

Verkennd (water)bodemonderzoek
Smidstrjitte in Hantum
(nieuwbouw woningen)

Rapportnummer: 250196/JvdM
Status: Definitief, versie 1
Datum: 1 mei 2025

Opdrachtgever: Gemeente Noardeast-Fryslân
Postbus 1
9100 AA DOKKUM

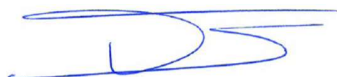
Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Tuskenmarren 1a
9105 AR RINSUMAGEAST
T 0511 - 425050
I www.wmr.nl
E milieu@wmr.nl

☐ Grond- Weg- en Waterbouw
☐ Milieutechniek
☐ Slooptechniek



COLOFON

Project: Verkennd (water)bodemonderzoek Smidstrjitte, Hantum
Opdrachtgever: Gemeente Noardeast-Fryslân
Rapportnummer: 250196/JvdM
Projectleider/Auteur: J.J. van der Mei
Kwaliteitscontrole: D.T. van der Mei
Handtekening:



Datum: 1 mei 2025

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen



en lidmaatschap van:



Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Algemeen.....	1
1.2	Aanleiding en doelstelling van het onderzoek.....	1
1.3	Kwaliteitswaarborg.....	1
1.4	Opbouw van het rapport.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Algemene locatiegegevens	2
2.3	Geraadpleegde bronnen.....	2
2.4	Algemene informatie	2
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie	3
2.6	Voorgaande bodemonderzoeken	3
2.7	Conclusie vooronderzoek	3
2.8	Opstelling onderzoekshypothese	4
3	VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	5
3.1	Veldwerkzaamheden	5
3.2	Laboratoriumonderzoek	6
4	ANALYSERESULTATEN EN TOETSING.....	7
4.1	Grond	7
4.2	Grondwater	7
4.3	Asbest	7
4.4	Asfalt.....	7
4.5	Waterbodem	8
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	9
5.1	Samenvatting.....	9
5.2	Conclusie	9
5.3	Aanbevelingen	10

Bijlagen:	1. Kadastrale kaart
	2. Situatietekening
	3. Boorprofielen en foto
	4. Analysecertificaten
	5. Toetsingsresultaten verkennend bodemonderzoek
	6. Toetsingsresultaten waterbodemonderzoek
	7. Toetsingskader

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân is door WMR Rinsumageest bv een verkennend (water)-bodemonderzoek uitgevoerd aan de Smidstrjitte in Hantum.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2023 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek), NEN 5740:2023 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) en NEN 5707+C2:2017 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond).

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5717 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, 2023) en de NEN 5720 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, 2023).

Het asfalt is onderzocht op basis van de CROW 210 (Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt).

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend onderzoek de voorgenomen realisatie van woningbouw. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de nieuwbouwplannen.

1.3 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198).

Het procescertificaat van WMR Rinsumageest bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken terrein. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000. Daarnaast is in het belang van een gewaarborgde functiescheiding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie).

De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- De resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- De analyseresultaten en de toetsing (hoofdstuk 4);
- Een samenvatting van het onderzoek, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2023. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen.

2.2 Algemene locatiegegevens

In bijlage 1 is een kadastrale kaart opgenomen, waarop de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn weergegeven. In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Smidstrjitte, Hantum
Kadastrale gegevens	Gemeente Ternaard, sectie F, nrs. 46, 722, 723 (deels) en 780
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 7.850 m ²
Huidig gebruik	Weiland

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever (gemeente Noardeast-Fryslân)
- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Bodeminformatiesysteem Nazca
- Bodemkwaliteitskaart (<https://www.geosolutions.nl/sites/bkk-fryslan/>)
- Dinoloket
- Topotijdreis
- Street Smart Cyclomedia
- Google Earth/Maps/Streetview
- Het Kadaster (www.kadaster.nl)
- Eigen archief

2.4 Algemene informatie

De onderzoekslocatie aan de Smidstrjitte is gelegen in het noordoostelijke deel van Hantum. Het terrein is momenteel in gebruik als weiland en uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de locatie niet eerder bebouwd is geweest. In het verleden was de locatie vermoedelijk in gebruik voor agrarische doeleinden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is één slootdemping aanwezig. Hier zal tijdens de uitvoering van het onderzoek rekening mee gehouden worden. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat de demping met gebiedseigen grond uitgevoerd is. Tevens is een (toegangs)dam aanwezig. Hier zal tijdens de uitvoering van het onderzoek eveneens rekening mee gehouden worden. Op de locatie zijn geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

In het onderzoeksgebied bevinden zich meerdere sloten welke, in verband met de voorgenomen ontwikkeling van de locatie, gedempt worden. Derhalve wordt de kwaliteit van de waterbodem bepaald.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 7.850 m².

PFAS

In opdracht van de Fumo is onderzoek verricht naar het voorkomen van PFAS in de provincie Fryslân. Het onderzoek is uitgevoerd door Antea Group (23 januari 2020, projectnummer 0457469.100). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten aan PFAS in Fryslân lager of gelijk zijn aan de door het ministerie vastgestelde tijdelijke achtergrondwaarden. Hiermee is grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart weer mogelijk. Voor de onderzoekslocatie zijn er geen aanwijzingen voor een verontreiniging met PFAS.

Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat zowel de boven- als ondergrond wordt beoordeeld als bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Omliggende percelen

De omliggende percelen bestaan uit woning, grasland, landbouwgrond en openbare infrastructuur. Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn geen gegevens bekend omtrent milieuverdachte activiteiten en/of calamiteiten.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit ondergrondgegevens van het Dinoloket (boring B06B0001). De resultaten tot 10,0 m -mv zijn in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)	Lithologie (textuur)	Lithostratigrafie
0,0 - 7,0	Klei	Holocene afzettingen
7,0 - 7,6	Zand	Holocene afzettingen
7,6 - 7,95	Leem	Formatie van Drente
7,95 - 10,0	Zand	Formatie van Peelo

Uit het grondwaterbeschermingsplan van de provincie Fryslân blijkt dat de locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied ligt. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is niet bekend. De grondwaterstroming wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen (als gevolg van o.a. vijvers en sloten).

2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

Van de onderzoekslocatie zijn geen voorgaande bodemonderzoeken bekend. In de nabijheid van het onderzoeksgebied zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd.

Onderzoek riolerings tracé Smidstrjitte (WMR, rapportnr. 033164-03, 28 augustus 2003)

Uit de analysesresultaten blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond geen verhoogde gehalten zijn gemeten. De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht.

Verkennd en nader bodemonderzoek Pastorijlân (WMR, rapportnr. 043287-02, 19 januari 2005)

Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van woningen. Uit de analysesresultaten blijkt dat in de mengmonsters van de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten zijn gemeten. In het grondwater is voor zink, na herbemonstering, een licht verhoogde concentratie gemeten. Voor nikkel is, ook na herbemonstering, een sterk verhoogde concentratie gemeten.

De sterk verhoogde concentratie aan nikkel geeft aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Uit de analysesresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 een licht verhoogde concentratie is gemeten. In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 100, 102, 103 en 104 is voor nikkel geen verhoogde concentratie gemeten. Gesteld kan worden dat de nikkilverontreiniging zowel horizontaal als verticaal voldoende is afgeperkt. De omvang van de grondwaterverontreiniging wordt geschat op 30 m³. Ter plaatse is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Verkennd bodemonderzoek Smidstrjitte 39 (Van der Poel Consult, rapportnr. 11.003.105, 1 april 2010)

Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw. Uit de analysesresultaten blijkt dat in de bovengrond voor kwik, lood, zink en PCB licht verhoogde gehalten zijn gemeten. In de ondergrond is voor PCB een licht verhoogd gehalte gemeten. In het grondwater zijn voor barium, koper en molybdeen licht verhoogde concentraties gemeten. Voor zink is een matig verhoogde concentratie gemeten. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er aanwijzingen voor een vermoeden van bodemverontreiniging. Derhalve wordt de locatie deels als verdacht en deels als onverdacht voor bodemverontreiniging beschouwd.

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de NEN 5740 is voor de onderzoekslocatie een onderzoekshypothese met een onderzoeksstrategie opgesteld welke in tabel 2.3 worden weergegeven.

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

Deellocatie	Onderzoek	Verdacht/ onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Onderzoekslocatie (circa 7.850 m ²)	NEN 5740 NEN 5707	Onverdacht Verdacht	- Asbest	ONV-NL VED-HE
Asfalt		Verdacht	PAK	CROW 210
Sloten	NEN 5720	Onverdacht	-	OLN

ONV-NL *Onverdachte niet-lijnvormige locatie*

VED-HE *Verdachte locatie, diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal monsterneming*

OLN *Overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning*

ONV-NL

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

VED-HE (dam)

Vanwege de aanwezige dam, wordt de onderzoekshypothese van een verdachte (boven)grond met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, aangenomen.

OLN

Het doel van dit onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem.

Asfalt

Het asfalt wordt onderzocht op basis van de CROW 210 (Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt). Het onderzoek is gebaseerd op asfalt waar de aanlegdatum niet van bekend is. Er zijn geen bijzondere weggedeelten aan te geven.

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemers S. Sonnema & J. Dijkstra volgens de SIKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Zij werden hierbij geassisteerd door een veldwerker in opleiding, J. Groenhof. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 april 2025. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuizen zijn, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 16 april 2025 met behulp van een slangenpomp.

Omstandigheden en maaiveldinspectie

Tijdens de uitvoering was het droog weer met een zicht van meer dan 50 meter. Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van het type grond en de conditie van het maaiveld is de inspectie-efficiency geschat op 70-90%.

Inspectiegaten en boringen

Het inspectiegat (afmetingen circa 0,3 m x 0,3 m, diepte 0,5 m) is gegraven met een schep. De grond uit het inspectiegat is uitgespreid tot een maximale laagdikte van twee centimeter. De grond is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen (>20 mm).

Het vochtpercentage van de bodem is tijdens het veldwerk met een bodemvochtigheidsmeter vastgesteld op 18%. Aanvullende adembeschermingsmaatregelen zijn derhalve niet noodzakelijk geweest.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Locatie	Veldwerkzaamheden		
	Uitvoering	Aantal	Codering boring
Onderzoekslocatie	boring met peilbuis	2	nrs. 1 en 2
	boring tot 2,0 m -mv	4	nrs. 3 t/m 6
	boring tot 0,5 m -mv	13	nrs. 7 t/m 19
	inspectiegat tot 0,5 m -mv	1	IGA
Sloten	boring slib	20	S1 t/m S20

De situering van de onderzoekslocatie en de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. Ter plaatse van de demping zijn in een raai meerdere boringen verricht.

Zintuiglijke waarnemingen

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn in meerdere boringen sporen baksteen aangetroffen. Ter plaatse van inspectiegat A zijn sporen puin aangetroffen.

De bodemkundige beoordeling van de boringen is weergegeven op de boorprofielen in bijlage 3. Tevens is een foto van het inspectiegat toegevoegd.

Veldmetingen grondwater

In tabel 3.2 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (µS /cm)	Troebelheid (NTU)
1	200-300	90	7,23	1.150	8,72
2	200-300	100	7,23	950	7,75

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van de grondwatermonsters voldoen aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk maar kan gebruikt worden bij de interpretatie van de analysesresultaten.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico. De samenstelling van de te analyseren monsters heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van het veldonderzoek. De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

In tabel 3.3 is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.3: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Deellocatie	Codering (meng)monster	Deelmonster: boring met monstertraject (cm -mv)	Analysepakket
Onderzoekslocatie	MMbg1	1, 4, 5, 6, 7, 9, 10 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond*
	MMbg2	2, 16, 17, 18, 19 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMbg3	6, 11, 12, 14, 15 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog1	4, 5, 6 (50-100)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog2	1, 2 (50-100)	NEN 5740 basispakket grond
	IGA (0-50)	IGA (0-50)	Asbest in grond NEN 5898
	Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater**
	Peilbuis 2	Peilbuis 2 (filter 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater
Asfalt	Asfaltkern	3 (0-24)	Constructieopbouw en PAK-marker
Sloten	MM1	S1 t/m S10	Standaard waterbodem regionale wateren(pakket A)***, PFAS
	MM2	S11 t/m S20	Standaard waterbodem regionale wateren(pakket A), PFAS

* droge stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, PAK-10, PCB, organisch stofgehalte en lutum

** zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, aromatische en chloorhoudende verbindingen, zuurgraad en geleiding

*** Organische stof, lutumfractie (fractie < 2 µm), zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie n(GC), Polycyclische Chloor Bifenylen (PCB) en Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)

4 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING

4.1 Grond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn opgenomen in bijlage 5. De toetsingsresultaten van het waterbodemonderzoek zijn opgenomen in bijlage 6. Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 7.

De analyseresultaten en interpretatie van de grond is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

Monster	Boringnrs. met monstertraject (cm -mv)	Grondsoort	Toetsing Bal		Indicatieve toetsing Bbk
			> Landbouw/natuur < interventiewaarde	> interventiewaarde	
MMbg1	1, 4, 5, 6, 7, 9, 10 (0-50)	Klei	-	-	Landbouw/natuur
MMbg2	2, 16, 17, 18, 19 (0-50)	Klei	-	-	Landbouw/natuur
MMbg3	6, 11, 12, 14, 15 (0-50)	Klei	-	-	Landbouw/natuur
MMog1	4, 5, 6 (50-100)	Klei	-	-	Landbouw/natuur
MMog2	1, 2 (50-100)	Klei	-	-	Landbouw/natuur

4.2 Grondwater

De analyseresultaten en interpretatie van het grondwater is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Interpretatie analyseresultaten grondwater(mg/l ds)

Peilbuis	Filtertraject (cm -mv)	Toetsing Bkl	
		> Streefwaarde < interventiewaarde	> interventiewaarde
1	200 - 300	-	-
2	200 - 300	Naftaleen	-

4.3 Asbestonderzoek

De analyseresultaten van de asbestmonsters zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Interpretatie analyseresultaten asbest (mg/kg ds)

Monster	Boringnrs. met monstertraject (cm -mv)	Gehalte	Toetsing (0,5 x 100)*
IGA (0-50)	IGA (0-50)	<0,4	<50

* Toetsing voor nader onderzoek

4.4 Asfalt

Van het asfalt is de constructieopbouw vastgesteld. De afzonderlijke lagen zijn beoordeeld met een PAK-marker. De resultaten zijn weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.4: Constructieopbouw en teerindicatie asfaltkern

Kern	Laag	Laagdikte	Cumulatieve dikte	Teerindicatie (fluorescentie)	Asfalttype
3 (0-24)	1	41 mm	41 mm	Nee	Surf AC 8
	2	13 mm	54 mm	Nee	Surf AC 8
	3	5 mm	59 mm	Ja	Oppervlakbehandeling
	4	32 mm	91 mm	Nee	Base AC16
	5	83 mm	174 mm	Nee	Base AC16
	6	61 mm	235 mm	Nee	Base AC16

4.5 Waterbodem

De toepassingsmogelijkheden van de baggerspecie zijn samengevat in de tabellen 4.5 en 4.6.

Tabel 4.5: Toepassingsmogelijkheden baggerspecie waterbodempakket A

Monster	Verspreiden		Toepassen		
	Aangrenzend perceel (T105)	Zoet oppervlaktewater (T106)	Op landbodem (T101)	Oppervlaktewaterlichaam (T103a)	GBT (T11)
MMslib1	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Industrie	Klasse licht verontreinigd	Toepasbaar
MMslib2	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Industrie	Klasse licht verontreinigd	Toepasbaar

Tabel 4.6: Toepassingsmogelijkheden baggerspecie PFAS

Monster	Toepassen op Landbodem	Toepassen in oppervlaktewater	
		OW	OWRW
MMslib1	Voldoet aan Landbouw/Natuur	Toepasbaar	Toepasbaar
MMslib2	Voldoet aan Landbouw/Natuur	Toepasbaar	Toepasbaar

OW = In een ander oppervlaktewaterlichaam (niet zijnde Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)

OWRW = In een ander oppervlaktewaterlichaam (Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

5.1 Samenvatting

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân is door WMR Rinsumageest bv een verkennend (water)-bodemonderzoek uitgevoerd aan de Smidstrjitte in Hantum.

Aanleiding van het verkennend onderzoek de voorgenomen realisatie van woningbouw. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de nieuwbouwplannen.

Zintuiglijke waarnemingen

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen. Hierbij zijn in meerdere boringen sporen baksteen aangetroffen. Het aangetroffen materiaal (baksteen) in de grond kan als niet asbestverdacht worden beschouwd. Een verkennend bodemonderzoek naar asbest (conform NEN 5707) is niet noodzakelijk. Ter plaatse van inspectiegat A zijn sporen puin aangetroffen. Het aangetroffen puin dient als asbestverdacht beschouwd te worden.

Analyseresultaten

Verkennend bodemonderzoek

- in de mengmonsters van de grond zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 zijn geen verhoogde concentraties gemeten;
- in het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 is voor naftaleen een licht verhoogde concentratie gemeten.

Asbestonderzoek

- in het asbestmonster is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.

Asfaltonderzoek

Van de asfaltkern is de constructieopbouw en de teerhoudendheid door middel van fluorescentie met een PAK-marker bepaald. In de asfaltkern is met de PAK-marker één teerhoudende laag (54 mm - 59 mm) vastgesteld.

Waterbodemonderzoek

De toepassingsmogelijkheden van de baggerspecie zijn hieronder weergegeven.

Monster	Verspreiden		Toepassen		
	Aangrenzend perceel (T105)	Zoet oppervlaktewater (T106)	Op landbodem (T101)	Oppervlaktewaterlichaam (T103a)	GBT (T11)
MMslib1	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Industrie	Klasse licht verontreinigd	Toepasbaar
MMslib2	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Industrie	Klasse licht verontreinigd	Toepasbaar

Monster	Toepassen op Landbodem	Toepassen in oppervlaktewater	
		OW	OWRW
MMslib1	Voldoet aan Landbouw/Natuur	Toepasbaar	Toepasbaar
MMslib2	Voldoet aan Landbouw/Natuur	Toepasbaar	Toepasbaar

OW = In een ander oppervlaktewaterlichaam (niet zijnde Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)

OWRW = In een ander oppervlaktewaterlichaam (Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)

Op basis van BoToVa T11 blijkt dat het slib toepasbaar is bij GBT in oppervlaktewater (ETW).

5.2 Conclusie

NEN 5707 (asbestonderzoek)

Zintuiglijk en analytisch is geen asbest aangetroffen. Derhalve zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouwplannen.

NEN 5740 onderzoek

Op basis van de gemeten concentratie in het grondwater is de gestelde onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien onjuist. De concentratie is echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouwplannen.

Slootdemping

Ter plaatse van de slootdemping zijn meerdere boringen uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen. Aangenomen mag worden dat de demping is uitgevoerd met gebiedseigen grond.

5.3 Aanbevelingen*Afvoer van grond*

Bij afvoer van grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit. Alle mengmonsters worden beoordeeld als klasse Landbouw/natuur.

Opgemerkt moet worden dat dit een indicatieve toetsing betreft en dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de eisen van het besluit Bodemkwaliteit zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Geldigheidsduur onderzoeksgegevens

Het verkennend waterbodemonderzoek heeft zonder actualisatie een beperkte geldigheidsduur. In de loop van de tijd verliest een onderzoek zijn representativiteit voor de actuele milieukwaliteit van de waterbodem. De maximale geldigheidsduur is afhankelijk van de dynamiek van het watersysteem en de heterogeniteit van de waterbodemverontreiniging. Uitgaande van een statisch watersysteem en een homogene waterbodemverontreiniging zijn deze resultaten 5 jaar geldig, gerekend vanaf de datum van bemonstering. De geldigheidsduur kan korter zijn als gevolg van bijzondere gebeurtenissen zoals (illegale) lozingen en/of calamiteiten en/of tussentijds baggeren.

Opmerking betrouwbaarheid onderzoek

Benadrukt moet worden dat het onderzoek een verkennend karakter heeft en de mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie aanwezig kunnen zijn. Tijdens de uitvoering van grondwerkzaamheden dient men hier alert op te zijn.

BIJLAGE 1

Kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Ternaard

Sectie F

Perceel 722

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 22 april 2025

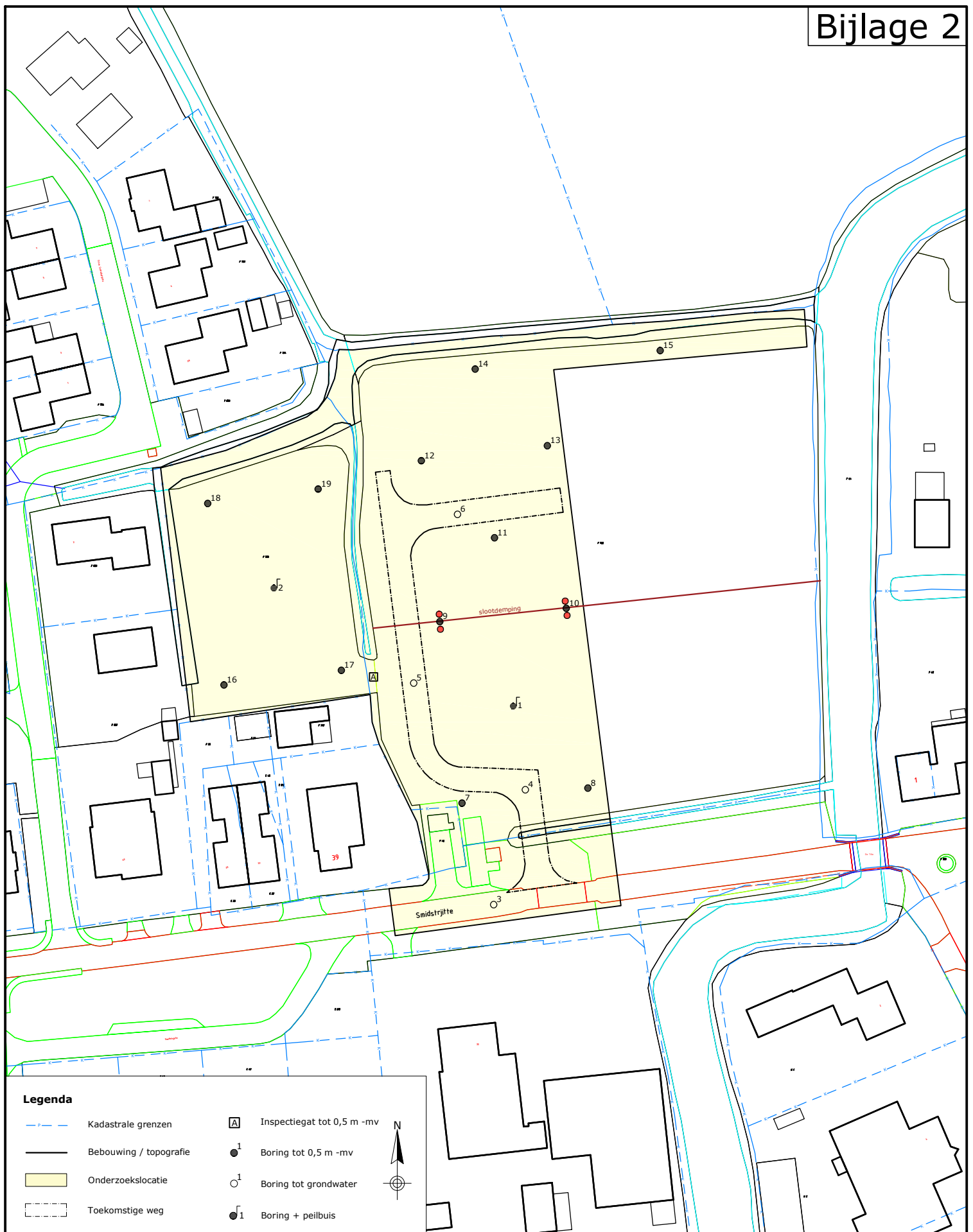
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Situatietekening



Project:
VO Smidstrjitte, Hantum

Omschrijving:

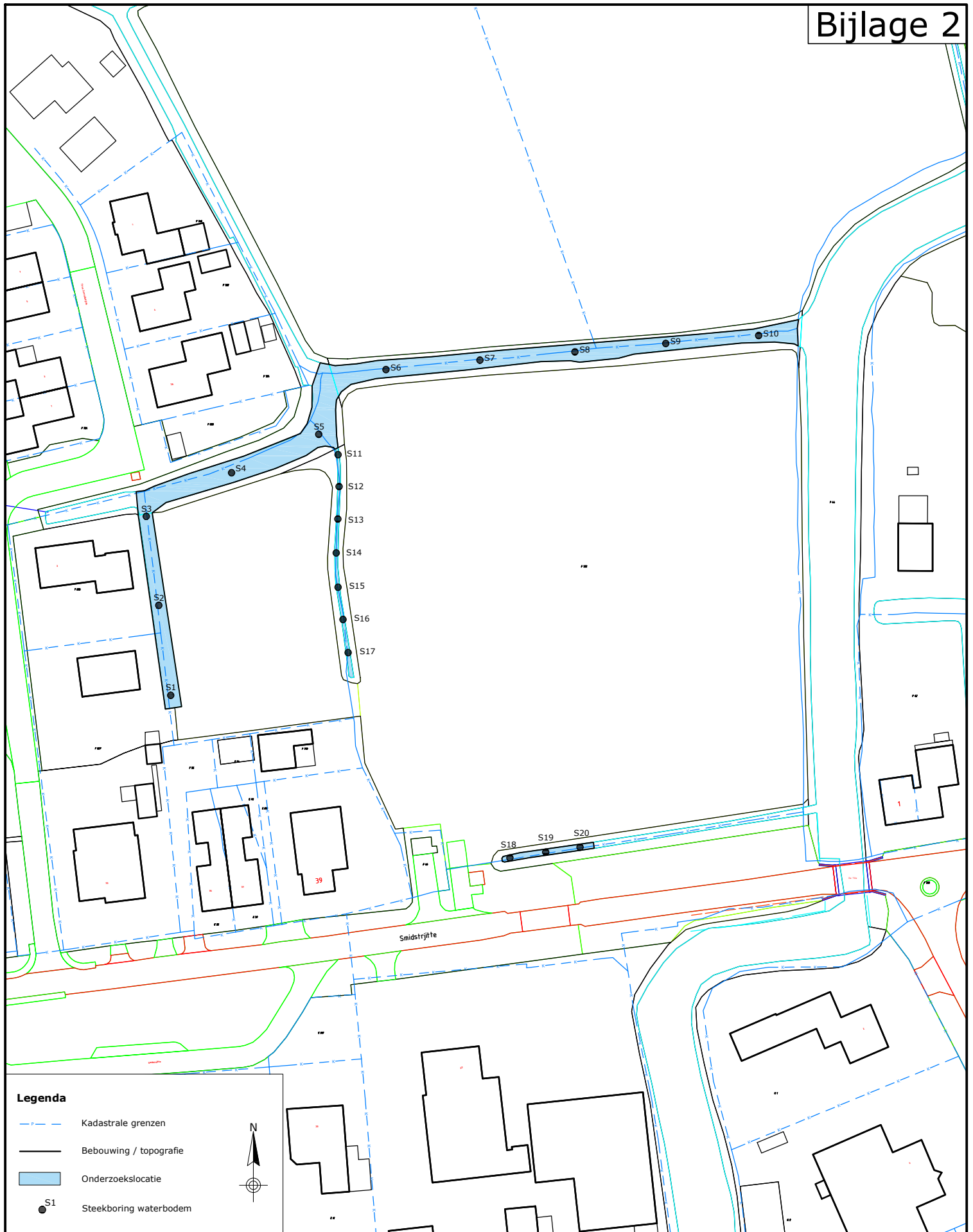
Onderzoekslocatie met monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:1.000	Definitief	250196	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JvdM	DvdM	01	08-04-2025	



WMR

Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Bebouwing / topografie
- Onderzoekslocatie
- S1 Steekboring waterbodern



Project:
VVO Smidstrjitte, Hantum

Omschrijving:

Onderzoekslocatie met monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:1.000	Definitief	250196-01	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JvdM	DvdM	01	08-04-2025	

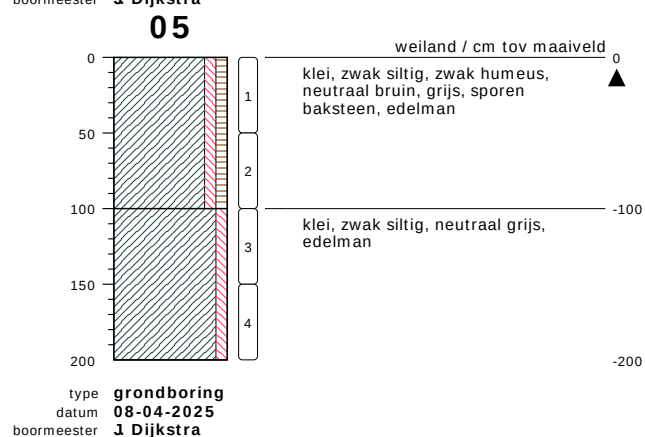
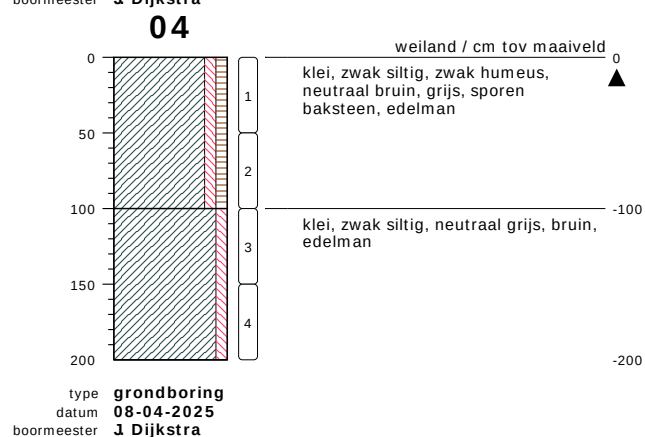
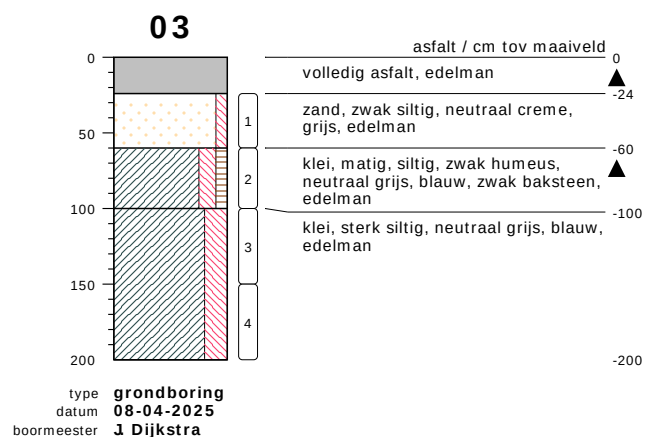
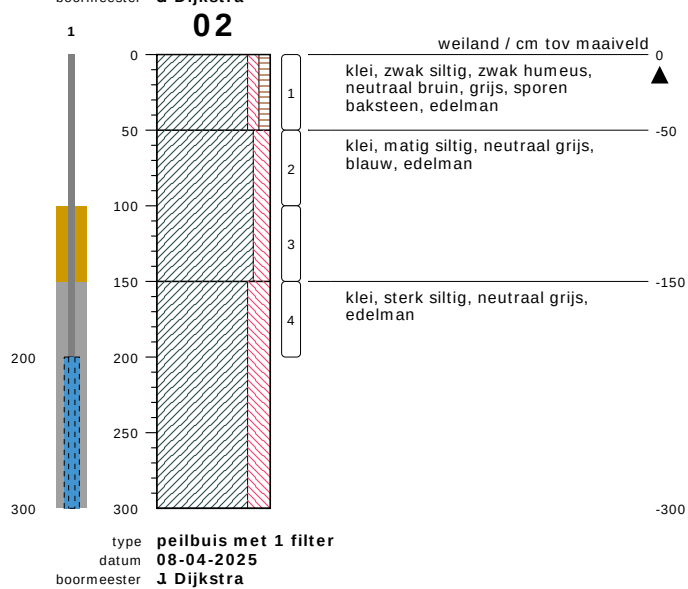
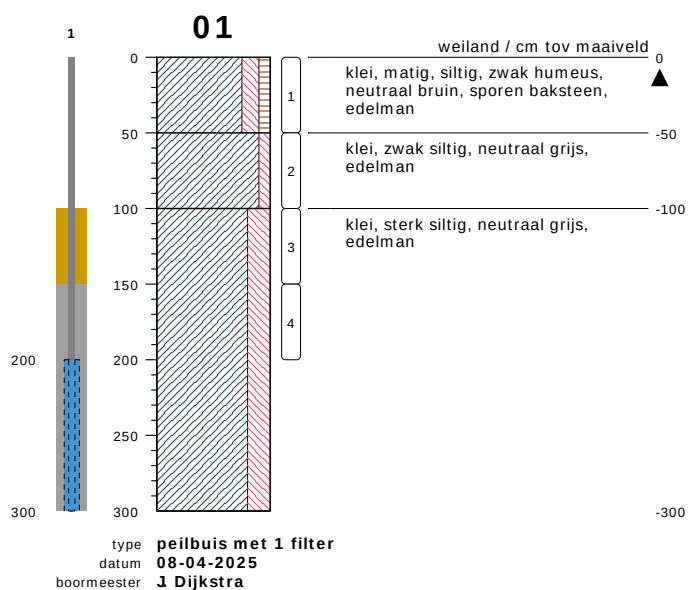


WMR

Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

BIJLAGE 3

Boorprofielen

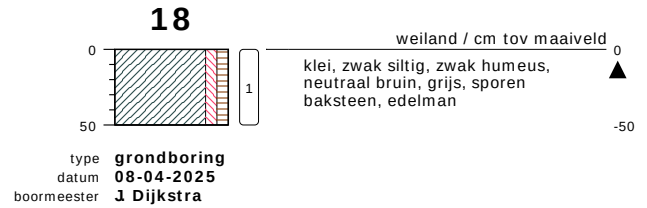
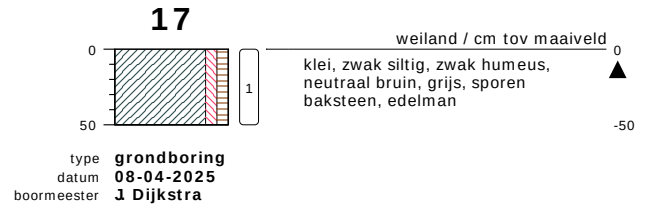
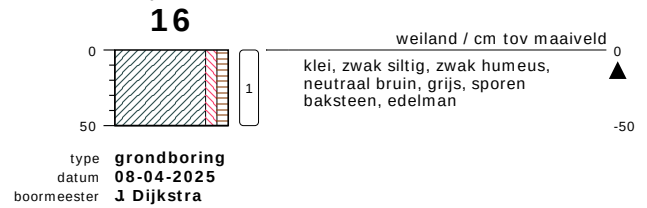
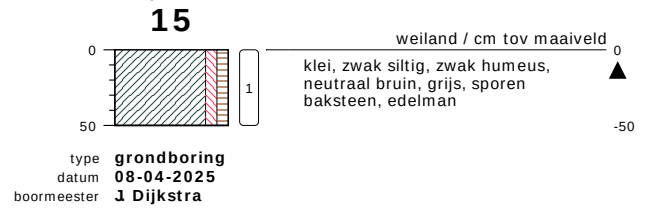
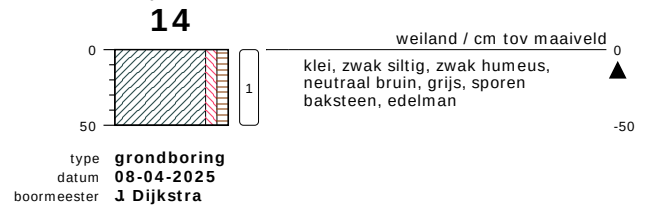
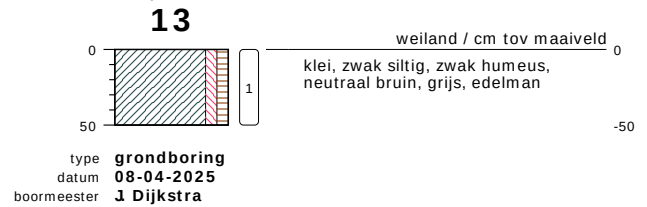
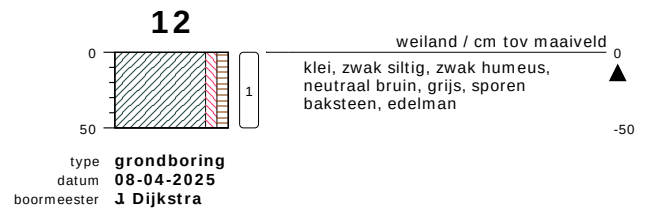
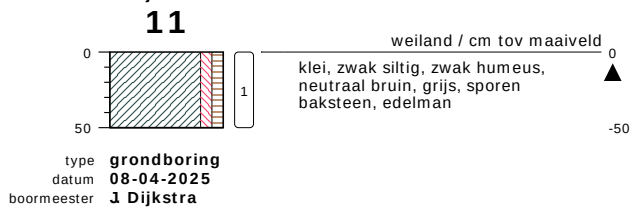
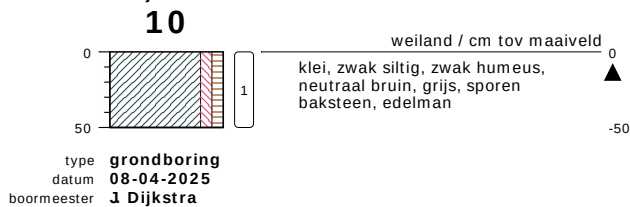
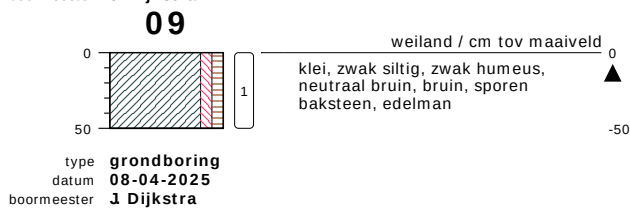
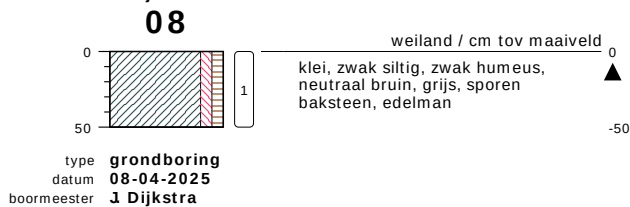
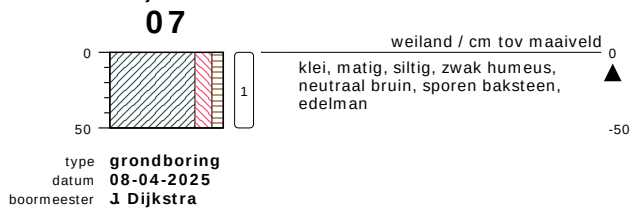
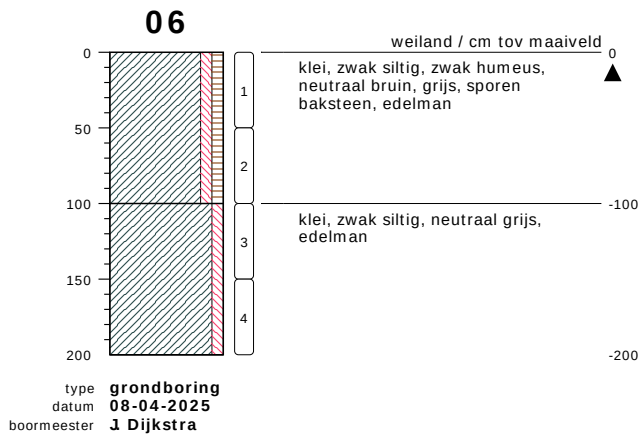


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Smidstrjitte, Hantum
projectcode 250196
getekend conform NEN 5104



WMR

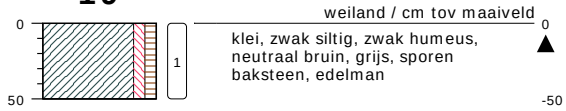


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Smidstrjitte, Hantum
projectcode 250196
getekend conform NEN 5104

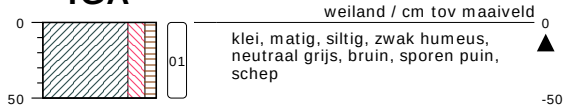


19



type **grondboring**
datum **08-04-2025**
boormeester **J Dijkstra**

IGA



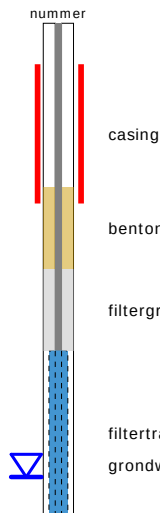
type **inspectiegat**
datum **08-04-2025**
boormeester **J Dijkstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

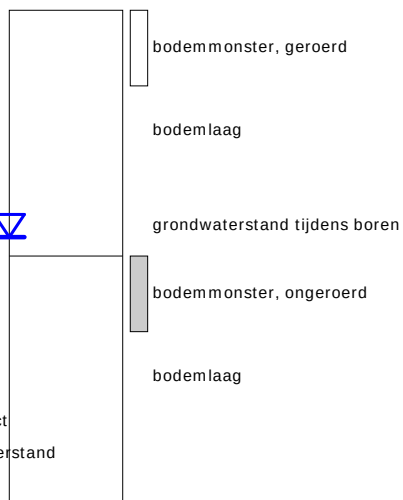
onderzoek **VO Smidstrjitte, Hantum**
projectcode **250196**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIS



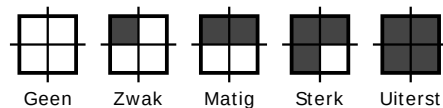
BORING



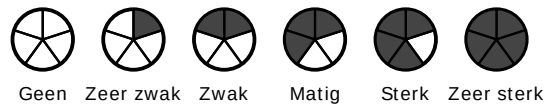
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



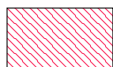
GRONDSOORTEN



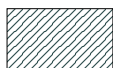
GRIND, grindig (G,g)



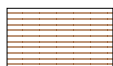
ZAND, zandig (Z,z)



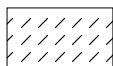
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

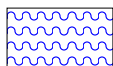
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

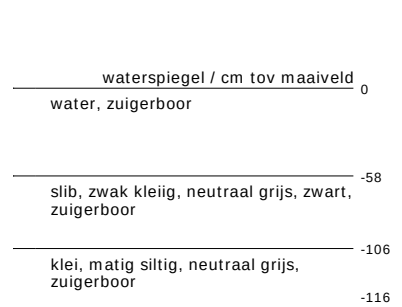
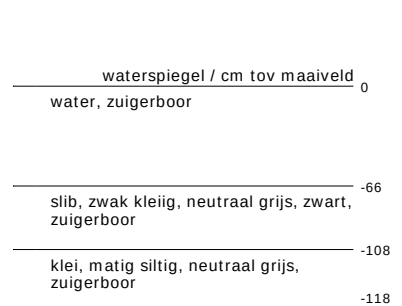
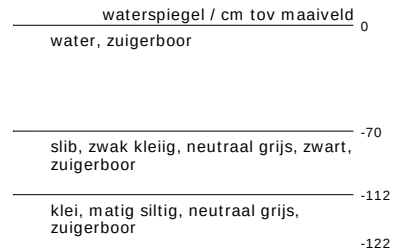
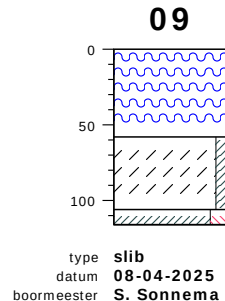
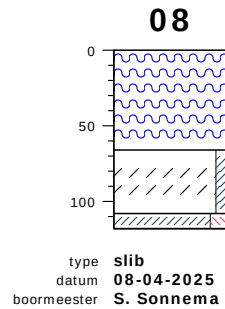
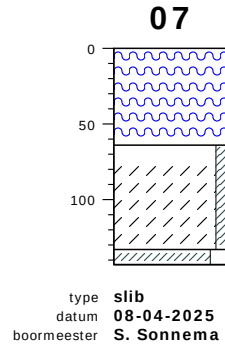
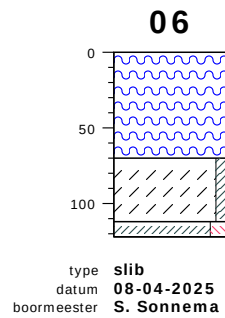
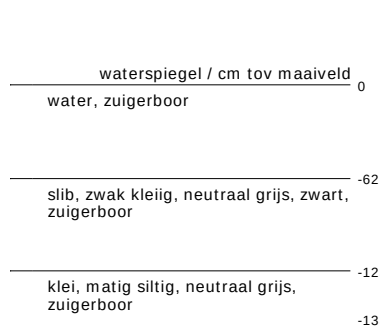
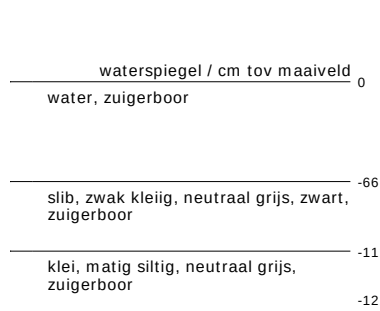
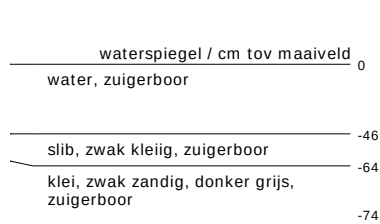
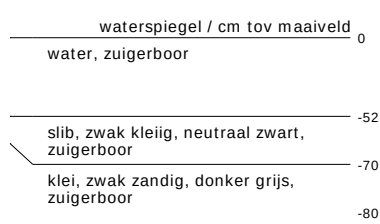
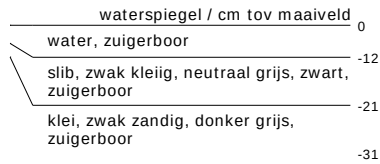
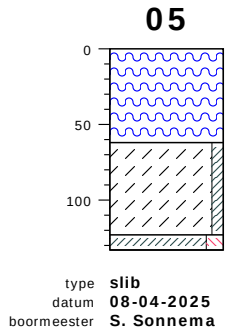
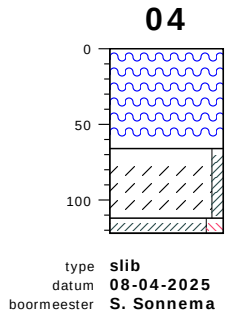
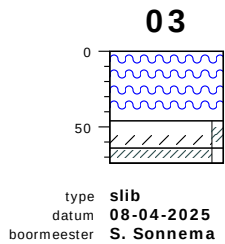
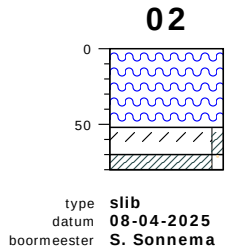
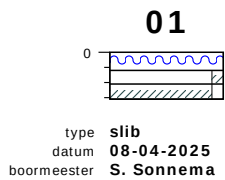
f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



Inspectiegat A

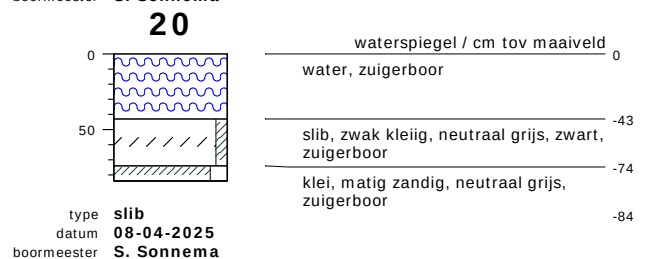
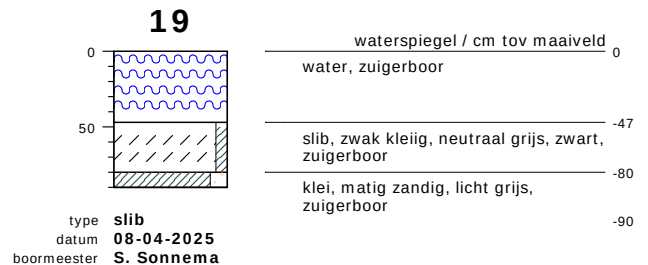
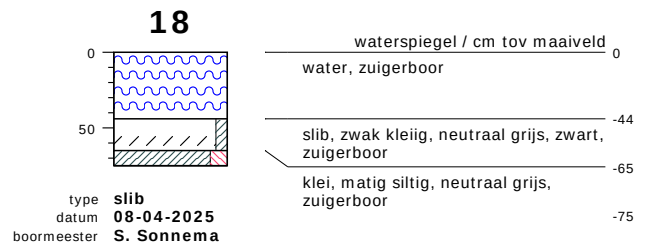
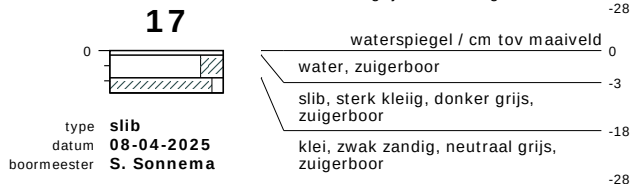
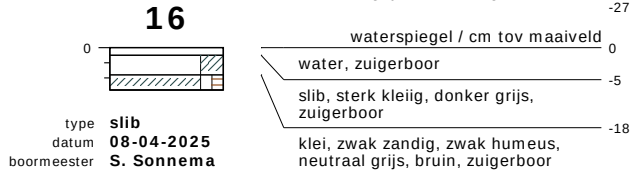
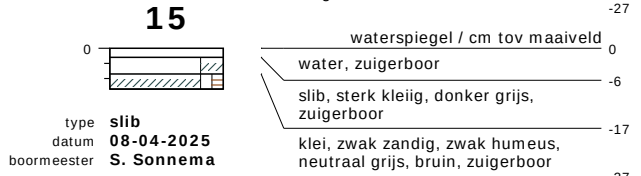
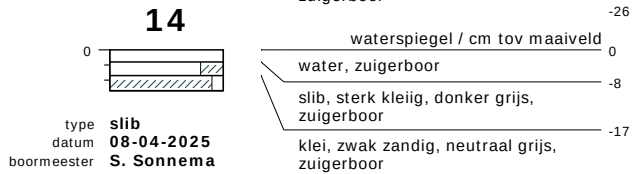
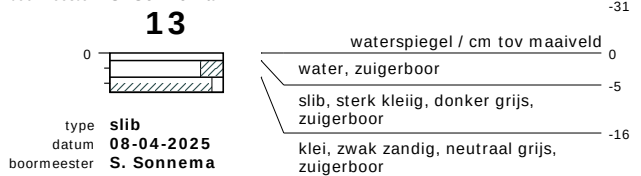
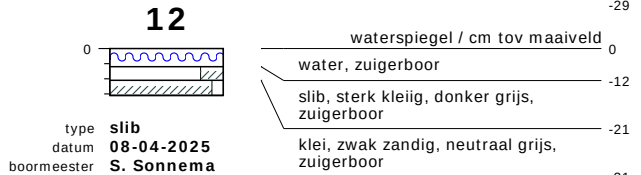
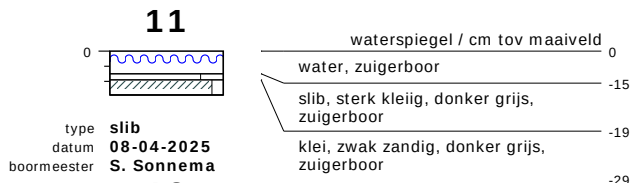
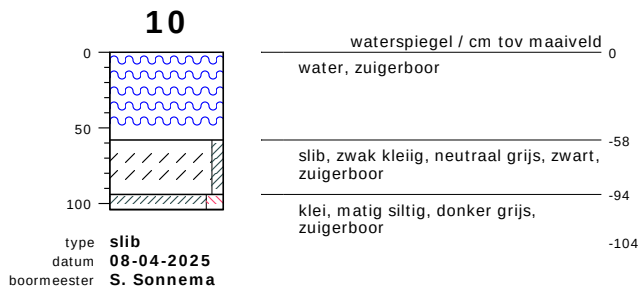


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VWO Hantum**
projectcode **250196**
getekend conform **NEN 5104**



WMR

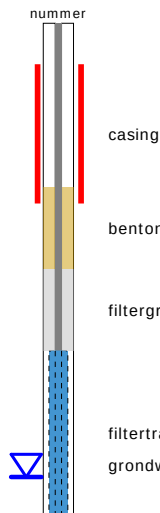


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VWO Hantum**
projectcode **250196**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIS

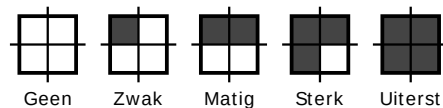


BORING

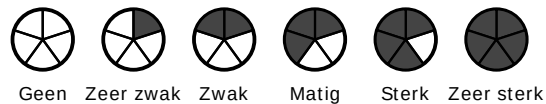


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



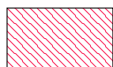
GRONDSOORTEN



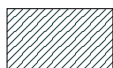
GRIND, grindig (G,g)



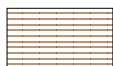
ZAND, zandig (Z,z)



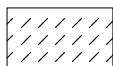
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

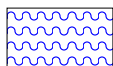
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 4

Analysecertificaten

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Apr-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025028465/1
Uw project/verslagnummer	250196
Uw projectnaam	V0 Smidstrjitte, Hantum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Apr-2025

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 250196
 Uw projectnaam VO Smidstrjitte, Hantum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jitze Dijkstra

Certificaatnummer/Versie 2025028465/1
 Startdatum analyse 09-Apr-2025
 Datum einde analyse 15-Apr-2025
 Rapportagedatum 15-Apr-2025/08:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.5	81.5	80.3	79.7	78.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	2.9	3.3	<0.7	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	95	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.2	18.6	21.3	21.9	24.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25	28	28	<20	29
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	6.5	7.4	4.5	5.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	10	18	5.4	8.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	15	17	16	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	23	23	<10	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	52	56	37	49
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMbg1, 01: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 05:
 2 MMbg2, 02: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19:
 3 MMbg3, 06: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 14: 0-50, 15:
 4 MMog1, 04: 50-100, 05: 50-100, 06: 50-100
 5 MMog2, 01: 50-100, 02: 50-100

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

14629908
 14629909
 14629910
 14629911
 14629913

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 250196
 Uw projectnaam VO Smidstrjitte, Hantum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jitze Dijkstra

Certificaatnummer/Versie 2025028465/1
 Startdatum analyse 09-Apr-2025
 Datum einde analyse 15-Apr-2025
 Rapportagedatum 15-Apr-2025/08:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMbg1, 01: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 05:
 2 MMbg2, 02: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19:
 3 MMbg3, 06: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 14: 0-50, 15:
 4 MMog1, 04: 50-100, 05: 50-100, 06: 50-100
 5 MMog2, 01: 50-100, 02: 50-100

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

14629908
 14629909
 14629910
 14629911
 14629913

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

LK
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025028465/1

Pagina 1/1

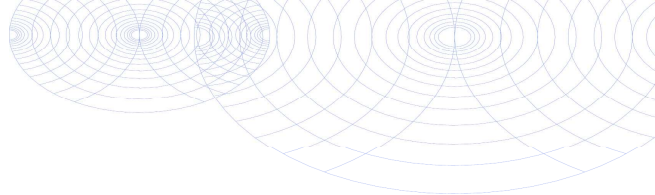
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14629908	MMbg1, 01: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 05:				
0536816431	01	0	50	08-Apr-2025	
0536816374	04	0	50	08-Apr-2025	
0536816308	07	0	50	08-Apr-2025	
6200066934	08	0	50	08-Apr-2025	
6200067059	05	0	50	08-Apr-2025	
6200067037	09	0	50	08-Apr-2025	
6200066988	10	0	50	08-Apr-2025	
14629909	MMbg2, 02: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19:				
6200066950	02	0	50	08-Apr-2025	
6200067217	16	0	50	08-Apr-2025	
6200067362	17	0	50	08-Apr-2025	
6200067185	18	0	50	08-Apr-2025	
6200067409	19	0	50	08-Apr-2025	
14629910	MMbg3, 06: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 14: 0-50, 15:				
6200067065	06	0	50	08-Apr-2025	
6200067053	11	0	50	08-Apr-2025	
6200067058	12	0	50	08-Apr-2025	
6200067040	14	0	50	08-Apr-2025	
6200067046	15	0	50	08-Apr-2025	
14629911	MMog1, 04: 50-100, 05: 50-100, 06: 50-100				
0536816323	04	50	100	08-Apr-2025	
6200066943	05	50	100	08-Apr-2025	
6200066935	06	50	100	08-Apr-2025	
14629913	MMog2, 01: 50-100, 02: 50-100				
0536816357	01	50	100	08-Apr-2025	
6200066951	02	50	100	08-Apr-2025	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025028465/1**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025028465/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

WMR Rinsumageest B.V.
Dhr. Jan Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
RINSUMAGEEST
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 22-04-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-034360-01
Uw project/verslagnummer	250196
Uw projectnaam	VO Smidstrjitte, Hantum
Opdrachtnummer	421-2025-034360
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	16-04-2025
Uw Monsternemer	Jantine Groenhof
Startdatum analyse	16-04-2025
Datum einde analyse	22-04-2025
Validatiedatum	22-04-2025
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>			
S0 Barium (Ba)	µg/L	< 20	36
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0	2,7
S0 Koper (Cu)	µg/L	2,5	5,7
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0	3,4
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	6,7	12
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10	35

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>			
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02	0,06

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>			
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monsternatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	Peilbuis 1, 01-1: 200-300	Grondwater AS3000	16-04-2025	421-2025-00083098
2	Peilbuis 2, 02-1: 200-300	Grondwater AS3000	16-04-2025	421-2025-00083099

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-034360-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>			
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1	< 0,1
<i>NEN EN ISO 20595</i>			
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14
Minerale olie			
<i>pb. 3110-5</i>			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	Peilbuis 1, 01-1: 200-300	Grondwater AS3000	16-04-2025	421-2025-00083098
2	Peilbuis 2, 02-1: 200-300	Grondwater AS3000	16-04-2025	421-2025-00083099

Vrijgegeven door: VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-034360-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-034360-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr. 421-2025-00083098	Uw Monsteromschrijving Peilbuis 1, 01-1: 200-300			
0680868655	1	200	300	16-04-2025
0680868657	1	200	300	16-04-2025
0801201140	1	200	300	16-04-2025
Ons Monsternr. 421-2025-00083099	Uw Monsteromschrijving Peilbuis 2, 02-1: 200-300			
0680868650	1	200	300	16-04-2025
0680868651	1	200	300	16-04-2025
0801178014	1	200	300	16-04-2025

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 15-Apr-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025028476/1
Uw project/verslagnummer	250196
Uw projectnaam	V0 Smidstrjitte, Hantum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Apr-2025

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 250196
 Uw projectnaam VO Smidstrjitte, Hantum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jantine Groenhof

Certificaatnummer/Versie 2025028476/1
 Startdatum analyse 09-Apr-2025
 Datum einde analyse 15-Apr-2025
 Rapportagedatum 15-Apr-2025/20:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.2 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11671 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 IGA (0-50), IGA: 0-50

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

14629941

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025028476/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14629941	IGA (0-50), IGA: 0-50				
6000019043	IGA	0	50	08-Apr-2025	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025028476/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025028476/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1906662
 Uw project omschrijving : 2025028476-250196
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8737641
 Uw referentie : IGA (0-50), IGA: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.T.
 Analysedatum : 15-04-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 13540 g
 Droge massa aangeleverd monster : 11671 g
 Percentage droogrest : 86,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10011,2	87,3	12,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	123,7	1,1	33,1	26,76	0	0,0
1-2 mm	153,6	1,3	63,5	41,34	0	0,0
2-4 mm	174,5	1,5	174,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	354,1	3,1	354,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	647,5	5,6	647,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11464,6	100,0	1284,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1906662
Uw project omschrijving : 2025028476-250196
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbestverdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1906662
Uw project omschrijving : 2025028476-250196
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8737641	IGA (0-50), IGA: 0-50	IGA	0-.5	6000019043

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1906662
Uw project omschrijving : 2025028476-250196
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Dick van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 17-Apr-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025028889/1
Uw project/verslagnummer	250196
Uw projectnaam	V0 Smidstrjitte, Hantum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Apr-2025

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 250196
Uw projectnaam VO Smidstrjitte, Hantum
Uw ordernummer
Uw datum monstername 08-04-2025
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2025028889/1
Startdatum analyse 10-04-2025
Rapportagedatum 17-04-2025/07:42
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Beschrijving kern (CE)		Zie bijl. 1)

Nr. Uw monsteromschrijving
1 Asfaltkern

Monster nr.
14 631 550

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

LK

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025028889/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
14631550	Asfaltkern				08-Apr-2025 02:00	
0205468AM		0	0			

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025028889/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025028889/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Constructieopbouw incl. PAKmarker (CE)	W0179	Berekening	RAW 2015 proef 77.1

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw L. Kornegoor
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2025028889-250196
Ons kenmerk : Project 1907635
Validatieref. : 1907635_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JOGY-GDWI-KRDS-UCMI

Amsterdam, 17 april 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1907635
Uw project omschrijving : 2025028889-250196
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

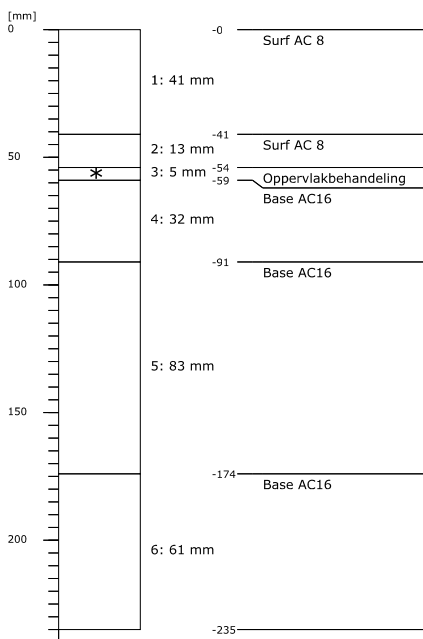
Uw Monsterreferenties
8740601 = Asfaltkern

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2025
Ontvangstdatum opdracht : 10/04/2025
Startdatum : 10/04/2025
Monstercode : 8740601
Uw Matrix : Wegenmat.

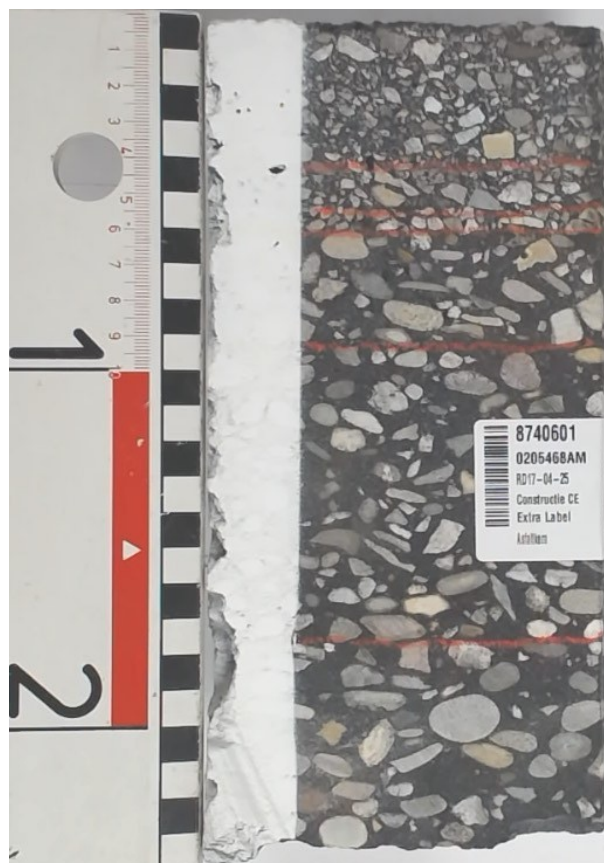
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling	uitgevoerd
(Detectormethode) (77.2)	
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: Asfaltkern



*: PAK-detecter: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1907635
Uw project omschrijving	:	2025028889-250196
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode),
Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op
de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1907635
Uw project omschrijving : 2025028889-250196
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8740601	Asfaltkern	Asfaltkern	0-0	0205468AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1907635
Uw project omschrijving : 2025028889-250196
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform proef 77.2 (RAW 2020)
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform proef 77.1 (RAW 2020)

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Dick van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Apr-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025028471/1
Uw project/verslagnummer	250196-01
Uw projectnaam	VW0 Hantum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Apr-2025

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 250196-01
 Uw projectnaam VWO Hantum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2025028471/1
 Startdatum analyse 09-Apr-2025
 Datum einde analyse 18-Apr-2025
 Rapportagedatum 18-Apr-2025/14:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	32.4	44.6
S Organische stof	% (m/m) ds	8.2	4.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	90	95
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	25.3	15.4
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	40	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	4.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	37	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	33	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	46
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6.0	3.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	16
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	79	56
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	96
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	22	19
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMslib1	Waterbodem (AS3000)	14629932
2	MMslib2	Waterbodem (AS3000)	14629933

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 250196-01
Uw projectnaam VW0 Hantum
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2025028471/1
Startdatum analyse 09-Apr-2025
Datum einde analyse 18-Apr-2025
Rapportagedatum 18-Apr-2025/14:33
Bijlage A, B, C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
S PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PF0A lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PF0A vertakt (Perfluor-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PF0DA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PF0S lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	0.2
S PF0S vertakt (Perfluor-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMslib1
2 MMslib2

Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)
Waterbodem (AS3000)

Monster nr.

14629932
14629933

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 250196-01
 Uw projectnaam VW0 Hantum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2025028471/1
 Startdatum analyse 09-Apr-2025
 Datum einde analyse 18-Apr-2025
 Rapportagedatum 18-Apr-2025/14:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2
S MePF0SAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-az i	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S EtPF0SAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PF0SA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S MePF0SA (N-methylperfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
S PF0A totaal (Perfluorooctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
S PF0S totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	0.3

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.077	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.30	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.058
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.067
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.068	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.073
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	0.063
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.083	0.052
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.58

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMslib1
 2 MMslib2

Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)
 Waterbodem (AS3000)

Monster nr.

14629932
 14629933

Eurofins Analytico B.V.

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

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

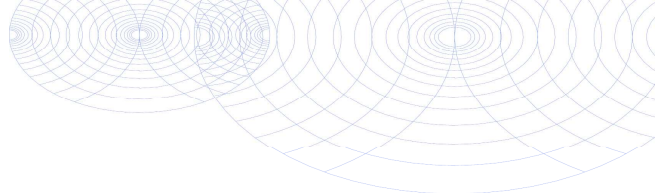


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025028471/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14629932	MMslib1				
J1182625		0	0	08-Apr-2025 02:00	
14629933	MMslib2				
J1182627		0	0	08-Apr-2025 02:00	

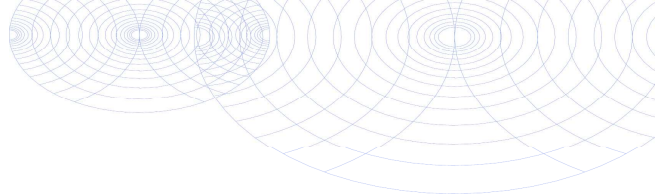


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025028471/1**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025028471/1

Pagina 1/1

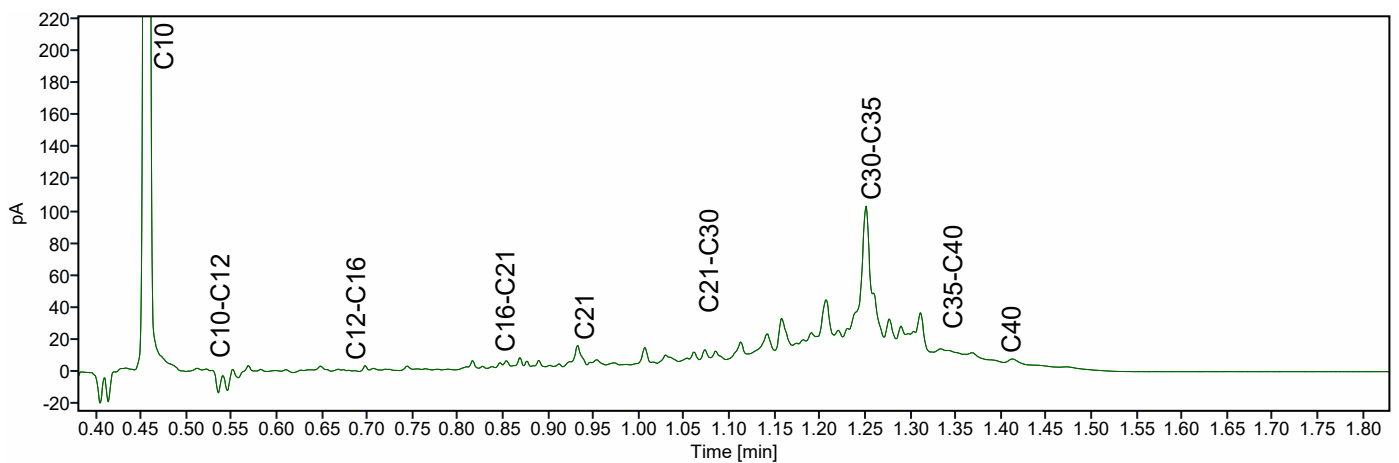
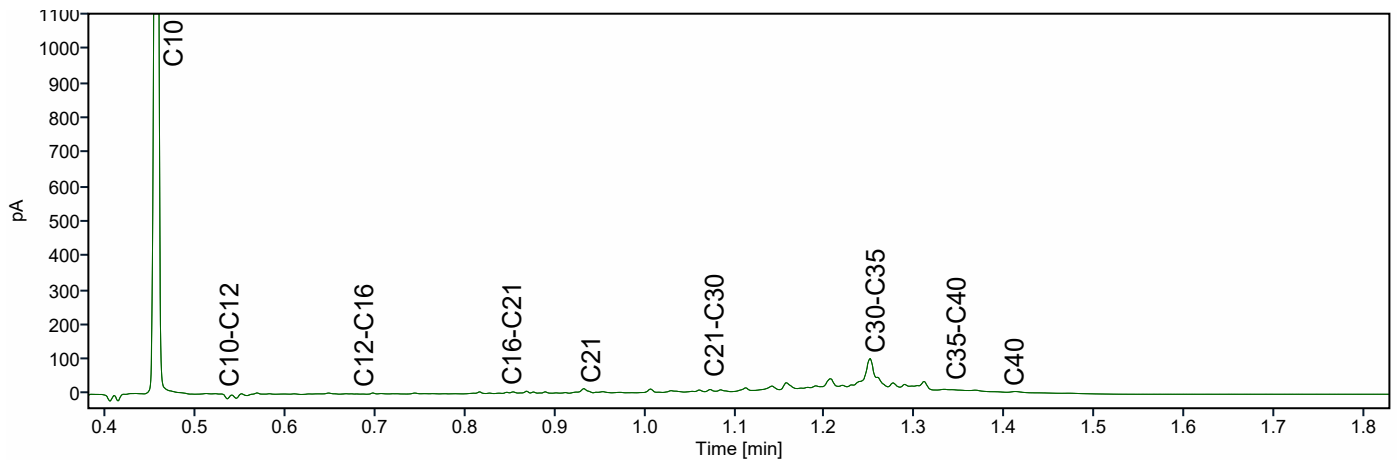
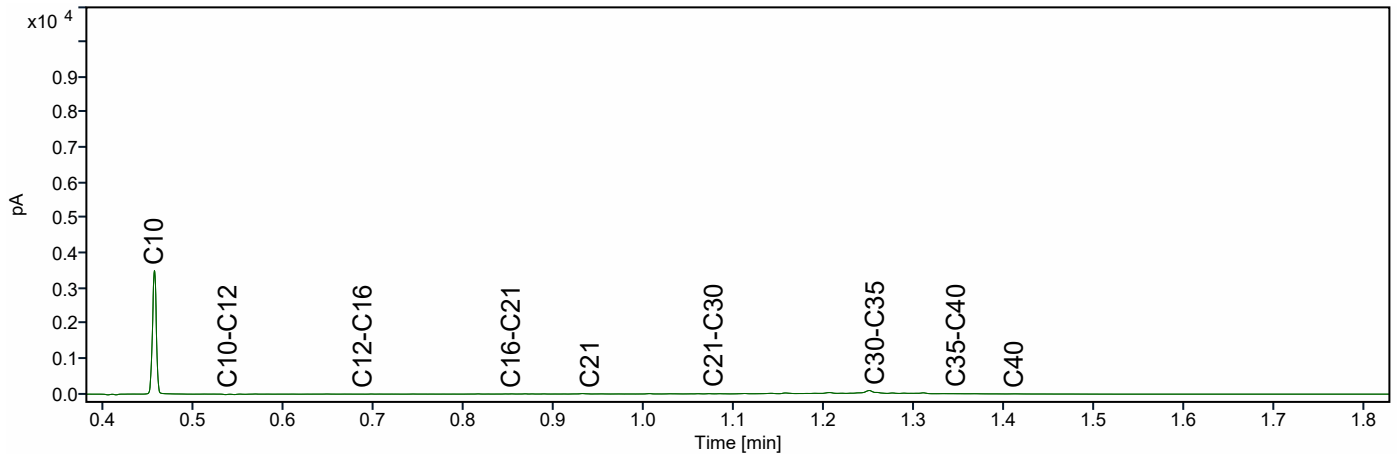
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14629932
Certificate no.: 2025028471
Sample description.: MMslib1

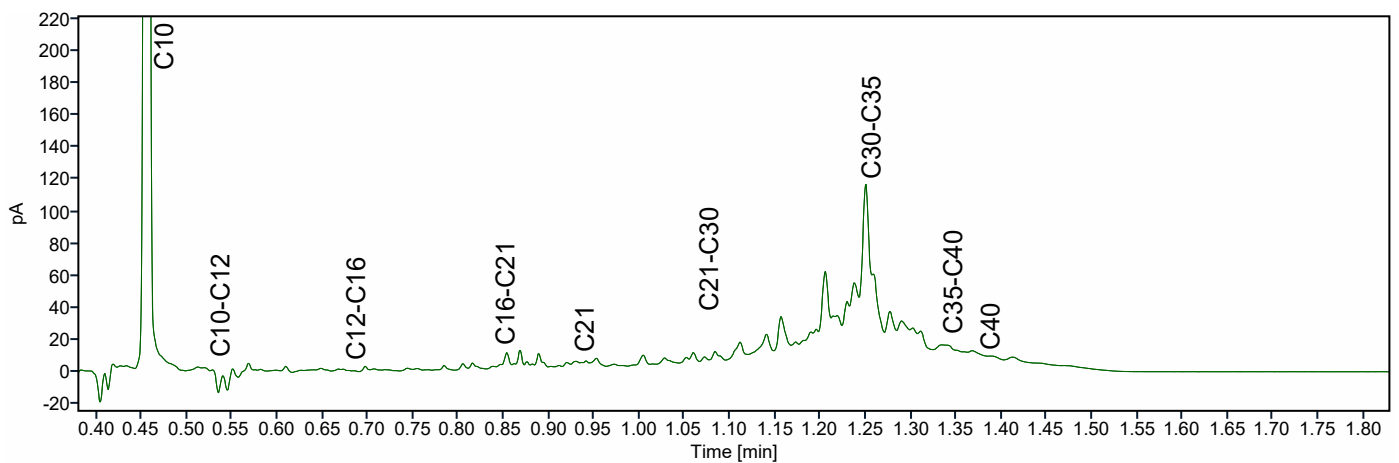
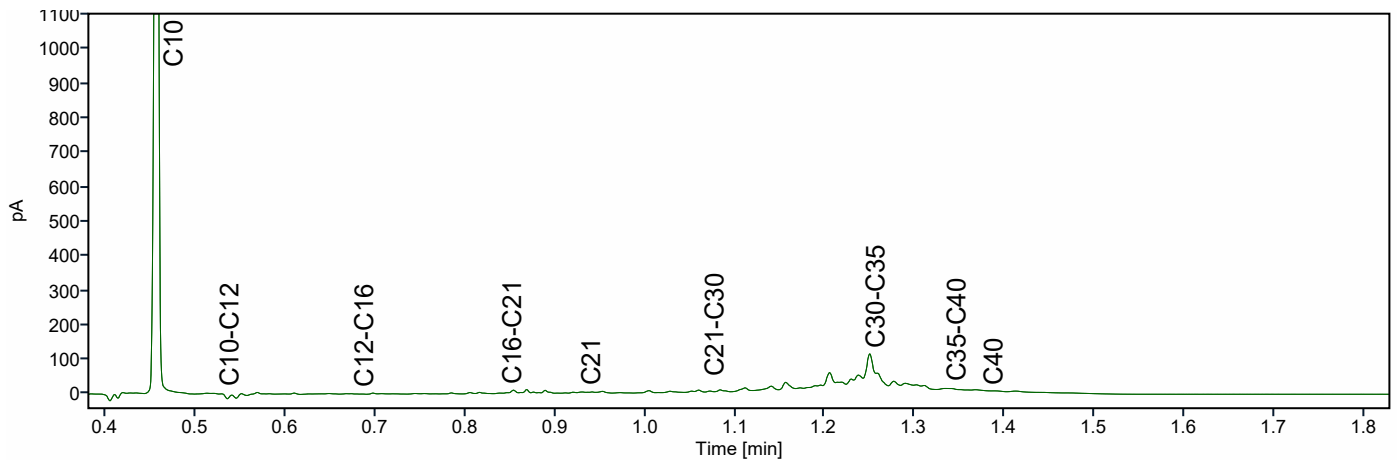
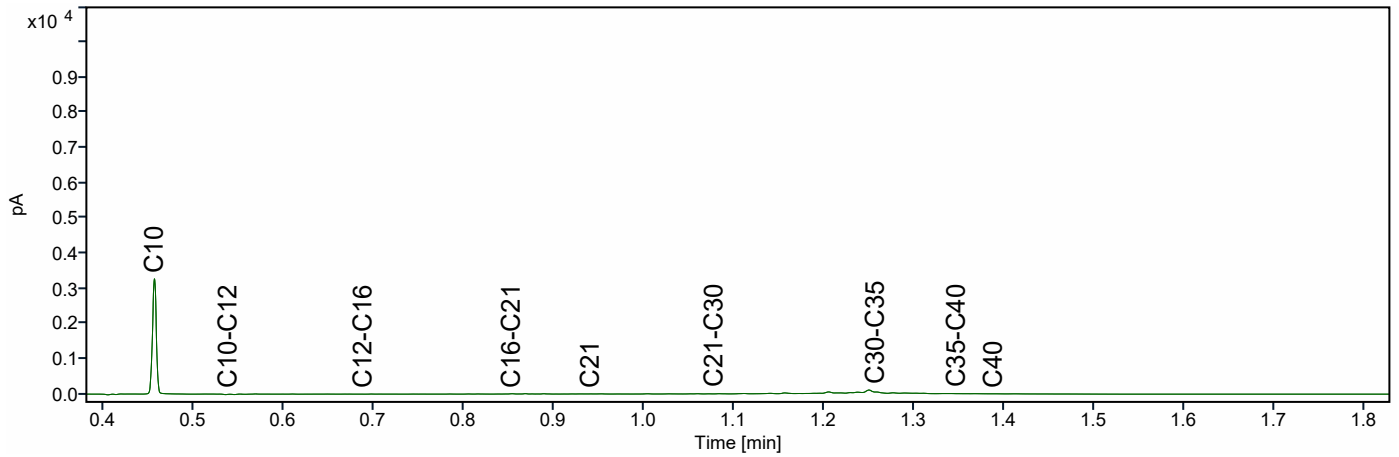
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14629933
Certificate no.: 2025028471
Sample description.: MMslib2

V





BIJLAGE 5

Toetsingsresultaten verkennend bodemonderzoek

Analyse	Eenheid	MMbg1, 01: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 05:			IVW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		19.2			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.0			
Metalen					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.184	<=iw	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.2	7.57	<=iw	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	28	<=iw	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.068	0.076	<=iw	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=iw	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15	18	<=iw	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	26	30.6	<=iw	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	55	68.7	<=iw	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	81.7	<=iw	5000
Polychloorbifenylen					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0163	<=iw	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.371	<=iw	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202500603159	MMbg1, 01: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 05:	08-04-2025	Voldoet aan Interventiewaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=iw	<=Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMbg2, 02: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19:			IVW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		18.6			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9			
Metalen					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.186	<=iw	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.5	8.12	<=iw	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	12.9	<=iw	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0394	<=iw	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=iw	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15	18.4	<=iw	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	23	27.3	<=iw	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	52	66.1	<=iw	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	84.5	<=iw	5000
Polychloorbifenylen					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0169	<=iw	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	<=iw	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202500603160	MMbg2, 02: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19:	08-04-2025	Voldoet aan Interventiewaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=iw	<=Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMbg3, 06: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 14: 0-50, 15:			IVW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		21.3			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3			
Metalen					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.178	<=iw	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.4	8.36	<=iw	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	21.8	<=iw	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.038	<=iw	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=iw	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	17	19	<=iw	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	23	26.2	<=iw	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	56	66	<=iw	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	74.2	<=iw	5000
Polychloorbifenylen					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0148	<=iw	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	<=iw	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202500603161	MMbg3, 06: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 14: 0-50, 15:	08-04-2025	Voldoet aan Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=iw	<=Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	VO Smidstrjitte, Hantum (250196)
Certificaat	2025028465
Toetsing	BoToVa T130 Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodern)
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	16 April 2025 14:36

Analyse	Eenheid	MMog1, 04: 50-100, 05: 50-100, 06: 50-100	IVW		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		21.9			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			
Metalen					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.185	<=iw	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.5	4.98	<=iw	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.4	6.63	<=iw	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.038	<=iw	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=iw	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	17.6	<=iw	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	8.05	<=iw	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	37	43.6	<=iw	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	<=iw	5000
Polychloorbifenylen					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	<=iw	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	<=iw	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202500603162	MMog1, 04: 50-100, 05: 50-100, 06: 50-100	08-04-2025	Voldoet aan Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=iw	<=Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMog2, 01: 50-100, 02: 50-100			IVW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		24.1			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.9			
Metalen					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.18	<=iw	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.7	5.86	<=iw	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	9.86	<=iw	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.037	<=iw	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=iw	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	18	18.5	<=iw	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	15.6	<=iw	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	49	54.7	<=iw	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	<=iw	5000
Polychloorbifenylen					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	<=iw	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	<=iw	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202500603163	MMog2, 01: 50-100, 02: 50-100	08-04-2025	Voldoet aan Interventiewaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=iw	<=Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMbg1, 01: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 05:			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		19.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.0							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.184	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.2	7.57	In	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	28	In	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.068	0.076	In	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15	18	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	26	30.6	In	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	55	68.7	In	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	81.7	In	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0163	In		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.371	In		1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202500603159	MMbg1, 01: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 05:	08-04-2025	Klasse landbouw/natuur

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMbg2, 02: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19:			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		18.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.186	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.5	8.12	In	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	12.9	In	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0394	In	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15	18.4	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	23	27.3	In	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	52	66.1	In	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	84.5	In	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0169	In		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	In		1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202500603160	MMbg2, 02: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19:	08-04-2025	Klasse landbouw/natuur

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMbg3, 06: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 14: 0-50, 15:			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		21.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.178	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.4	8.36	In	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	21.8	In	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.038	In	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	17	19	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	23	26.2	In	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	56	66	In	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	74.2	In	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0148	In		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	In		1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202500603161	MMbg3, 06: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 14: 0-50, 15:	08-04-2025	Klasse landbouw/natuur

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMog1, 04: 50-100, 05: 50-100, 06: 50-100			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		21.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.185	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.5	4.98	In	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.4	6.63	In	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.038	In	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	17.6	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	8.05	In	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	37	43.6	In	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	In	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	In		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	In		1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202500603162	MMog1, 04: 50-100, 05: 50-100, 06: 50-100	08-04-2025	Klasse landbouw/natuur

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMog2, 01: 50-100, 02: 50-100			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		24.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.9							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.18	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.7	5.86	In	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	9.86	In	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.037	In	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	18	18.5	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	15.6	In	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	49	54.7	In	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	In	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	In		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	In		1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202500603163	MMog2, 01: 50-100, 02: 50-100	08-04-2025	Klasse landbouw/natuur

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	G.W.	Peilbuis 1 G.S.S.D	Oordeel	G.W.	Peilbuis 2 G.S.S.D	Oordeel	RG	S	I
Metalen										
Barium (Ba)	µg/l	< 20	14	-	36	36	-	20	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	< 0.20	0.14	-	< 0.20	0.14	-	0.2	0.4	6
Kobalt (Co)	µg/l	< 2.0	1.4	-	2.7	2.7	-	2	20	100
Koper (Cu)	µg/l	2.5	2.5	-	5.7	5.7	-	2	15	75
Kwik (Hg)	µg/l	< 0.050	0.035	-	< 0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	< 2.0	1.4	-	3.4	3.4	-	2	5	300
Nikkel (Ni)	µg/l	6.7	6.7	-	12	12	-	3	15	75
Lood (Pb)	µg/l	< 2.0	1.4	-	< 2.0	1.4	-	2	15	75
Zink (Zn)	µg/l	< 10	7	-	35	35	-	10	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-	< 0.2	0.14	-	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14	-	< 0.2	0.14	-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-	< 0.2	0.14	-	0.2	4	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.21	0.21	-	0.2	0.2	70
Styreen	µg/l	< 0.2	0.14	-	< 0.2	0.14	-	0.2	6	300
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-	0.06	0.06	> SW	0.02	0.01	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen										
Dichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	< 0.2	0.14	-	0.2	0.01	1000
Trichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	< 0.2	0.14	-	0.2	6	400
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	10
Trichlooretheen	µg/l	< 0.2	0.14	-	< 0.2	0.14	-	0.2	24	500
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	< 0.2	0.14	-	0.2	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	< 0.2	0.14	-	0.2	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	130
Tribroommethaan	µg/l	< 0.2	0.14	@	< 0.2	0.14	@			630
Vinylchloride	µg/l	< 0.1	0.07	-	< 0.1	0.07	-	0.2	0.01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.2	0.01	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.42	0.42	-	0.6	0.8	80
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35	-	< 50	35	-	50	50	600
Extra parameters										
PAK Totaal VROM (10)			0.0002			0.000857				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@		0.77	@			

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2025-00083098	Peilbuis 1	16-04-2025	Voldoet aan Streefwaarde
421-2025-00083099	Peilbuis 2	16-04-2025	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com



BIJLAGE 6

Toetsingsresultaten waterbodemonderzoek

Analyse	Eenheid	MMslib1			MMslib2			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie												
Fractie < 2 µm		25.3		#	15.4		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.2			4.2							
Metalen												
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.325	-	<0.20	0.184	-	0.2	0.6	4	4.3	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.6	6.54	-	4.7	6.7	-	3	15	25	130	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	37	37.9	-	12	16.1	-	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.10	0.101	-	<0.050	0.0407	-	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	5	105	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	21	20.8	-	15	20.7	-	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	33	33.6	-	13	15.9	-	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	130	132	-	46	62.8	-	20	140	563	430	2000
Minerale olie												
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	240	293	A	190	452	A	35	190	1250		5000
Polychloorbifenylen												
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	-	<0.0010	0.00167	-	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	-	<0.0010	0.00167	-	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	-	<0.0010	0.00167	-	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	-	<0.0010	0.00167	-	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	-	<0.0010	0.00167	-	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	-	<0.0010	0.00167	-	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	-	<0.0010	0.00167	-	0.001	0.0025	0.018		
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00598	-	0.0049	0.0117	-	0.0049	0.02	0.139		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.2	1.18	-	0.58	0.583	-	0.5	1.5	9		40

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2025-00075891	MMslib1	08-04-2025	Toepasbaar in GBT
421-2025-00075893	MMslib2	08-04-2025	Toepasbaar in GBT

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMslib1			MMslib2			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie												
Fractie < 2 µm		25.3		#	15.4		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.2			4.2							
Metalen												
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.325	In	<0.20	0.184	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.6	6.54	In	4.7	6.7	In	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	37	37.9	In	12	16.1	In	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.10	0.101	In	<0.050	0.0407	In	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	21	20.8	In	15	20.7	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	33	33.6	In	13	15.9	In	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	130	132	In	46	62.8	In	5	140	200	720	720
Minerale olie												
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	240	293	In	190	452	In	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen												
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00598	In	0.0049	0.0117	In		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.2	1.18	In	0.58	0.583	In		1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2025-00075891	MMslib1	08-04-2025	Klasse industrie
421-2025-00075893	MMslib2	08-04-2025	Klasse industrie

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur
in	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMSlib1			MMSlib2			ALG	LIV	SVW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		25.3		#	15.4		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.2			4.2					
Metalen										
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.325	al	<0.20	0.184	al	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.6	6.54	al	4.7	6.7	al	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	37	37.9	al	12	16.1	al	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.10	0.101	al	<0.050	0.0407	al	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	al	<1.5	1.05	al	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	21	20.8	al	15	20.7	al	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	33	33.6	al	13	15.9	al	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	130	132	al	46	62.8	al	140	563	2000
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	240	293	lv	190	452	lv	190	1250	5000
Polychloorbifenylen										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	al	<0.0010	0.00167	al	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	al	<0.0010	0.00167	al	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	al	<0.0010	0.00167	al	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	al	<0.0010	0.00167	al	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	al	<0.0010	0.00167	al	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	al	<0.0010	0.00167	al	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	al	<0.0010	0.00167	al	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00598	al	0.0049	0.0117	al	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.2	1.18	al	0.58	0.583	al	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2025-00075891	MMslib1	08-04-2025	Klasse licht verontreinigd
421-2025-00075893	MMslib2	08-04-2025	Klasse licht verontreinigd

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
ALG	Kwaliteitseis algemeen toepasbaar voor baggerspecie
LIV	Kwaliteitseis licht verontreinigd voor waterbodem
SVW	Kwaliteitseis sterk verontreinigd voor waterbodem
@	Geen toetsoordeel mogelijk
al	Algemeen toepasbaar
lv	Oordeel licht verontreinigd

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMSlib1			MMSlib2			RAG	LAN	MWP	MWI	IWD
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie												
Fractie < 2 µm		25.3		#	15.4		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.2			4.2							
Metalen												
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.325	vs	<0.20	0.184	vs	0.4		2.7		13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.6	6.54		4.7	6.7		5				190
Koper (Cu)	mg/kg DS	37	37.9		12	16.1		5				190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.10	0.101	vs	<0.050	0.0407	vs	0.1		2.9		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	vs	<1.5	1.05	vs	1.5		7		190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	21	20.8	vs	15	20.7	vs	5		58		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	33	33.6	vs	13	15.9	vs	10		183		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	130	132		46	62.8		5				720
Minerale olie												
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	240	293	vs	190	452	vs	38		1250		5000
Polychloorbifenylen												
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00598	vs	0.0049	0.0117	vs			0.24		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.2	1.18		0.58	0.583						40
Extra parameters												
msPAF metalen	%		0	vs		0	vs					
msPAF organisch	%		1.17	vs		1.48	vs					

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2025-00075891	MMslib1	08-04-2025	Verspreidbaar
421-2025-00075893	MMslib2	08-04-2025	Verspreidbaar

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodem
MWP	Max waarde perceel
MWI	Max waarde industrie
IWD	Interventiewaarde droog
@	Geen toetsoordeel mogelijk
vs	Verspreidbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMslib1			MMslib2			MWZ	IWN
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25.3		#	15.4		#		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.2			4.2				
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.325	vs	<0.20	0.184	vs	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.6	6.54	vs	4.7	6.7	vs	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	37	37.9	vs	12	16.1	vs	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.10	0.101	vs	<0.050	0.0407	vs	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	vs	<1.5	1.05	vs	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	21	20.8	vs	15	20.7	vs	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	33	33.6	vs	13	15.9	vs	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	130	132	vs	46	62.8	vs	563	2000
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	240	293	vs	190	452	vs	1250	5000
Polychloorbifenylen									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	vs	<0.0010	0.00167	vs	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	vs	<0.0010	0.00167	vs	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	vs	<0.0010	0.00167	vs	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	vs	<0.0010	0.00167	vs	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	vs	<0.0010	0.00167	vs	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	vs	<0.0010	0.00167	vs	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.000854	vs	<0.0010	0.00167	vs	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00598	vs	0.0049	0.0117	vs	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.2	1.18	vs	0.58	0.583	vs	9	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2025-00075891	MMslib1	08-04-2025	Verspreidbaar
421-2025-00075893	MMslib2	08-04-2025	Verspreidbaar

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
ALT	Kwaliteitseis altijd toepasbaar voor baggerspecie
MWZ	Max waarde zoet
IWN	Interventiewaarde nat
@	Geen toetsoordeel mogelijk
vs	Verspreidbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMslib1			MMslib2			RAG	LAN	WON	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		25.3		#	15.4		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.2			4.2						
PerFluoroCarbon(PFC)											
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.9	7	7
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.9	7	7
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFDODA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	ln	0.2	0.2	ln	0.1	1.4	3	3
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	ln	0.1	0.1	ln	0.1	1.9	7	7
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.2	0.2	ln	0.3	0.3	ln	0.1	1.4	3	3

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-2025-00075891	MMslib1	08-04-2025
421-2025-00075893	MMslib2	08-04-2025

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis dan wel oordeel landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis dan wel oordeel wonen/industrie
IND	Kwaliteitseis dan wel overschrijding industrie (niet toepasbaar)
rg	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
ln	Kwaliteitseis dan wel oordeel landbouw/natuur

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMslib1			MMslib2			OPW	OWRW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25.3		#	15.4		#		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.2			4.2				
PerFluoroCarbon(PFC)									
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFDaDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	tg	0.2	0.2	tg	1.1	3.7
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	1.1	3.7
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	tg	<0.1	0.07	tg	0.8	0.8
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	tg	0.1	0.1	tg	0.8	0.8
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.2	0.2	tg	0.3	0.3	tg	1.1	3.7

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-2025-00075891	MMslib1	08-04-2025
421-2025-00075893	MMslib2	08-04-2025

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
OPW	Kwaliteitseis oppervlakte water (uitgez. Rijkswater) dan wel oordeel toepassingsnorm grond
OWRW	Kwaliteitseis oppervlakte water (Rijkswater) dan wel norm diepe plas
tg	Kwaliteitseis oppervlakte water (uitgez. Rijkswater) dan wel oordeel toepassingsnorm grond

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com



BIJLAGE 7

Toetsingskader

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit Landbodem

Kwaliteitseisen toepassen grond of baggerspecie op de landbodem

Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem gelden algemene kwaliteitseisen. Deze staan in artikel 4.1272 van het Bal.

De mate van overschrijden van de kwaliteitseisen bepaald tot welke kwaliteitsklasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- **Kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'**
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur', wanneer de gemeten gehalten de betreffende waarden niet overschrijden. In artikel 5.11 van de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Regeling) is beschreven wat onder het overschrijden van de normwaarden wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'Wonen'**
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'Wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde kwaliteitseisen Landbouw/Natuur overschrijden maar lager zijn dan de kwaliteitseisen voor de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' (zie artikel 5.11 van de Regeling).
De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'Wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen'. In artikel 5.25 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'Industrie'**
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'Industrie' wanneer de gemeten gehalten de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie' (zie artikel 5.11 en 5.25 van de Regeling).
- **Matig en sterk verontreinigde grond**
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse 'Industrie' overschrijden, dan wordt de grond beoordeeld als 'Matig verontreinigd' of 'Sterk verontreinigd'. Voor de toepassing van matig verontreinigde grond is in sommige gevallen maatwerk mogelijk (zie 'Maatwerk kwaliteitseisen'). Sterk verontreinigde grond komt niet in aanmerking voor een algemene bodemtoepassing of toepassing in een grootschalige bodemtoepassing.

Wordt niet aan de criteria van het Besluit bodemkwaliteit voldaan, dan kan het toepassen eventueel plaatsvinden onder maatwerkvoorschriften conform de vergunningplicht van de Wet milieubeheer (Wm, voor werken die tevens kunnen worden beschouwd als een inrichting). Toepassen buiten een in- richting is verboden op grond van artikel 10.2 Wm. Is toepassing onder de noemer van de Wm geen optie, dan dient de grond te worden afgevoerd naar een erkende verwerker (reiniger/stort).

Kwaliteitsklassen ontvangende bodem

Het Besluit bodemkwaliteit kent de volgende kwaliteitsklassen voor de ontvangende landbodem:

- landbouw/natuur
- wonen
- industrie
- matig verontreinigd
- sterk verontreinigd.



FIGUUR 1: KWALITEITSKLASSEN VOOR LANDBODEM EN GROND (BRON: IPLO)

De kwaliteitsklassen zijn begrensd door zogenaamde kwaliteitseisen die in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022 staan.

Degene die toepast toont de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem aan met een milieuverklaring bodemkwaliteit. Dit kan met de bodemkwaliteitskaart, mits de bodemkwaliteitskaart door de gemeente is vastgesteld en de toepassingslocatie op de kaart is ingedeeld. Wanneer de locatie niet op de bodemkwaliteitskaart is ingedeeld, dan kan de initiatiefnemer de kwaliteitsklasse bepalen met een bodemonderzoek volgens NEN 5740 volgens de onderzoeksstrategieën die in artikel 7.5 van de Regeling bodemkwaliteit 2022 zijn aangewezen.

Bodemfunctieklassen

Bij het conform het Besluit activiteiten leefomgeving toepassen van een partij grond spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit bodemkwaliteit 2022 niet alleen kwaliteitseisen opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- Landbouw/natuur

Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden.

Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De kwaliteitseisen behorende bij de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022.

- Kwaliteitseisen voor bodemfunctieklassen

De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De kwaliteitseisen van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen 'landbouw/natuur', 'wonen' en 'industrie'. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.

- Kwaliteitseisen voor de bodemkwaliteitsklassen

De kwaliteitseisen van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het algemene toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen 'landbouw/natuur', 'wonen' en 'industrie'. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de kwaliteitseisen van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de kwaliteitseisen van de corresponderende bodemfunctieklassen. De kwaliteitseisen voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.

- Maatwerk kwaliteitseisen

Artikel 4.1272 van het Bal stelt algemene kwaliteitseisen aan de grond of baggerspecie die in een functionele toepassing komen. Afwijken van die eisen is met een maatwerkregel of een maatwerkvoorschrift mogelijk. In artikel 4.1273 van het Bal staan de voorwaarden voor maatwerk. Soepelere eisen mogen alleen als de toe te passen grond of baggerspecie afkomstig is uit hetzelfde bodembeheergebied als waar ze weer worden toegepast. De gemeente moet het bodembeheergebied aanwijzen in het omgevingsplan. Dit staat in een instructieregel van het Bkl. Op deze manier zal de bodemkwaliteit binnen het beheergebied niet verslechteren. Dit wordt ook wel stand still genoemd.

Een maatwerkregel of maatwerkvoorschrift kan de toepassing van sterk verontreinigde grond of sterk verontreinigde baggerspecie alleen toestaan als:

- toe te passen grond of baggerspecie uit een locatie of gebied komt met diffuse bodemverontreiniging, en
- grond of baggerspecie op een locatie komt waar de bodem al voor het toepassen diffuus sterk met de stof was verontreinigd.

- **Maximale emissiewaarden**

Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in tabel 3a van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022.

- **Emissietoetswaarden**

Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in tabel 3a van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022.

De dubbele toets bepaalt de toepassingseis

De combinatie van de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse bepaalt de toepassingseis. De kwaliteitseisen bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem kennen twee uitgangspunten:

1. het toepassen van grond of baggerspecie mag niet leiden tot verslechtering van de actuele kwaliteit van de bodem, en
2. het toepassen van grond of baggerspecie moet in overeenstemming zijn met de kwaliteitseisen die gelden voor de beoogde functie van de landbodem.

Concreet betekent dit dat de kwaliteit van toe te passen grond of baggerspecie op de landbodem moet vol doen aan deze twee eisen:

1. kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem ter plaatse van de toepassing, en
2. bodemfunctieklasse ter plaatse van de toepassing.

Bij een toepassing op de landbodem moet de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de strengste van bovenstaande twee eisen. Als de grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur, is toepassing altijd toegestaan. Het uitvoeren van de dubbele toets is dan niet nodig.

Toepassingsmogelijkheden

Landbouw/natuur

Grond die voldoet aan kwaliteitsklasse landbouw/natuur is algemeen toepasbaar op landbodem. Dit betekent dat geen rekening hoeft te worden gehouden met de kwaliteit en functie van de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie.

Wonen

Grond met de klasse 'wonen' mag op landbodem worden toegepast. Voorwaarde is dan wel dat uit de strengste klasse, van de kwaliteit en functie van de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie, minimaal de klasse 'wonen' volgt. Met andere woorden, de partij mag niet worden toegepast op een locatie waar de bodem de kwaliteit of de functie 'landbouw/natuur' heeft. De partij mag uiteraard wel worden toegepast op een locatie waar de bodem- en functieklasse slechter zijn dan 'wonen', te weten de klasse 'industrie'.

Industrie

Grond met de klasse 'industrie' mag op landbodem worden toegepast. Voorwaarde is dan wel dat de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie zowel de kwaliteit als de functie 'industrie' heeft.

Grootschalige bodemtoepassing

Naast de algemene bodemtoepassing, komt grond met de klassen 'wonen' en 'industrie' ook in aanmerking om in een grootschalige bodemtoepassing (specifieke bodemtoepassing) te worden verwerkt (artikel 4.1274 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)). Voorwaarde is dan wel dat de emissietoetswaarden niet worden overschreden. Is wel sprake van het overschrijden van de emissietoetswaarden, dan dient met uitloogonderzoek te worden aangetoond dat de maximale emissiewaarden niet worden overschreden.

Splitsen van partijen grond

De onderzochte partij(en) grond die voldoen aan de kwaliteitsklassen Landbouw/natuur, Wonen of Industrie, mag/mogen worden gesplitst in deelpartijen die elk afzonderlijk worden toegepast, zonder dat deze deelpartijen opnieuw hoeven te worden gekeurd. In dat geval dient echter wel te worden voldaan aan de voorwaarden zoals beschreven in artikel 5.16 van de Regeling bodemkwaliteit.

Samengevoegde partijen grond mogen worden opgesplitst in deelpartijen van tenminste 500 ton of, in geval de samengevoegde partij via mechanisch zeven is gehomogeniseerd, in deelpartijen van tenminste 100 ton. Dit geldt ook voor de splitsing van partijen die al eens eerder zijn gesplitst, voor zover daarbij weer van de milieuhygiënische verklaring bij de samengevoegde partij gebruik wordt gemaakt.

Procedurele voorschriften

Alle toepassingen van grond moeten conform artikel 4.167 van het Besluit activiteiten leefomgeving 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO), behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond. Bij de melding dienen een milieuverklaring bodemkwaliteit die betrekking heeft op de toe te passen grond (hoofdstuk 5 van de Regeling bodemkwaliteit 2022) en een milieuverklaring die betrekking heeft op de (kwaliteit van) de ontvangende bodem (hoofdstuk 7 van de Regeling bodemkwaliteit 2022) te worden ingediend. Dit laatste kan op basis van een bodemonderzoek of een vastgestelde bodemkwaliteitskaart.

Toetsingskader PFAS

PFAS betreft een groep stoffen die met name sinds de jaren '60 zijn toegepast in diverse producten. De meest voorkomende zijn PFOA en PFOS. De stoffen zijn persistent, bioaccumulatief en toxisch. De analyseresultaten voor PFAS worden getoetst aan de normen die zijn opgenomen in het landelijk handelingskader en weergegeven in onderstaande tabel. Voor deze toetsing kan BoToVa niet worden gebruikt.

Indien het gehalte organisch stof kleiner is dan 10% vindt er voor PFAS geen bodemtypecorrectie plaats. Bij een gehalte organisch stof groter dan 10% vindt er wel een bodemtypecorrectie plaats op basis van de volgende formule:

Gecorrigeerd gehalte = gemeten gehalte * 10 / organisch stof % (waarbij organisch stof is max 30%)

Tabel 1: Toepassingseisen PFAS grond en baggerspecie (µg/kg ds)

Toepassingsmogelijkheden	Som PFOS	Som PFOA	Overige PFAS (individueel)
Grond en baggerspecie toepassen op landbodem			
Niet verontreinigd	0,1	0,1	0,1
Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde ¹)	1,4	1,9	1,4
Klasse Wonen/Industrie ²	3,0	7,0	3,0
Grond en baggerspecie toepassen in oppervlaktewater (uitgezonderd de diepe plas)			
Toepassen in rijkswater	0,1	0,1	0,1
Toepassen in ander water	1,4	1,9	1,4
Verspreiden of toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam, aansluitende (sediment delende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichaam en waterbouwkundige constructies	Toetsen op uitschieters		
Grond en baggerspecie toepassen in diepe plassen			
Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ³	3,7	0,8	0,8
Toepassen in vrijliggende diepe plassen en niet-vrijliggende plassen aan niet rijkswater ^{3,4}	1,1	0,8	0,8
Baggerspecie verspreiden over een aangrenzend perceel			
Verspreidbaar op aangrenzend perceel	3,0	7,0	3,0

Bij de norm 0,1 µg/kg moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA.

¹ Voldoet aan achtergrondwaarden:

-Altijd toepasbaar, m.u.v. toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden (daarvoor geldt als norm 0,1 of de gebiedskwaliteit)

² Voldoet aan maximale waarden:

-Toepasbaar in een zone met toepassingsklasse Wonen of Industrie (bodemkwaliteitsklasse én functieklasse Wonen of Industrie)

-Toepasbaar in een GBT

³ Mits geen kwetsbaar object in de nabijheid van de diepe plas

⁴ Niet van toepassing op plassen die nog niet zijn verondiept