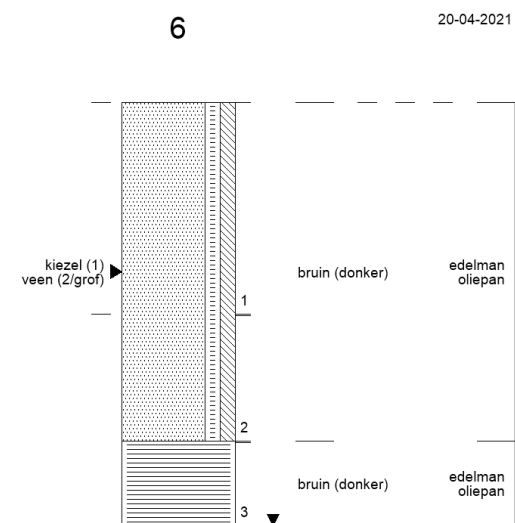
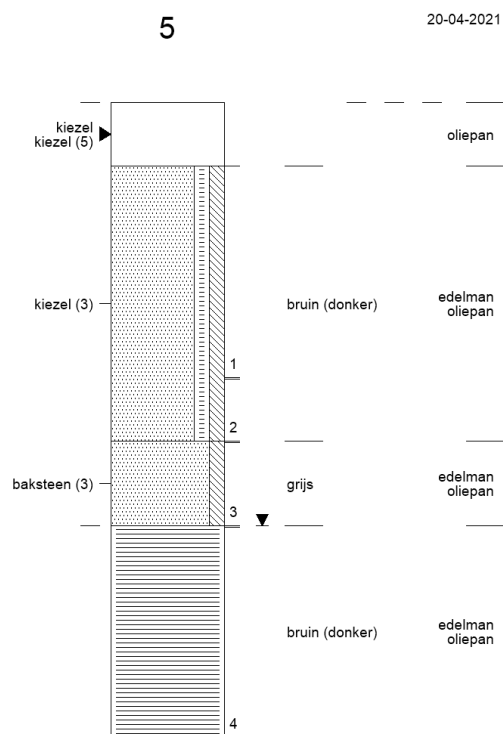
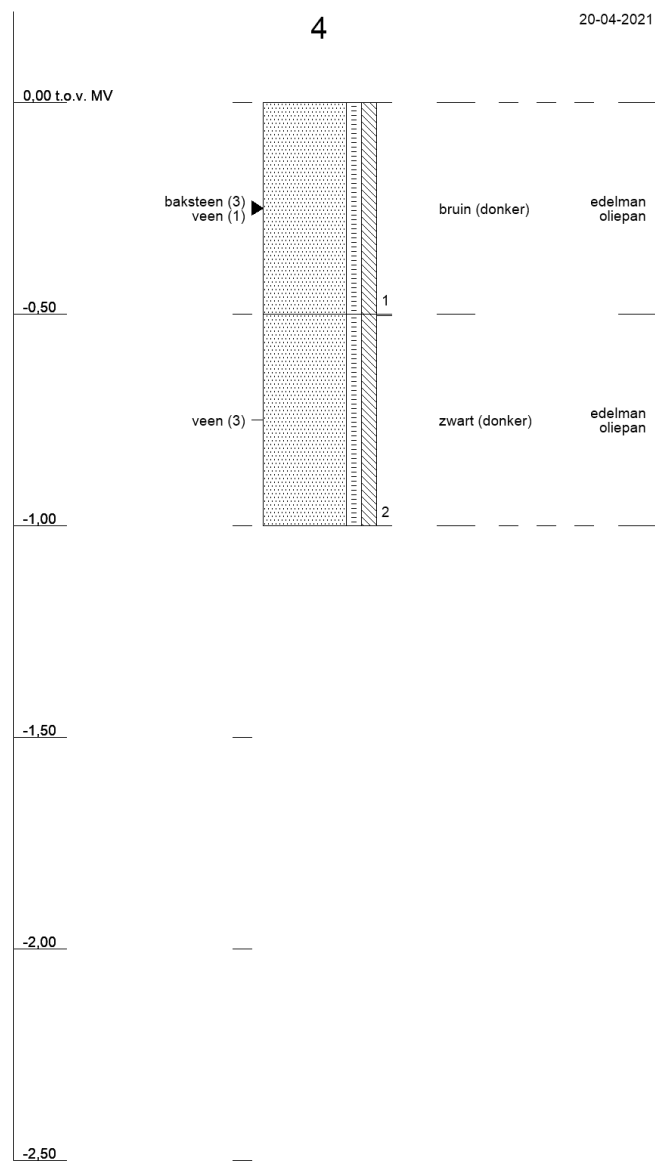


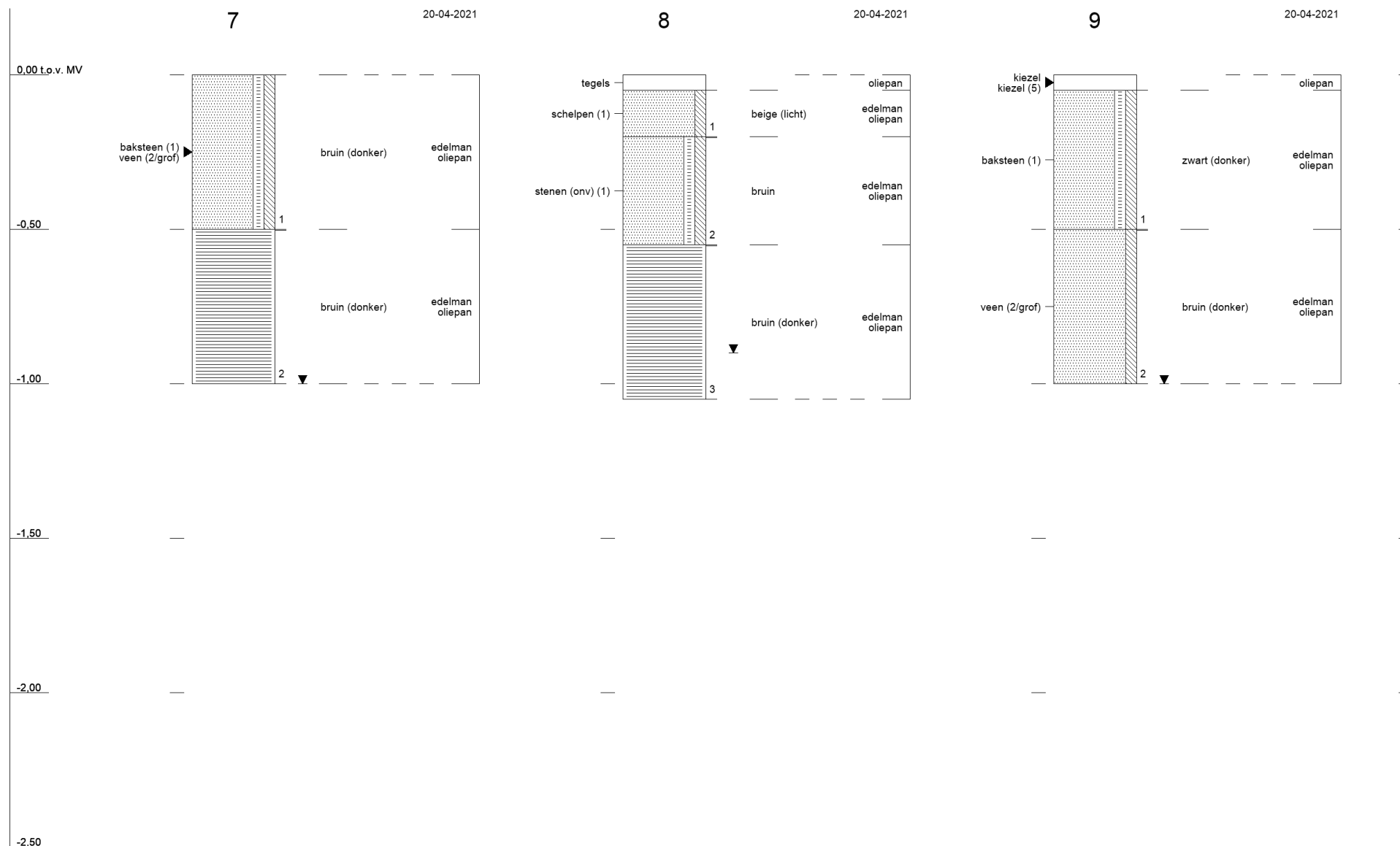
TAUW bv

3 01-01-2013









Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering⁶
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁷

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de Tussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-	-
> AW/S-waarde ≤ T-waarde	+	Licht verhoogd/verontreinigd
> T-waarde ≤ I-waarde	++	Matig verhoogd/verontreinigd
> I-waarde	+++	Sterk verhoogd/verontreinigd

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G⁸ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa⁹-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

⁶ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

⁷ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

⁸ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

⁹ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

B5.2 Toetsingswaarden

Toetsingswaarden grond (mg/kg)				
Lutum: 25 %				
Organisch stof :10 %	SRC gr	gAW	T	I
Metalen				
Barium (Ba)	4050	-	463	920
Cadmium (Cd)	101	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	285	15	103	190
Koper (Cu)	28500	40	115	190
Kwik (Hg)	405	0,15	18,1	36
Lood (Pb)	735	50	290	530
Molybdeen (Mo)	2030	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	10100	35	68	100
Zink (Zn)	101489	140	430	720
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
PAK (10 van VROM)	-	1,5	20,8	40
Fenantreen	8030	-	-	-
Antraceen	8030	-	-	-
Fluorantheen	10000	-	-	-
Chryseen	10000	-	-	-
Benzo(a)antraceen	1000	-	-	-
Benzo(a)pyreen	100	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	1000	-	-	-
Indeno(1,2,3cd)pyreen	1000	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	6030	-	-	-
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	-	0,02	1	1
PCB-28	2,3	-	-	-
PCB-52	2,3	-	-	-
PCB-101	2,3	-	-	-
PCB-118	2,3	-	-	-
PCB-138	2,3	-	-	-
PCB-153	2,3	-	-	-
PCB-180	2,3	-	-	-
Overige stoffen				
Minerale olie (C10-C40)	-	190	2595	5000
Asbest, gewogen	100			
Respirabele asbestvezels <0,5 mm, gewogen	10			

SRC gr Serious Risk Concentration arbo voor werken in verontreinigde grond

AW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Toetsingswaarden grondwater (µg/l)	SRC gw	So	To	Io
Metalen				
Barium (Ba)	4050000	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	101000	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	285000	20	60	100
Koper (Cu)	28500000	15	45	75
Kwik (Hg)	405000	0,05	0,18	0,3
Lood (Pb)	735000	15	45	75
Molybdeen (Mo)	2030000	5	153	300
Nikkel (Ni)	10100000	15	45	75
Zink (Zn)	101489000	65	432,5	800
Aromatische verbindingen				
Benzeen	251	0,2	15,1	30
Ethylbenzeen	5570	4	77	150
Tolueen	4360	7	504	1000
Xylenen (som)	10100	0,2	35,1	70
Styreen (vinylbenzeen)	21200	6	153	300
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	-	0,01	35,01	70
Fenantreen	8030000	0,003	2,502	5
Antraceen	8030000	0,0007	2,5004	5
Fluorantheen	10000000	0,003	0,501	1
Chryseen	10000000	0,003	0,102	0,2
Benzo(a)antraceen	1000000	0,0001	0,2501	0,5
Benzo(a)pyreen	100000	0,0005	0,0253	0,05
Benzo(k)fluorantheen	1000000	0,0004	0,0252	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	1000000	0,0004	0,0252	0,05
Benzo(ghi)peryleen	6030000	0,0003	0,0252	0,05
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Vinylchloride	0,4	0,01	2,51	5
Dichloormethaan	55800	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	-	7	454	900
1,2-dichloorethaan	3140	7	204	400
1,1-dichlooretheen	-	0,01	5,01	10
Dichloorethenen (som)	-	0,01	10,01	20
Dichloorpropanen (som)	-	0,8	40,4	80
Trichloormethaan (chloroform)	-	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	-	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	-	0,01	65,01	130
Trichlooretheen (tri)	1500	24	262	500
Tetrachloormethaan (tetra)	190	0,01	5,01	10

Kenmerk R001-1281559NSZ-V01-nja-NL

Toetsingswaarden grondwater (µg/l)	SRC gw	So	To	Io
Tetrachlooretheen (per)	560	0,01	20,01	40
Overige stoffen				
Minerale olie (C10-C40)	-	50	325	600
Tribroommethaan (bromofom)	-	-	315	630

SRC gw: Serious Risk Concentration arbo voor werken in verontreinigd grondwater

So: Streefwaarden ondiep grondwater [µg/l]

To: Tussenwaarden ondiep grondwater [µg/l]

Io: Interventiewaarden ondiep grondwater [µg/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675).

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247.

Bijlage 6

Getoetste omgerekende analyseresultaten

B6.1 Grond

Monsteromschrijving	MM1	MM2	MM3
Diepte (m -mv)	0-0,5	0,55-1,5	0,2-1
Lutum (%)	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	211		189		168	
cadmium (Cd)	0,33	-	0,26	-	0,38	-
kobalt (Co)	14	-	20	+	9,2	-
koper (Cu)	41	+	37	-	49	+
kwik (Hg)	0,38	+	0,24	+	0,34	+
lood (Pb)	221	+	92	+	157	+
molybdeen (Mo)	<1,1	-	1,7	+	<1,1	-
nikkel (Ni)	25	-	30	-	18	-
zink (Zn)	237	+	166	+	216	+

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	1,7	+	0,65	-	2,6	+
-------------------	-----	---	------	---	-----	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB (som 7)	0,0048	-	<0,0016	-	<0,010	-
-------------	--------	---	---------	---	--------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	18	-	40	-	<51	-
-------------------------	----	---	----	---	-----	---

Niet in STI-lijst van de Wbb

naftaleen	<0,018		<0,012		<0,035	
fenantreen	0,18		0,043		0,35	
antraceen	0,09		0,028		0,25	
fluorantheen	0,41		0,16		0,58	
chryseen	0,22		0,087		0,32	
benzo(a)antraceen	0,22		0,07		0,29	
benzo(a)pyreen	0,18		0,07		0,23	
benzo(k)fluorantheen	0,095		0,04		0,15	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,16		0,073		0,17	
benzo(ghi)peryleen	0,13		0,067		0,21	
minerale olie C10-C12	<1,1 (91)		<0,7 (91)		<4,4 (91)	
minerale olie C12-C16	<1,8 (91)		<1,2 (91)		<7,3 (91)	
PCB-28	<0,00035		<0,00023		<0,0015	
PCB-52	<0,00035		<0,00023		<0,0015	
PCB-101	<0,00035		<0,00023		<0,0015	

Monsteromschrijving	MM1	MM2	MM3
Diepte (m -mv)	0-0,5	0,55-1,5	0,2-1
Lutum (%)	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
PCB-118	<0,00035	<0,00023	<0,0015
PCB-138	0,0012	<0,00023	<0,0015
PCB-153	0,0013	<0,00023	<0,0015
PCB-180	0,0009	<0,00023	<0,0015
droge stof (Ds) (%)			
gloeirest (% van Ds)			
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25	25	25
organische stof (% van Ds)	10	10	10
Minerale olie C16-C21	<1,8 (91)	1,8	<7,3 (91)
Minerale olie C21-C30	8	14	<16 (91)
Minerale olie C30-C35	6,5	20	13
Minerale olie C35-C40	<2,1 (91)	4	<8,8 (91)
Conclusie (BoToVa)	+	+	+

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

91 De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit.

Monsteromschrijving	MM1		MM2		MM3	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0,55-1,5		0,2-1	
Ventilatie	Slecht		Slecht		Slecht	
Lutum (%)	25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN						
barium (Ba)	211	Geen Klasse	189	Geen Klasse	168	Geen Klasse
cadmium (Cd)	0,33	Geen Klasse	0,26	Geen Klasse	0,38	Geen Klasse
kobalt (Co)	14	Geen Klasse	20	Geen Klasse	9,2	Geen Klasse
koper (Cu)	41	Geen Klasse	37	Geen Klasse	49	Geen Klasse
kwik (Hg)	0,38	Geen Klasse	0,24	Geen Klasse	0,34	Geen Klasse
lood (Pb)	221	Geen Klasse	92	Geen Klasse	157	Geen Klasse
molybdeen (Mo)	<1,1	Geen Klasse	1,7	Geen Klasse	<1,1	Geen Klasse

Monsteromschrijving	MM1		MM2		MM3	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0,55-1,5		0,2-1	
Ventilatie	Slecht		Slecht		Slecht	
Lutum (%)	25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
nikkel (Ni)	25	Geen Klasse	30	Geen Klasse	18	Geen Klasse
zink (Zn)	237	Geen Klasse	166	Geen Klasse	216	Geen Klasse

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	18	Geen Klasse	40	Geen Klasse	<51	Geen Klasse
-------------------------	----	----------------	----	----------------	-----	----------------

Niet in STI-lijst van de Wbb

naftaleen	<0,018	Geen Klasse	<0,012	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse
fenantreen	0,18	Geen Klasse	0,043	Geen Klasse	0,35	Geen Klasse
antraceen	0,09	Geen Klasse	0,028	Geen Klasse	0,25	Geen Klasse
fluorantheen	0,41	Geen Klasse	0,16	Geen Klasse	0,58	Geen Klasse
chryseen	0,22	Geen Klasse	0,087	Geen Klasse	0,32	Geen Klasse
benzo(a)antraceen	0,22	Geen Klasse	0,07	Geen Klasse	0,29	Geen Klasse
benzo(a)pyreen	0,18	Geen Klasse	0,07	Geen Klasse	0,23	Geen Klasse
benzo(k)fluorantheen	0,095	Geen Klasse	0,04	Geen Klasse	0,15	Geen Klasse
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,16	Geen Klasse	0,073	Geen Klasse	0,17	Geen Klasse
benzo(ghi)peryleen	0,13	Geen Klasse	0,067	Geen Klasse	0,21	Geen Klasse
PCB-28	<0,0003 5	Geen Klasse	<0,0002 3	Geen Klasse	<0,0015	Geen Klasse
PCB-52	<0,0003 5	Geen Klasse	<0,0002 3	Geen Klasse	<0,0015	Geen Klasse
PCB-101	<0,0003 5	Geen Klasse	<0,0002 3	Geen Klasse	<0,0015	Geen Klasse
PCB-118	<0,0003 5	Geen Klasse	<0,0002 3	Geen Klasse	<0,0015	Geen Klasse
PCB-138	0,0012	Geen Klasse	<0,0002 3	Geen Klasse	<0,0015	Geen Klasse

Monsteromschrijving	MM1	MM2	MM3
Diepte (m -mv)	0-0,5	0,55-1,5	0,2-1
Ventilatie	Slecht	Slecht	Slecht
Lutum (%)	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
PCB-153	0,0013	Geen	<0,0002
		Klasse	3
PCB-180	0,0009	Geen	<0,0002
		Klasse	3
Conclusie (BoToVa)	Geen	Geen	Geen
	Klasse	Klasse	Klasse

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

B6.2 Grondwater

Peilbuis	Pb 1 F
Filterdiepte (m -mv)	1,5-2,5
Eenheid	ug/l

METALEN

barium (Ba)	58	+
cadmium (Cd)	< 0,2	-
kobalt (Co)	< 2	-
koper (Cu)	< 2	-
kwik (Hg)	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-
molybdeen (Mo)	< 2	-
nikkel (Ni)	< 3	-
zink (Zn)	< 10	-

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	< 0,2	-
ethylbenzeen	0,25	-
tolueen	1,7	-
xylenen (som)	1,5	+
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	3,7	(2)(14)

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0,62	+
-----------	------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	< 0,1	-
dichloormethaan	< 0,2	-

Peilbuis	Pb 1 F	
Filterdiepte (m -mv)	1,5-2,5	
Eenheid	ug/l	
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)
Niet in STI-lijst van de Wbb		
CKW (som)	< 1,6	
PAK (10 van VROM) (DIMSLs)	0,0089	(11)
1,2-dichlooretheen (cis)	< 0,1	
minerale olie C10-C12	< 10	
minerale olie C12-C16	< 10	
ortho-xyleen	0,49	
meta- en para-xyleen	1	
1,2-dichlooretheen (trans)	< 0,1	
1,2-dichloorpropaan	< 0,2	
1,3-dichloorpropaan	< 0,2	
aromaten (BTEX)	3,5	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	
Minerale olie C16-C21	< 10	
Minerale olie C21-C30	< 15	
Minerale olie C30-C35	< 10	
Minerale olie C35-C40	< 10	
pH (-)	6,83	
EC (µS/cm)	1504	
Conclusie (BoToVa)		+

2 Enkele parameters ontbreken in de som

11 Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14 Streefwaarde ontbreekt

Peilbuis	Pb 1 F
Filterdiepte (m -mv)	1,5-2,5
Eenheid	ug/l

METALEN

barium (Ba)	58	Geen Klasse
cadmium (Cd)	< 0,2	Geen Klasse
kobalt (Co)	< 2	Geen Klasse
koper (Cu)	< 2	Geen Klasse
kwik (Hg)	< 0,05	Geen Klasse
lood (Pb)	< 2	Geen Klasse
molybdeen (Mo)	< 2	Geen Klasse
nikkel (Ni)	< 3	Geen Klasse
zink (Zn)	< 10	Geen Klasse

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	< 0,2	Geen Klasse
ethylbenzeen	0,25	Geen Klasse
tolueen	1,7	Geen Klasse
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	Geen Klasse

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0,62	Geen Klasse
-----------	------	-------------

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	< 0,1	Geen Klasse
dichloormethaan	< 0,2	Geen Klasse
1,1-dichloorethaan	< 0,2	Geen Klasse
1,2-dichloorethaan	< 0,2	Geen Klasse
1,1-dichlooretheen	< 0,1	Geen Klasse
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	Geen Klasse
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	Geen Klasse
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	Geen Klasse
trichlooretheen (tri)	< 0,2	Geen Klasse
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	Geen Klasse
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	Geen Klasse

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 50	Geen Klasse
pH (-)	6,83	
EC (µS/cm)	1504	
Conclusie (BoToVa)		Geen Klasse
2021.3.15.1/2.0.0		

Bijlage 7 Analysecertificaten

TAUW B.V.
T.a.v. Nikki Szerkowski
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021065773/1
Uw project/verslagnummer	1281559
Uw projectnaam	Herenweg 96 Rijnsaterwoude
Uw ordernummer	447124
Monster(s) ontvangen	20-Apr-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 1281559
 Uw projectnaam Herenweg 96 Rijsaterwoude
 Uw ordernummer 447124
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021065773/1
 Startdatum analyse 20-Apr-2021
 Datum einde analyse 26-Apr-2021
 Rapportagedatum 26-Apr-2021/17:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	69.0		74.1
S Droge stof	% (m/m)		41.8	
S Organische stof	% (m/m) ds	20.0	33.9	4.8
Gloeirest	% (m/m) ds	80	66	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.8	3.0	4.7
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	87	55	58
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.38	0.26
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	6.4	3.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	35	38	28
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.32	0.21	0.25
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.7	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	11	7.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	200	94	110
S Zink (Zn)	mg/kg ds	170	130	110
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.5	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	41	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	59	6.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	12	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	120 ¹⁾	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1	Grond (AS3000)	12004344
2	MM2	Grond (AS3000)	12004345
3	MM3	Grond (AS3000)	12004348

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 1281559
 Uw projectnaam Herenweg 96 Rijnsaterwoude
 Uw ordernummer 447124
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021065773/1
 Startdatum analyse 20-Apr-2021
 Datum einde analyse 26-Apr-2021
 Rapportagedatum 26-Apr-2021/17:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0024 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0026 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0018	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0096	0.0049 ⁴⁾	0.0049 ⁴⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.35	0.13	0.35
S Anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.084	0.25
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.82	0.47	0.58
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.44	0.21	0.29
S Chryseen	mg/kg ds	0.44	0.26	0.32
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.12	0.15
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.21	0.23
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	0.20	0.21
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.31	0.22	0.17
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	1.9	2.6

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM1
 2 MM2
 3 MM3

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12004344
 12004345
 12004348

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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. 2021065773/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12004344	MM1				
0538802535	DM1 - 1	5	50	20-Apr-2021	3 (0,05-0,5)
0538802530	DM2 - 2	0	50	20-Apr-2021	4 (0,0-0,5)
0538802873	DM3 - 3	0	50	20-Apr-2021	7 (0,0-0,5)
0538802519	DM4 - 4	5	50	20-Apr-2021	9 (0,05-0,5)
12004345	MM2				
0538802865	DM1 - 1	55	105	20-Apr-2021	8 (0,55-1,05)
0538802860	DM2 - 2	100	150	20-Apr-2021	1 (1,0-1,5)
0538802882	DM3 - 3	100	150	20-Apr-2021	2 (1,0-1,5)
0538802511	DM4 - 4	100	150	20-Apr-2021	5 (1,0-1,5)
12004348	MM3				
0538802872	DM1 - 1	20	70	20-Apr-2021	1 (0,2-0,7)
0538802842	DM2 - 2	50	100	20-Apr-2021	2 (0,5-1,0)
0538802533	DM3 - 3	80	100	20-Apr-2021	5 (0,8-1,0)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021065773/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021065773/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

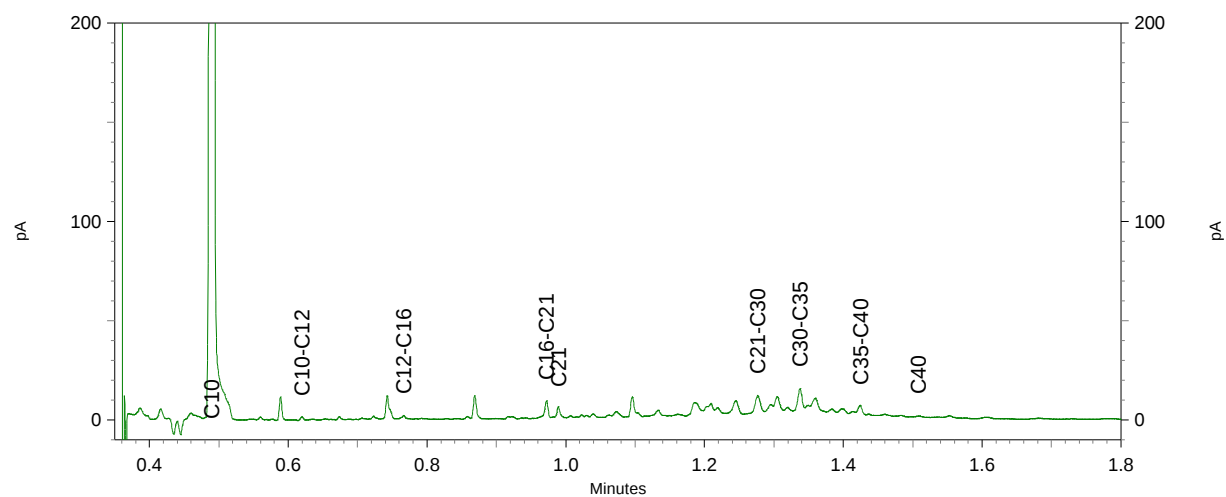
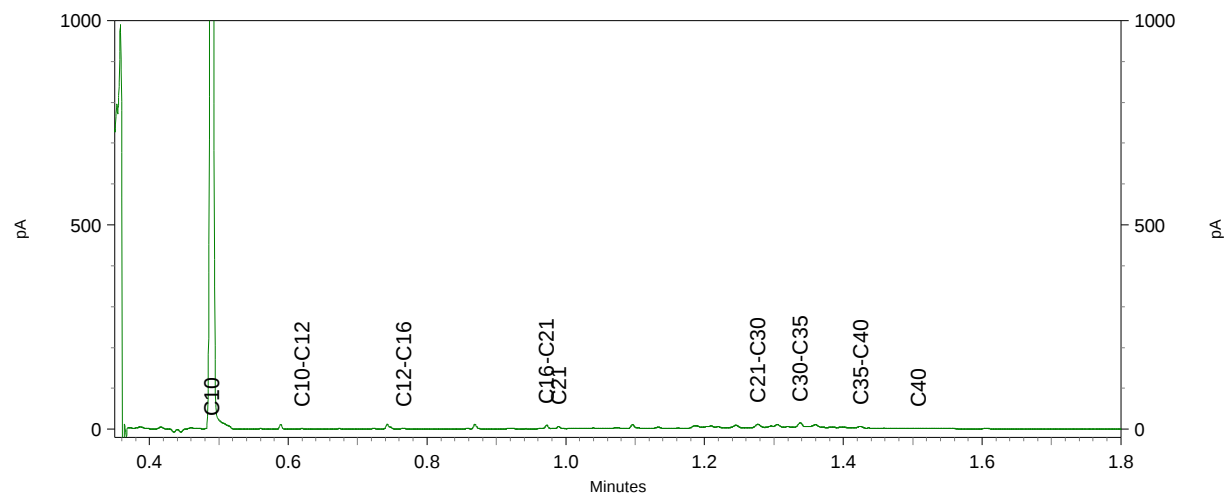
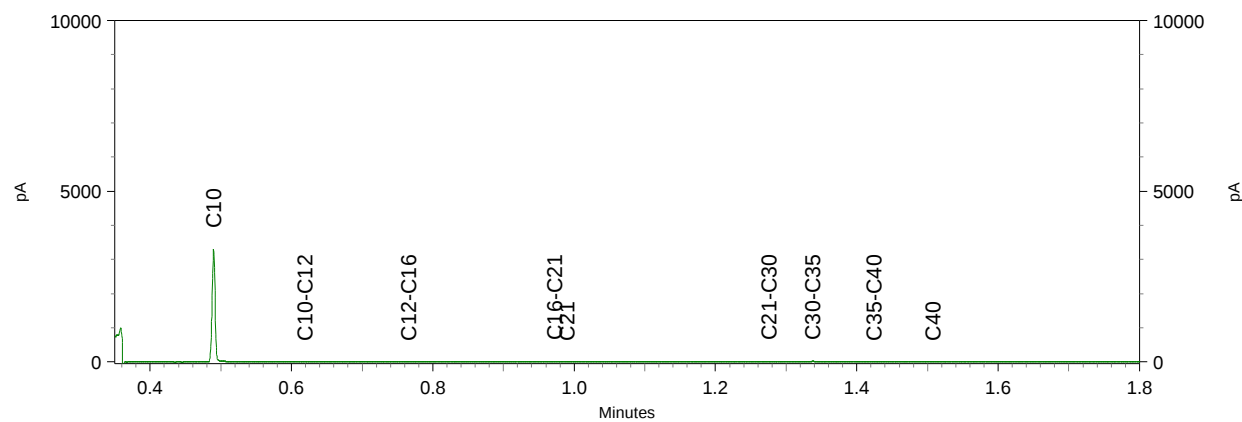
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

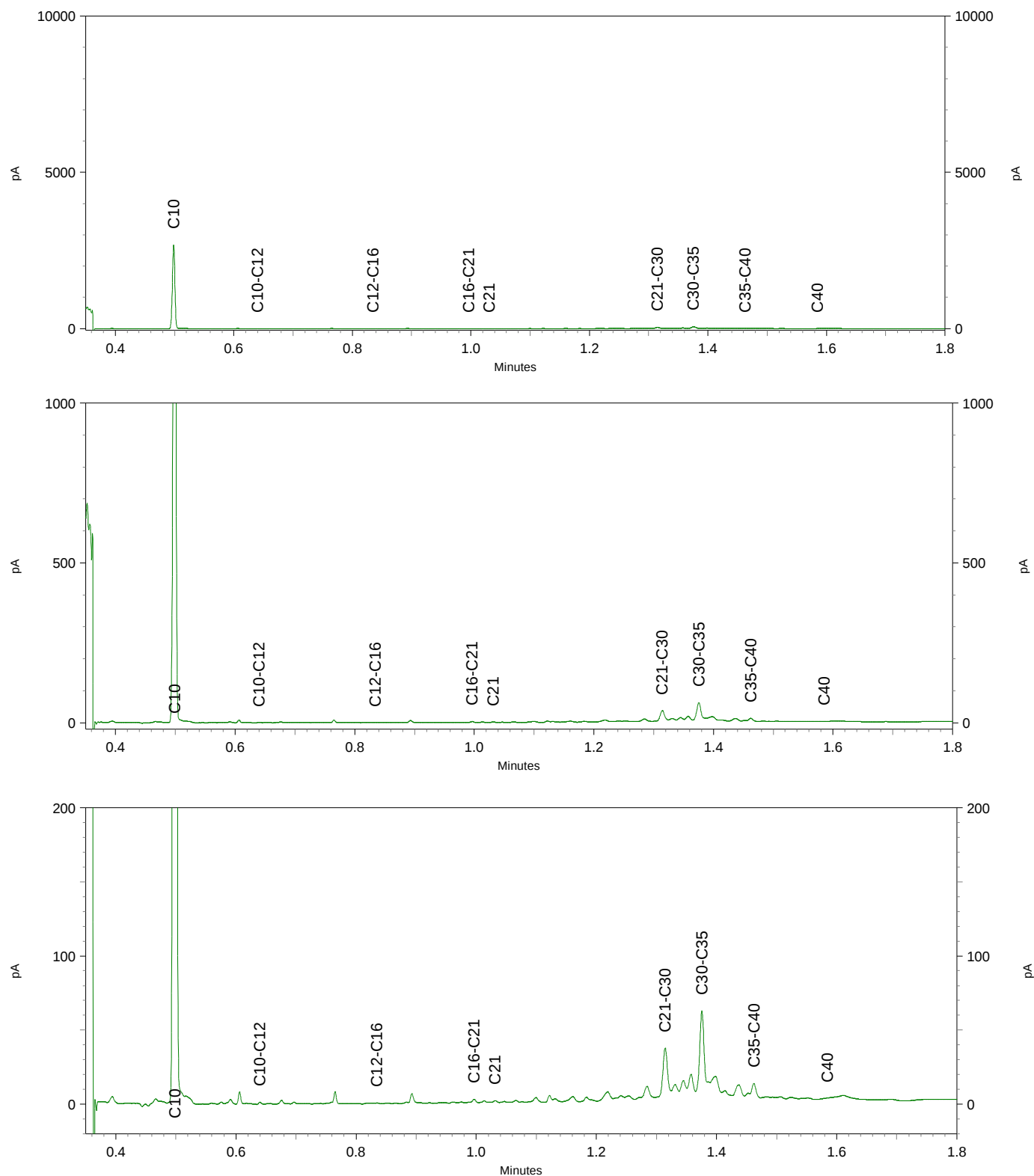
Sample ID.: 12004344

Certificate no.: 2021065773

Sample description.: MM1
V



Sample ID.: 12004345
 Certificate no.: 2021065773
 Sample description.: MM2
 V



TAUW B.V.
T.a.v. Szerkowski, Nikki
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 03-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021070604/1
Uw project/verslagnummer	1281559
Uw projectnaam	Herenweg 96 Rijsaterwoude
Uw ordernummer	447150
Monster(s) ontvangen	28-Apr-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 1281559
 Uw projectnaam Herenweg 96 Rijsaterwoude
 Uw ordernummer 447150
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021070604/1
 Startdatum analyse 28-Apr-2021
 Datum einde analyse 03-May-2021
 Rapportagedatum 03-May-2021/13:12
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	58
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	1.7
S Ethylbenzeen	µg/L	0.25
S o-Xyleen	µg/L	0.49
S m,p-Xyleen	µg/L	1.0
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1.5
BTEX (som)	µg/L	3.5
S Naftaleen	µg/L	0.62
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 Pb 1 F(1,5-2,5)	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	12020028	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 1281559
 Uw projectnaam Herenweg 96 Rijnsaterwoude
 Uw ordernummer 447150
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021070604/1
 Startdatum analyse 28-Apr-2021
 Datum einde analyse 03-May-2021
 Rapportagedatum 03-May-2021/13:12
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Pb 1 F(1,5-2,5)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12020028

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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. 2021070604/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12020028	Pb 1 F(1,5-2,5)				
0680473843	DM1	0	0	28-Apr-2021	
0670405149	DM2	0	0	28-Apr-2021	
0800956306	DM3	0	0	28-Apr-2021	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021070604/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021070604/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.