

Diverse locaties Waterschap Drents Overiisselse Delta

Verkennend waterbodemonderzoek

RAPPORTAGE

Projectinformatie

Projectnaam Diverse locaties Waterschap Drents Overijsselse Delta
Titel Verkennend waterbodemonderzoek
Projectnummer 78106.13

Auteur
Kwaliteitscontrole

Projectleiding

Kenmerk R01-78106.13-SBE-c01
Status Definitief
Versienummer 1.0
Datum 26 juni 2023

Opdrachtgever Waterschap Drents Overijsselse Delta
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 60
8000 AB Zwolle

Opdrachtnemer Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
6716 AH Ede
0318 – 437 639
ibland.nl

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	6
2.	Vooronderzoek	7
	2.1. Algemene informatie	7
	2.2. Historie	8
	2.3. Geohydrologische situatie	9
	2.4. Conclusie vooronderzoek	10
3.	Onderzoeksprogramma	11
	3.1. Onderzoeksstrategie kwaliteit	11
	3.2. Analyse- en bemonsteringstrategie	11
	3.3. Verkennend waterbodemonderzoek asbest	12
	3.4. Veldwerkzaamheden	12
4.	Onderzoeksresultaten kwaliteit	13
	4.1. Veldwaarnemingen	13
	4.2. Monstersamenstelling waterbodemonderzoek	13
	4.3. Monstersamenstelling waterbodemonderzoek asbest	14
	4.4. Analyseresultaten waterbodemonderzoek	14
	4.5. Analyseresultaten waterbodemonderzoek asbest	16
5.	Veiligheidsklasse (CROW 400)	17
6.	Conclusies en aanbevelingen	18

Bijlages

1. Tekeningen
2. Beschikbare voorinformatie
3. Tekenvel kritisch functie
4. Foto's
5. Boorprofielen
6. Analysecertificaten
7. Toetsingstabellen
8. Voorlopige veiligheidsklasse

Samenvatting

Project	
Projectnummer	78106.13
Type rapport	Verkennd onderzoek waterbodem
Opdrachtgever	Waterschap Drents Overijsselse Delta
Locatie	
Ligging	Slibkolk: binnen het Nationaal Park Weerribben – Wieden, ca. 6 km ten westen van Giethoorn Hasselt: circa 1,5 km ten zuidoosten van Zwartsluis Mariënheem: circa 600 m. ten noordwesten van Mariënheem
Lengte en breedte	Totale lengte: ca. 570 m, Breedte: ca. 10-40 m (Slibkolk) Totale lengte: ca. 340 m, Breedte: ca. 20 m (Hasselt - westelijke watergang) Totale lengte: ca. 1200 m, Breedte: ca. 10 m (Hasselt - oostelijke watergang) Totale lengte: ca. 565 m, Breedte: ca. 5 m (Mariënheem)
X-Y coördinaten	X=196.471; Y=528.236 (Slibkolk) X=202.412; Y=516.245 (Hasselt) X=218.406; Y=489.259 (Mariënheem)
Eigenaar	Waterschap Drents Overijsselse Delta
Gebruik	
Watertype	Lintvormig
Hoofdoelstelling	Voorgenomen baggerwerkzaamheden
Historie	Gegraven. Gelegen in landelijk gebied.
Kwaliteit	
Zintuiglijk	In geen van de boringen zijn zintuiglijk bijzonderheden aangetroffen die wijzen op een mogelijke verontreiniging.
Verontreinigingen	Er zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond.
Toepasbaarheid	Het slib uit monstervakken SMM01, SMM03 en SMM04 is als 'klasse Industrie' toepasbaar op landbodem en als 'klasse B' in oppervlaktewater. Het slib uit monstervak SMM02 is als 'klasse Wonen' toepasbaar op landbodem en als 'klasse A' in oppervlaktewater. Het vrijkomende slib uit monstervak SMM05 is altijd toepasbaar op landbodem en in oppervlaktewater.
Verspreidbaarheid	Het vrijkomende sediment is verspreidbaar over het aangrenzend perceel.
Asbest	In het slib nabij de schuur met asbestverdachte dakbedekking is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.
Conclusie	
Er zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond in de monstervakken. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De toepassingsmogelijkheden van de te ontgraven waterbodem zijn voldoende vastgesteld. Voor de werkzaamheden in	

	de waterbodem ter plaatse van de verschillende deellocaties is de voorlopige veiligheidsklasse vastgesteld op 'basishygiëne'.
Aanbevelingen	
	Indien de baggerspecie toegepast gaat worden, dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit en het Handlingskader PFAS.

I. Inleiding

In opdracht van Waterschap Drents Overijsselse Delta heeft ingenieursbureau Land een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van vier watergangen verspreid over het werkgebied van Waterschap Drents Overijsselse Delta. Het betreft 1 watergang ten westen van Giethoorn, 2 watergangen ten noorden van Hasselt en 1 watergang ten noordwesten van Mariënheem. De watergangen zijn respectievelijk 570 m lang (Slibkolk), 340 en 1200 m lang (Hasselt) en 565 m lang (Mariënheem). De ligging van de onderzochte watergangen is weergegeven op de tekeningen zoals opgenomen in bijlage I.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen baggerwerkzaamheden. Ter voorbereiding op deze werkzaamheden is het noodzakelijk inzicht te krijgen in de actuele kwaliteit van de betreffende waterbodem.

Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van het sediment in de watergang. Ten aanzien van de sliblaag dient het onderzoek geschikt te zijn voor mogelijke baggerwerkzaamheden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de geldende wettelijke normen en richtlijnen.

De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever Waterschap Drents Overijsselse Delta uitgevoerd.

Voorliggend rapport presenteert:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veld- en analyseonderzoek (hoofdstuk 4);
- de voorlopige veiligheidsklasse (hoofdstuk 5);
- het rapport wordt besloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. Vooronderzoek

2.1. Algemene informatie

De te onderzoeken watergangen zijn gelegen verspreid over het werkgebied van Waterschap Drents Overijsselse Delta. Het betreft 1 watergang ten westen van Giethoorn, 2 watergangen ten noorden van Hasselt en 1 watergang ten noordwesten van Mariënheem. De watergangen zijn respectievelijk 570 m lang (Slibkolk), 340 en 1200 m lang (Hasselt) en 565 m lang (Mariënheem) en vallen allen onder het watergangtype 'lintvormig water' conform de NEN 5717:2017.

Een overzicht van de basisinformatie is weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tekst Basisinformatie te onderzoeken watergang

Locatie	Slibkolk	Hasselt	Mariënheem
Doel waterbodemonderzoek	Voorgenomen baggerwerkzaamheden	Voorgenomen baggerwerkzaamheden	Voorgenomen baggerwerkzaamheden
Te ontgraven profiel	Gehele sliblaag	Gehele sliblaag	Gehele sliblaag
Type watergang(en)	Lintvormig	Lintvormig	Lintvormig
Lengte en breedte	Totale lengte: ca. 570 m Breedte watergang: 10-40 m	Totale lengte: ca. 340 Breedte watergang: ca. 20 m (westelijke watergang) Totale lengte: ca. 1200 m Breedte watergang: ca. 10 m (oostelijke watergang)	Totale lengte: ca. 565 m Breedte watergang: ca. 5 m
Huidige functie	Aan- en afvoer water	Aan- en afvoer water	Aan- en afvoer water
Toekomstige functie	Aan- en afvoer water	Aan- en afvoer water	Aan- en afvoer water
Gegraven of natuurlijk water	Gegraven. Recent geen grote wijzigingen in waterloop	Gegraven. Recent geen grote wijzigingen in waterloop	Gegraven. Recent geen grote wijzigingen in waterloop
Bestemming omgeving	Landelijk gebied	Landelijk gebied	Landelijk gebied
Stromingsrichting	Van noordoost naar zuidwest	Van noord naar zuid (westelijke watergang) en van zuid naar noord (oostelijke watergang)	Van zuidoost naar noordwest
Kwaliteit aangevoerd water	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Sedimentatie en erosie	Lage tot matige stroomsnelheid, waardoor sedimentatie kan plaatsvinden	Lage tot matige stroomsnelheid, waardoor sedimentatie kan plaatsvinden	Lage tot matige stroomsnelheid, waardoor sedimentatie kan plaatsvinden
Puin toegepast in de waterbodem/oever	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Wanneer voor het laatst gebaggerd (en kwaliteit baggerspecie)	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Beroeps- of pleziervaart	Pleziervaart	Geen beroeps- of pleziervaart	Geen beroeps- of pleziervaart
Aangrenzend aan wegen met een verkeersintensiteit van > 500 voertuigen per dag?	Geen aangrenzende wegen	Geen aangrenzende wegen	Geen aangrenzende wegen
Beschoeiingen	Geen	Geen	Geen
Ongewone voorvallen/calamiteiten	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Puntbronnen (overstorten/lozingspunten/o verig)	Geen overstorten en andere puntbronnen bekend.	Geen overstorten en andere puntbronnen bekend.	Overstort

2.2. Historie

Als onderdeel van het onderzoek is er een historisch onderzoek uitgevoerd, conform de NEN 5717:2017. Het historisch onderzoek is afgerond op 9-6-2023.

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van de watergangen. Hiervoor is informatie ingewonnen bij de opdrachtgever, Waterschap Drents Overijsselse Delta, Bodemloket, Omgevingsdiensten/Provincie Overijssel (<https://overijssel.omgevingsrapportage.nl>), DINOloket, Topotijdreis en kaartmateriaal van Google Earth. Verder is een terreinverkenning uitgevoerd, waarbij is gelet op de aanwezigheid van puntbronnen, zoals lozingspunten, overstorten en de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (beschoeiingen en nabijgelegen gebouwen).

Een overzicht van het historisch onderzoek is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Historisch onderzoek

	Bron	Bevindingen
<i>1 Slibkolk</i>		
1.	Waterschap Drents Overijsselse Delta	Er zijn bij het waterschap geen verdere gegevens met betrekking tot de watergang bekend.
2.	Topotijdreis	De Slibkolk dateert uit de periode 1953-1955, nadien hebben er geen relevante wijzigingen meer aan de watergang plaatsgevonden.
3.	Bodemloket	Bij bodemloket zijn geen verontreinigingen of onderzoeken in en nabij de watergang bekend.
4.	Omgevingsdiensten/ Provincie Overijssel	Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.
5.	Atlas Overijssel	Op de asbestinventarisatiekaart zijn geen asbestdaken bekend direct grenzend aan of in de onmiddellijke omgeving van de watergang.
6.	Terreininspectie	In en nabij de watergang zijn geen bijzonderheden aangetroffen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de waterbodem.
<i>2 Hasselt</i>		
1.	Waterschap Drents Overijsselse Delta	Er zijn bij het waterschap geen verdere gegevens met betrekking tot de watergang bekend.
2.	Topotijdreis	Op de topografische kaart uit 1925 zijn de watergangen reeds ingetekend. De westelijke watergang verzorgt de verbinding tussen het (stoom)gemaal op de

		Hasselterdijk met het Zwarte water. De meer oostelijk gelegen watergang is gelegen tussen het Veldiger binnenland en de Olde Maten. In de periode 2014-2015 is parallel aan de te onderzoeken watergang een tweede sloot aangelegd. Er hebben niet tot nauwelijks wijzigingen aan de ligging van de watergangen plaatsgevonden.
3.	Bodemloket	Bij bodemloket zijn geen verontreinigingen of onderzoeken in en nabij de watergang bekend.
4.	Omgevingsdiensten/ Provincie Overijssel	AA189608109: Conradsweg Genemuiden Status: voldoende gesaneerd; onverdacht/Niet verontreinigd. Diverse onderzoeken uit de periode 2000-2001 bekend, onderzoeken niet online beschikbaar. AA189608401: Olde Maten en Veerslootlanden Status: voldoende onderzocht. Historisch onderzoek bekend, onderzoek niet online beschikbaar.
5.	Atlas Overijssel	Op de asbestinventarisatiekaart zijn geen asbestdaken bekend direct grenzend aan of in de onmiddellijke omgeving van de watergang.
6.	Terreininspectie	In en nabij de watergang zijn geen bijzonderheden aangetroffen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de waterbodem.
3 Mariënheem		
1.	Waterschap Drents Overijsselse Delta	Er bevindt zich een overstort op de kruising van de Wissinkweg en de Sluizenmoat.
2.	Topotijdreis	Delen van de watergang dateren uit de periode 1950-1970. De watergang krijgt in de periode 1970-1980 zijn definitieve vorm. Er hebben sindsdien geen relevante veranderingen meer aan de watergang plaatsgevonden.
3.	Bodemloket	Bij bodemloket zijn geen verontreinigingen of onderzoeken in en nabij de watergang bekend.
4.	Omgevingsdiensten/ Provincie Overijssel	Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.
5.	Atlas Overijssel	Op de asbestinventarisatiekaart zijn geen asbestdaken bekend direct grenzend aan of in de onmiddellijke omgeving van de watergang.
6.	Terreininspectie	Ter hoogte van de Wissinkweg is op de noordelijke oever een schuurtje voorzien van asbestverdachte dakbedekking aangetroffen welke, via de oever, afwatert in de watergang.

In bijlage 3 is de historische informatie opgenomen.

2.3. Geohydrologische situatie

Voor het bepalen van de bodemopbouw van het projectgebied is gebruik gemaakt van de website van DINOloket. De globale opbouw van de bodem in de omgeving is in tabel 2.3 weergegeven.

Tabel 2.3 Regionale bodemopbouw (Bron: REGIS II v.2.2, www.dinoloket.nl)

Traject (m +NAP)		Samenstelling (hoofdbestanddeel)	Geohydrologische indeling
1 Sibbolk			
-0,7	-2,8	Zandige klei	Complexe eenheid
-2,8	-9,5	Midden en fijn zand	Formatie van Boxtel
-9,5	-27	Midden en grof zand	Formatie van Kreftenheye
2 Hasselt			

-0,6	-2,6	Zandige klei	Complexe eenheid
-2,6	-9,1	Midden en fijn zand	Formatie van Boxtel
-9,1	-18,0	Midden en grof zand	Formatie van Kreftenheye
3 Mariënheem			
6,3	0,9	Midden en fijn zand	Formatie van Boxtel
0,9	-27,0	Midden en grof zand	Formatie van Kreftenheye
-27,0	-32,5	Zandige klei en klei	Formatie van Kreftenheye, laagpakket van Twello

Op basis van de regionale isohypsenkaart is de stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket globaal noordoostelijk gericht (Slibkolk), westelijk gericht (Hasselt) en noordwestelijk gericht (Mariënheem).

2.4. Conclusie vooronderzoek

Omdat de watergangen ten noorden van Hasselt en de Slibkolk in landelijk gebied liggen en er uit het vooronderzoek geen bijzonderheden naar voren zijn gekomen, worden deze watergangen met een lichte onderzoeksinspanning onderzocht. Voor de watergang ter plaatse van Mariënheem is een normale onderzoeksinspanning van toepassing vanwege de aanwezige overstort. Er is geen aanleiding om aanvullende parameters toe te voegen bovenop het standaardpakket C2 inclusief PFAS.

Met betrekking tot asbest is er direct grenzend aan de watergang te Mariënheem een schuurtje met asbestverdachte dakbedekking aangetroffen. Ter plaatse van een gedeelte van deze watergang wordt derhalve een verkennend asbest in waterbodemonderzoek uitgevoerd.

3. Onderzoeksprogramma

3.1. Onderzoeksstrategie kwaliteit

Overeenkomstig de NEN 5720:2017 en op basis van het vooronderzoek is voor het te onderzoeken gebied de strategie opgesteld.

Voor het onderzoek worden de strategieën “lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN)” en “lintvormig water, lichte onderzoeksinspanning (LL)” gevolgd. Bij de strategie LN worden, per monstervak van maximaal 500 m lengte, 10 boringen gezet. Van de afzonderlijke monsters wordt een mengmonster van de sliblaag (maximale laagdikte van 1,0 m) samengesteld. Indien er geen slib aanwezig is in de watergang, wordt de vaste bodem (maximale laagdikte van 0,5 m) bemonsterd. Bij de strategie LL worden, per monstervak van maximaal 2.500 m lengte, 10 boringen gezet. Van de afzonderlijke monsters wordt een mengmonster van de sliblaag (maximale laagdikte van 1,0 m) samengesteld. Indien er geen slib aanwezig is in de watergang, wordt de vaste bodem (maximale laagdikte van 0,5 m) bemonsterd.

Op basis van deze strategie kan een uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van het aanwezige sediment.

3.2. Analyse- en bemonsteringstrategie

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en het bijbehorende protocol 2003. Aan de hand van de betreffende oppervlakte van de watergang en conform de NEN 5720:2017 worden de in tabel 3.1 vermelde werkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 3.1 Overzicht voorgenomen werkzaamheden

Monstervak	Strategie	Lengte	Aantal boringen	Analyse
<i>1 Slibkolk</i>				
MV01	LL	Ca. 570 m	10	1 x standaard pakket rijkswater zoet C2 incl. PFAS
<i>2 Hasselt</i>				
MV02	LL	Ca. 340 m	10	1 x standaard pakket rijkswater zoet C2 incl. PFAS
MV03	LL	Ca. 1200 m	10	1 x standaard pakket rijkswater zoet C2 incl. PFAS
<i>3 Mariënheem</i>				
MV04	LN	Ca. 340 m	10	1 x standaard pakket rijkswater zoet C2 incl. PFAS
MV05	LN	Ca. 225 m	10	1 x standaard pakket rijkswater zoet C2 incl. PFAS

¹⁾ Standaard pakket rijkswater zoet C2 waterbodemonalyse op: droge stof, organische stof, lutum (zijnde de fractie < 2 µm), zware metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, chroom, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB), OCB's, pentachloorbenzeen, pentachloorfenol en minerale olie.

3.3. Verkennend waterbodemonderzoek asbest

Tijdens veldwerkzaamheden is ter plaatse van deellocatie Mariënheem een schuur met asbestverdachte dakbedekking aangetroffen welke, via de oever, afwatert in de watergang. Om deze reden wordt een verkennend waterbodemonderzoek asbest uitgevoerd in een deel van de watergang.

De onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek asbest is gebaseerd op de NEN 5720:2017. De asbesthoudende bron betreft het dak van de schuur. Hierbij wordt de onderzoeksstrategie (LN) uit het verkennend waterbodemonderzoek aangehouden, waarbij 10 steken in de waterbodemonderzoek verricht worden. Aangezien de watergang alleen verdacht is op aanwezigheid van niet-hechtgebonden asbest, wordt de waterbodemonderzoek niet in duplo bemonsterd.

Tabel 3.2 Overzicht voorgenomen werkzaamheden asbest

Monstervak	Lengte (m)	Aantal grepen	Aantal mengmonsters	Analyse
ASMM01	10	10	1	1 x asbest ¹⁾

¹⁾ Asbest in waterbodemonderzoek conform de NEN 5720:2017

3.4. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 juni 2023 door [REDACTED] en [REDACTED], gecertificeerde medewerkers van ingenieursbureau Land.

4. Onderzoeksresultaten kwaliteit

4.1. Veldwaarnemingen

4.1.1 Bodemopbouw

De sedimentlaag bestaat ter plaatse van deellocatie Slibkolk uit matig stevig, (zwak zandig) slib met een laagdikte tussen de 20 en 100 cm. Hieronder bevindt zich een vaste bodem bestaande uit zeer fijn, zwak siltig zand. De waterdiepte varieert tussen de 115 en 165 centimeter.

Ter plaatse van de westelijke watergang ten noorden van Hasselt bestaat de sedimentlaag uit matig stevig, matig zandig (en matig veenhoudend) slib met sporen schelpen. De ondergrond bestaat uit zwak zandige klei met sporen veen tot matig fijn, zwak siltig zand danwel veen. De sliblaag heeft een laagdikte tussen de 15 en 80 cm, de waterdiepte varieert tussen de 135 en 260 centimeter. Ter plaatse van de oostelijke watergang ten noorden van Hasselt is het slib overwegend matig stevig en matig veenhoudend. De ondergrond bestaat uit veen. De sliblaag heeft laagdikte tussen de 30 en 80 cm, de waterdiepte ligt rond de 100 cm.

De sedimentlaag ter plaatse van deellocatie Mariënheem bestaat uit matig stevig, zwak tot sterk zandig slib met een laagdikte tussen 20 en 60 cm. De vaste bodem bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand

4.1.2 Zintuiglijke waarnemingen

In het opgeboorde sediment van de onderzochte watergang zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. In de waterbodem of op de oevers is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In bijlage I is een situatietekening van de boor- en meetpunten opgenomen. De bemonsterde waterbodem is beoordeeld op textuur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. De hierbij opgestelde boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

4.2. Monstersamenstelling waterbodemonderzoek

Van de bemonsterde waterbodem zijn twee afzonderlijke lagen te onderscheiden: een sliblaag en een vaste bodem. Gezien de doelstelling van het onderzoek is de sliblaag bemonsterd met een maximale laagdikte van 1,0 m. De vaste bodem is, gezien de aanwezigheid van slib in alle monstervakken, niet bemonsterd. Van de monsters zijn in het veld mengmonsters gemaakt. De bemonsterde lagen zijn conform de NEN 5720:2017 onderzocht.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium AL-West in Deventer. Dit laboratorium is onafhankelijk en door de Raad van Accreditatie erkend.

De mengmonsters zijn, conform de eerder genoemde strategie, geanalyseerd op het standaard waterbodempakket rijkswater zoet C2 aangevuld met PFAS.

Tabel 4.1 Samenstelling mengmonsters

Monstervak	Mengmonster	Monstertraject (cm-ws)	Samengesteld uit meetpunten	Gemengd in	Grondslag
1 Slibkolk					
MV01	SMM01	130 - 230	MV01.01 t/m MV01.10	Veld	Slib
2 Hasselt					

MV02	SMM02	260 - 290	MV02.01 t/m MV02.10	Veld	Slib
MV03	SMM03	100 - 130	MV03.01 t/m MV03.10	Veld	Slib

3 Mariënheem

MV04	SMM04	30 - 50	MV04.01 t/m MV04.10	Veld	Slib
MV05	SMM05	40 - 95	MV05.01 t/m MV05.10	Veld	Slib

4.3. Monstersamenstelling waterbodemonderzoek asbest

Voor het asbestonderzoek is de waterbodem bemonsterd met een Van Veenhapper. De grepen zijn verspreid ter hoogte van de emissiebron genomen. Alleen de sedimentlaag is bemonsterd. De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Samenstelling mengmonsters asbest

Monstervak	Monstertraject (cm-ws)	Samengesteld uit monsters	Gemengd in	Grondslag
ASMM01	30 – 60	MV05_ASB.01 t/m MV05_ASB.10	Veld	Slib

De asbestanalyses zijn uitgevoerd door het, door de Raad van Accreditatie erkende, asbestlaboratorium ACMAA te Deurningen.

4.4. Analyseresultaten waterbodemonderzoek

Toetsingskader PFAS

In tabel 4.3 zijn de toepassingsnormen uit het 'Handelingskader PFAS-houdende grond en baggerspecie' (ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenVV) d.d. 13 december 2021 voor het toepassen van baggerspecie op landbodemon en in oppervlaktewater weergegeven. In de tabel zijn alleen de relevante categorieën opgenomen.

Tabel 4.3 Toepassingsnormen voor PFAS houdende grond en baggerspecie

Cat.	Toepassings situatie	Toepassingswaarde (µg/kg ds.) 2)3)4)5)7)		
		PFOS	PFOA	Overige PFAS
Op de landbodem				
4.1	Grond en baggerspecie toepassen			
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse		
	Wonen of industrie	Wonen of industrie		
	Landbouw/natuur	Wonen of industrie		
4.1	Landbouw/natuur, wonen of industrie	Landbouw/natuur		
	4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	3	7
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen	3	7	3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	Bepalingsgrens = 0,1 ³⁾		
In oppervlaktewaterlichaam ⁹⁾				
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlakte-waterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) ¹⁰⁾ stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁸⁾		

Cat.	Toepassingsituatie	Toepassingswaarde ($\mu\text{g}/\text{kg ds.}$) 2)3)4)5)7)		
		PFOS	PFOA	Overige PFAS
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlakte-waterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁸⁾		
4.8.2	Grond en baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas: - verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en - het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk	Rijkswater:		
		3,7	0,8	0,8
4.9.1	Grond en baggerspecie toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ¹⁾⁶⁾	Anders:		
		1,1	0,8	0,8
4.9.2	Grond en baggerspecie toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 ⁵⁾⁶⁾	1,1	0,8	0,8

- 1) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak. Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Deze plassen zijn aangegeven op de kaart die als bijlage bij het handelingskader is gevoegd. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.
- 2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.
- 3) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld.
- 4) Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.
- 5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- 6) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.
- 7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.

Sinds het van kracht worden van het 'Handelingskader' dienen de gehalten aan PFAS in toe te passen, te reinigen of te storten grond bekend te zijn.

De resultaten van de toetsingen per bemonsterd vak zijn weergegeven in tabel 4.5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5, de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6.

In het slib uit monstervak SMM02 en SMM03 is PFAS in gehalten boven de bepalingsgrens aangetoond. De achtergrondwaarde wordt echter niet overschreden.

In de overige monstervakken is, na correctie voor het gehalte aan organische stof, geen PFAS in gehalten boven de bepalingsgrens aangetoond.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor het toepassen als landbodemp; verspreiden van baggerspecie over het aangrenzend perceel, het toepassen in oppervlaktewater en geschiktheid voor grootschalige

bodemtoepassing (GBT) conform het Besluit bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1 en 2 van de Regeling bodemkwaliteit). Toetsing is uitgevoerd met de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Hierbij worden de analyseresultaten gecorrigeerd naar waarden geldend voor een standaard bodem (humus 10% en lutum 25%). De verkregen waarden zijn vervolgens getoetst aan de stofnormen. Dit leidt tot een individueel (klasse)oordeel per stof.

Tabel 4.4 Overzicht toetsingsresultaten

Meng-monster	Landbodem (klasse) (T1)	Bepalende parameters (T1)	Toepassen in oppervlaktewater (T3)	Bepalende parameters (T3)	Verspreidbaar op aangrenzend perceel (T5)
SMM01	Industrie ¹⁾	OCB	Klasse B ¹⁾	OCB	Verspreidbaar
SMM02	Wonen ²⁾	PAK	Klasse A	PAK	Verspreidbaar
SMM03	Industrie ²⁾	Kobalt, nikkel, OCB	Klasse B	Kobalt, nikkel, OCB	Verspreidbaar
SMM04	Industrie	Zink, OCB	Klasse B	OCB	Verspreidbaar
SMM05	Altijd toepasbaar	-	Altijd toepasbaar	-	Verspreidbaar

¹⁾ Betreffend monster is vanwege het lage droge stofgehalte getoetst met een verhoogde rapportagegrens voor OCB's en pentachloorfenol. Indien deze verhoogde rapportagegrens buiten beschouwing wordt gelaten kan de baggerspecie, vanwege de rekenregel achtergrondwaarde, worden gekwalificeerd als 'Altijd toepasbaar' op landbodem en in oppervlaktewater.

²⁾ Vanwege aangetoonde PFAS gehalten boven de bepalingsgrens is de grond niet toepasbaar in grondwaterbeschermingsgebieden, tenzij middels gebiedsspecifiek beleid is bepaald dat voor het gebied hogere toepassingsnormen gelden dan de gemeten gehalten in de toe te passen grond.

Grootschalige bodemtoepassing landbodem

De resultaten zijn tevens getoetst voor grootschalige bodemtoepassingen op landbodem. Hieruit blijkt dat het sediment geschikt is voor gebruik in een grootschalige bodemtoepassing op landbodem.

4.5. Analyseresultaten waterbodemonderzoek asbest

In het deel van de watergang nabij de asbestverdachte schuur is visueel en analytisch geen asbest aangetoond (tabel 4.5).

Tabel 4.5 Overzicht toetsingsresultaten asbest

Monstervak	Monstertraject (cm-ws)	Gewogen asbest (mg/kg ds.) ¹⁾	Type asbest / hechtgebonden
ASMM01	30 - 60	n.a.	-

¹⁾ n.a.: niet aangetoond

5. Veiligheidsklasse (CROW 400)

Met behulp van de berekeningssystematiek van de CROW publicatie 400 (Werken in en met verontreinigde bodem) is de voorlopige veiligheidsklasse vastgesteld. De definitieve veiligheidsklasse en de te nemen veiligheidsmaatregelen voor de werkzaamheden in de bodem dienen te worden vastgesteld door een veiligheidskundige van de opdrachtnemer.

Voor de werkzaamheden in de waterbodem ter plaatse van de verschillende deellocaties is de voorlopige veiligheidsklasse vastgesteld op 'basishygiëne'.

6. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Waterschap Drents Overijsselse Delta heeft ingenieursbureau Land een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van vier watergangen verspreid over het werkgebied van Waterschap Drents Overijsselse Delta. Het betreft 1 watergang ten westen van Giethoorn, 2 watergangen ten noorden van Hasselt en 1 watergang ten noordwesten van Mariënheem. De watergangen zijn respectievelijk 570 m lang (Slibkolk), 340 en 1200 m lang (Hasselt) en 565 m lang (Mariënheem). Ten behoeve van de voorgenomen baggerwerkzaamheden is de watergang kwalitatief onderzocht.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de geldende wettelijke normen en richtlijnen. Op basis van de voorinformatie is de locatie middels een lichte danwel normale onderzoeksinspanning onderzocht.

De voor het onderzoek gevolgde onderzoeksstrategieën zijn adequaat, op basis van de resultaten kan de verwerking van het bij de werkzaamheden vrijkomende sediment bepaald worden.

De sedimentlaag bestaat overwegend uit matig stevig, zwak tot sterk zandig of matig veenhoudend slib. De vaste bodem bestaat overwegend uit zwak siltig zand (Slibkolk), zwak zandige klei, zwak siltig zand danwel veen (Hasselt) en zwak siltig zand (Mariënheem).

In het slib uit monstervak SMM02 en SMM03 is PFAS in gehalten boven de bepalingsgrens aangetoond. De achtergrondwaarde wordt echter niet overschreden.

In het slib nabij de schuur met asbestverdachte dakbedekking is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.

Het slib uit monstervakken SMM01, SMM03 en SMM04 is als 'klasse Industrie' toepasbaar op landbodem en als 'klasse B' in oppervlaktewater. Het slib uit monstervak SMM02 is als 'klasse Wonen' toepasbaar op landbodem en als 'klasse A' in oppervlaktewater. Het vrijkomende slib uit monstervak SMM05 is altijd toepasbaar op landbodem en in oppervlaktewater.

De vrijkomende baggerspecie is verspreidbaar op aangrenzend perceel.

Indien de baggerspecie toegepast gaat worden, dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS.

Bijlage I

Tekeningen



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Boorpunten

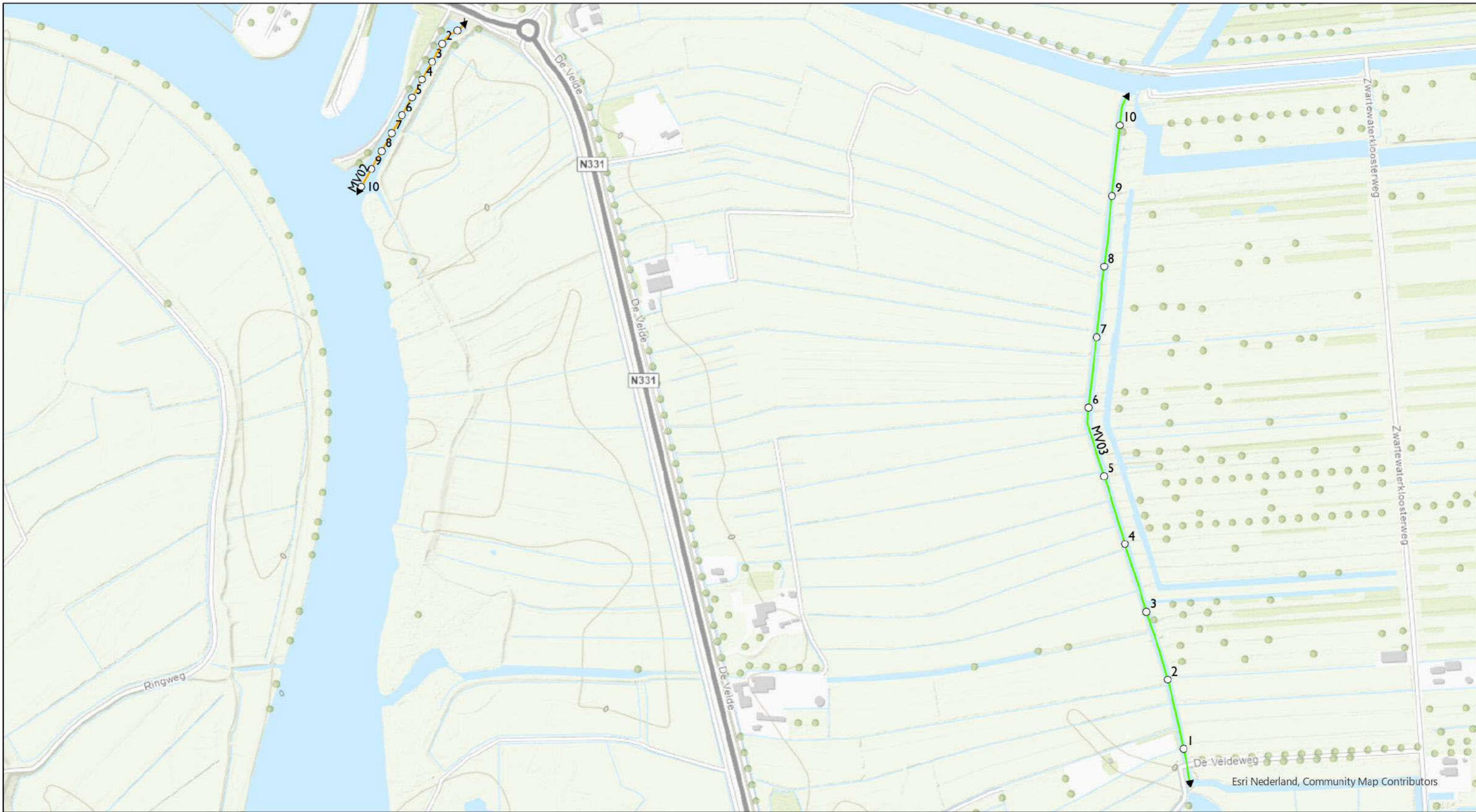
Monstervakken

BBK

- ←→ klasse Industrie



Opdrachtgever		Waterschap Drents Overijsselse Delta	
Project		Diverse locaties	
Omschrijving		Situatietekening MV01 (toepassen op landbodem)	
Get.	Schaal 1:2.500	Formaat A3	Tekeningnummer 78106.13-01
Datum 26-06-2023	Status DEFINITIEF	Besteknummer -	
Versie 01		Bladnummer -	
Alk.		Projectnummer 78106.13	
		Ingenieursbureau Land Morsestraat 15 Postbus 303 6710 BH Ede Tel: 0318.437639	



Legenda

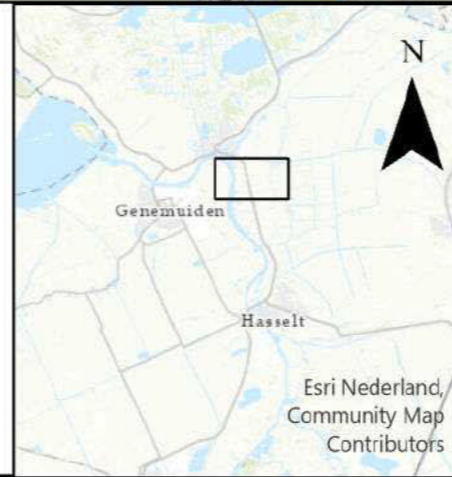
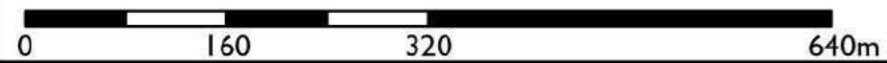
○ Boorpunten

Monstervakken

BBK

←→ Altijd toepasbaar

←→ klasse Industrie



Opdrachtgever		Waterschap Drents Overijsselse Delta		
Project		Diverse locaties		
Omschrijving		Situatietekening MV02 en MV03 (toepassen op landbodem)		
Get.	█	Schaal	1:6.000	
Datum	26-06-2023	Status	DEFINITIEF	
Versie	01	Formaat		A3
Alk.	█	Besteknummer		-
		Bladnummer	-	
		Projectnummer	78106.13	
		Tekeningnummer	78106.13-02	



Ingenieursbureau Land
 Morsestraat 15
 Postbus 303
 6710 BH Ede
 Tel: 0318.437639



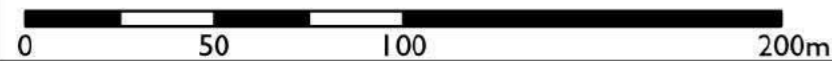
Legenda

- ★ Overstort
- Boorpunten

Monstervakken

BBK

- ↔ klasse Wonen
- ↔ klasse Industrie



Opdrachtgever		Waterschap Drents Overijsselse Delta	
Project		Diverse locaties	
Omschrijving		Situatietekening MV04 en MV05 (toepassen op landbodem)	
Get.	Schaal 1:2.000	Formaat A3	Tekeningnummer 78106.13-03
Datum 26-06-2023	Status DEFINITIEF	Besteknummer	
Versie 01		Bladnummer	
Alk.		Projectnummer 78106.13	
		Ingenieursbureau Land Morsestraat 15 Postbus 303 6710 BH Ede Tel: 0318.437639	



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Boorpunten

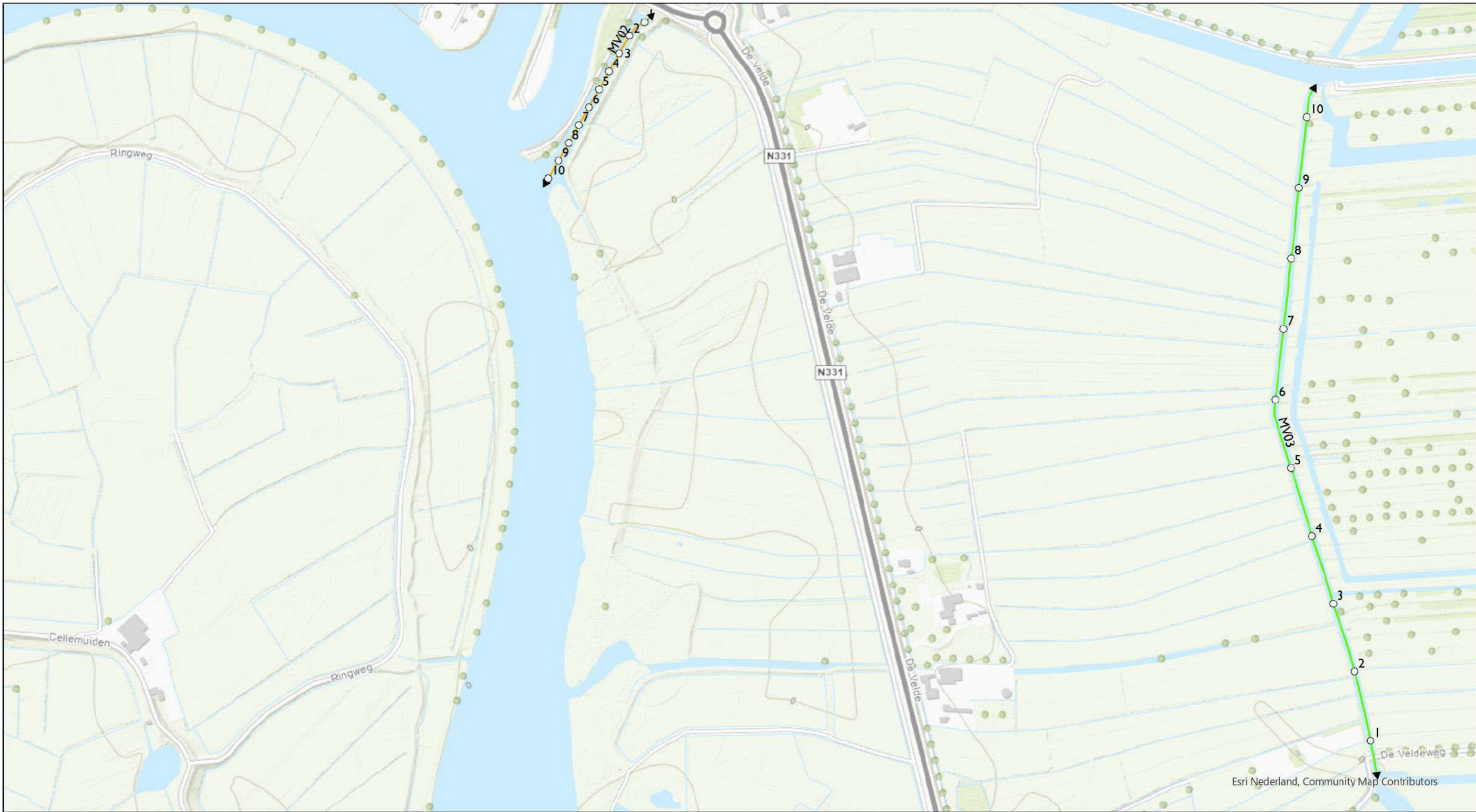
Monstervakken

Toepassen in waterbodem

- ←→ Klasse B



Opdrachtgever		Waterschap Drents Overijsselse Delta	
Project		Diverse locaties	
Omschrijving		Situatietekening MV01 (toepassen in waterbodem)	
Get.	Schaal 1:2.500	Formaat A3	Tekeningnummer 78106.13-04
Datum 26-06-2023	Status DEFINITIEF	Besteknummer -	
Versie 01		Bladnummer -	
Alk.		Projectnummer 78106.13	
		Ingenieursbureau Land Morsestraat 15 Postbus 303 6710 BH Ede Tel: 0318.437639	



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

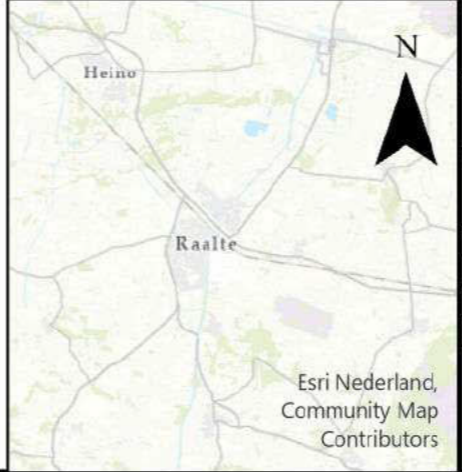
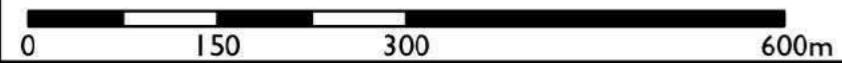
○ Boorpunten

Monstervakken

Toepassen in waterbodem

←→ Altijd toepasbaar

←→ Klasse B



Opdrachtgever		Waterschap Drents Overijsselse Delta		
Project		Diverse locaties		
Omschrijving		Situatietekening MV02 en MV03 (toepassen in waterbodem)		
Get.	█	Schaal	1:6.000	
Datum	26-06-2023	Status	DEFINITIEF	
Versie	01	Formaat		A3
Alk.	█	Besteknummer		-
		Bladnummer	-	
		Projectnummer	78106.13	
		Tekeningnummer		
		78106.13-05		



Ingenieursbureau Land
 Morsestraat 15
 Postbus 303
 6710 BH Ede
 Tel: 0318.437639



Legenda

- ★ Overstort
- Boorpunten

Monstervakken

Toepassen in waterbodem

- ↔ Klasse A
- ↔ Klasse B



Opdrachtgever		Waterschap Drents Overijsselse Delta		
Project		Diverse locaties		
Omschrijving		Situatietekening MV04 en MV05 (toepassen in waterbodem)		
Get.	█	Schaal	1:2.000	
Datum	26-06-2023	Status	DEFINITIEF	
Versie	01	Formaat		A3
Alk.	█	Besteknummer		-
		Bladnummer	-	
		Projectnummer	78106.13	
		Tekeningnummer	78106.13-06	

Ingenieursbureau Land
 Morsestraat 15
 Postbus 303
 6710 BH Ede
 Tel: 0318.437639



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Boorpunten

Monstervakken

Verspreiden aangrenzend perceel

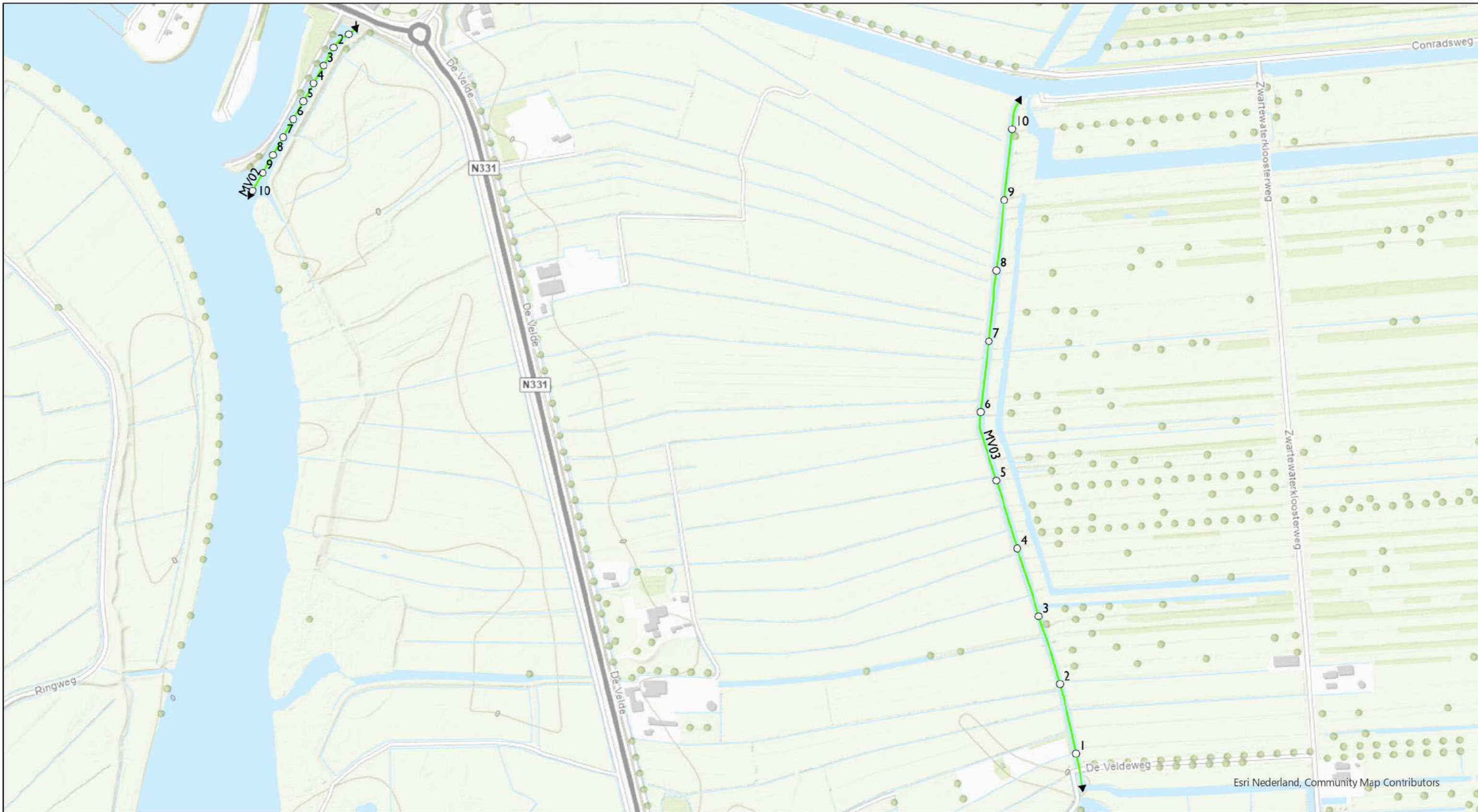
- ↔ Verspreidbaar



Opdrachtgever		Waterschap Drents Overijsselse Delta		
Project		Diverse locaties		
Omschrijving		Situatietekening MV01 (verspreiden aangrenzend perceel)		
Get.	█	Schaal	1:2.500	
Datum	26-06-2023	Status	DEFINITIEF	
Versie	01	Formaat		A3
Alk.	█	Besteknummer		-
		Bladnummer	-	
		Projectnummer	78106.13	
		Tekeningnummer	78106.13-07	



Ingenieursbureau Land
 Morsestraat 15
 Postbus 303
 6710 BH Ede
 Tel: 0318.437639



Legenda

- Boorpunten

Monstervakken

Verspreiden aangrenzend perceel

- ↔ Verspreidbaar



Opdrachtgever		Waterschap Drents Overijsselse Delta		
Project		Diverse locaties		
Omschrijving		Situatietekening MV02 en MV03 (verspreiden aangrenzend perceel)		
Get.	█	Schaal	1:6.000	
Datum	26-06-2023	Status	DEFINITIEF	
Versie	01	Formaat		A3
Alk.	█	Besteknummer		-
		Bladnummer	-	
		Projectnummer	78106.13	
		Tekeningnummer	78106.13-08	



Ingenieursbureau Land
 Morsestraat 15
 Postbus 303
 6710 BH Ede
 Tel: 0318.437639



Legenda

- ★ Overstort
- Boorpunten

Monstervakken

Verspreiden aangrenzend perceel

- ↔ Verspreidbaar



Opdrachtgever		Waterschap Drents Overijsselse Delta		
Project		Diverse locaties		
Omschrijving		Situatietekening MV04 en MV05 (verspreiden aangrenzend perceel)		
Get.	█	Schaal	1:2.000	
Datum	26-06-2023	Status	DEFINITIEF	
Versie	01	Formaat		A3
Alk.	█	Besteknummer		-
		Bladnummer	-	
		Projectnummer	78106.13	
				
		Ingenieursbureau Land Morsestraat 15 Postbus 303 6710 BH Ede Tel: 0318.437639		



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Monstervakken

Verspreiden aangrenzend perceel

- Verspreidbaar
- Asbestvak
- Asbestgrepen



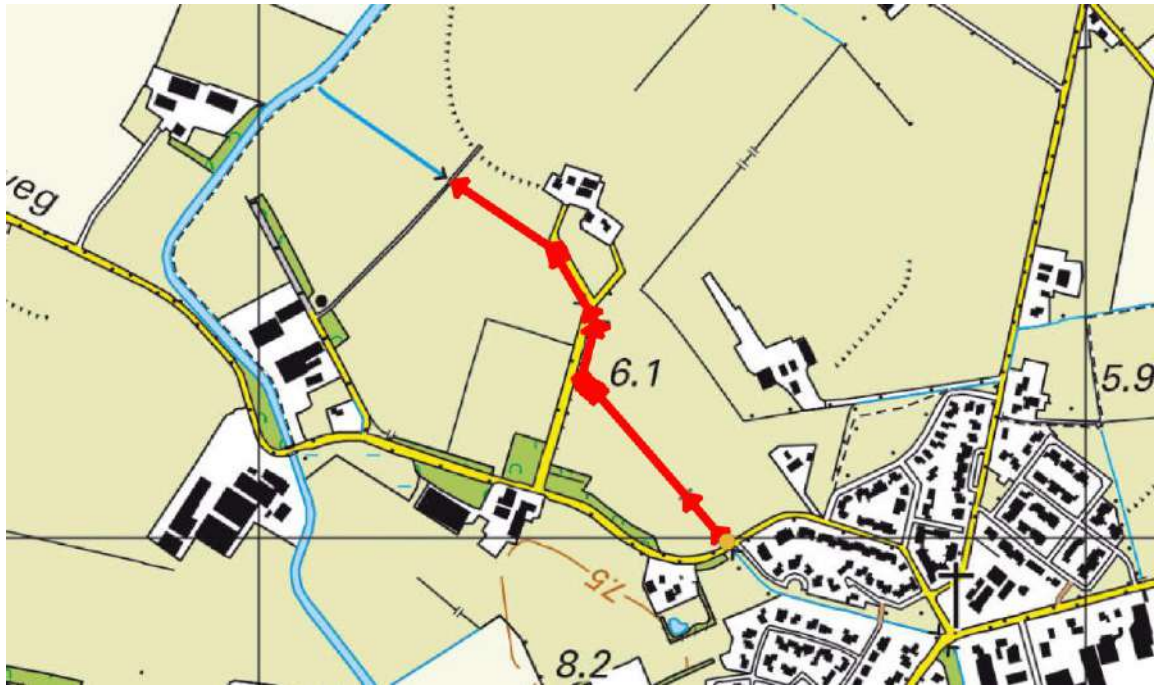
Opdrachtgever		Waterschap Drents Overijsselse Delta		
Project		Diverse locaties		
Omschrijving		Situatietekening asbestvak AMM01		
Get.		Schaal	1:300	
Datum	26-06-2023	Status	DEFINITIEF	
Versie	01	Formaat		A3
Alk.		Besteknummer		-
		Bladnummer	-	
		Projectnummer	78106.13	
		Tekeningnummer	78106.13-10	

Ingenieursbureau Land
 Morsestraat 15
 Postbus 303
 6710 BH Ede
 Tel: 0318.437639

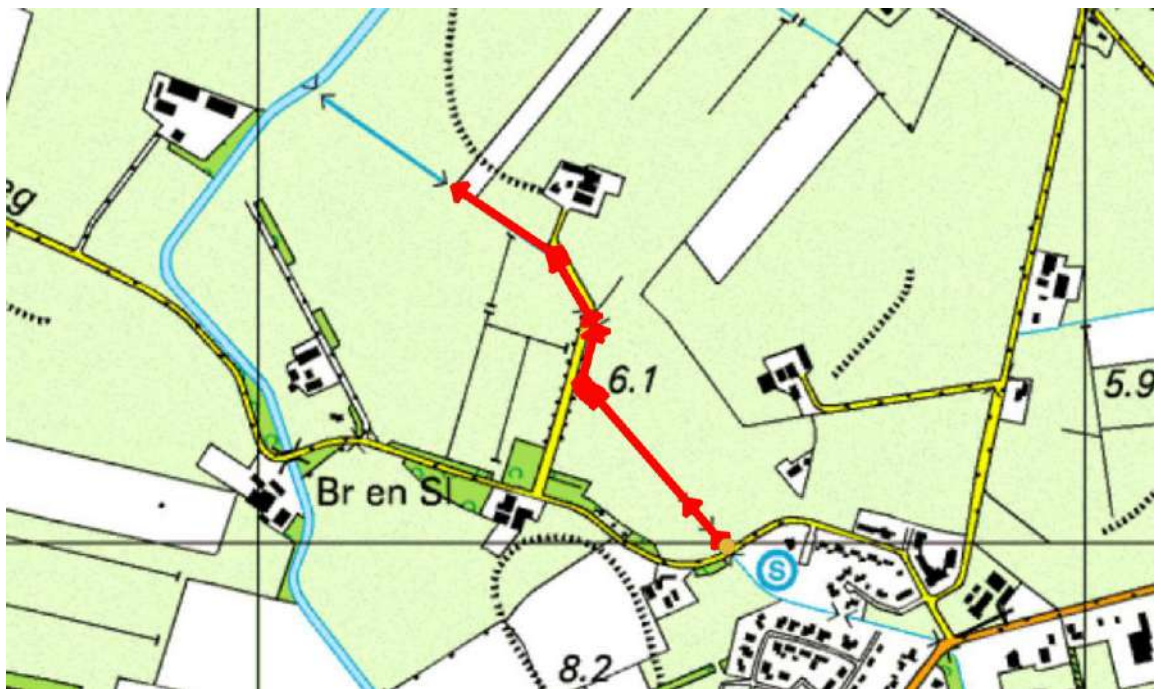
Bijlage 2

Beschikbare voorinformatie

Historisch kaart- en fotomateriaal Topotijdreis



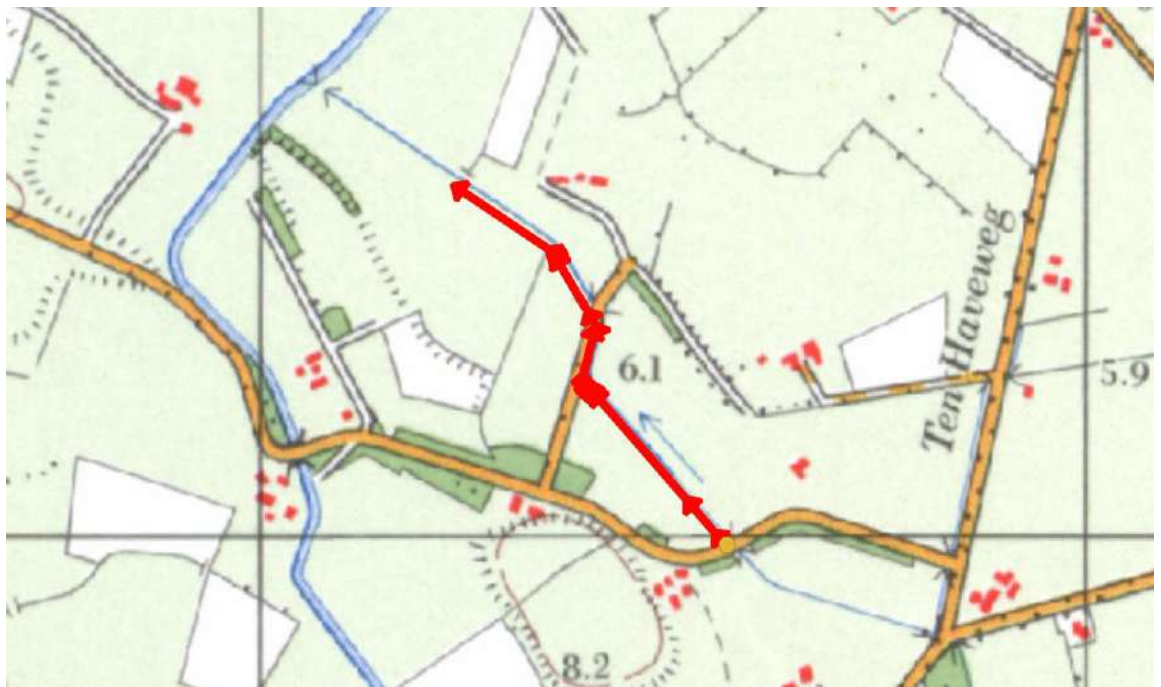
Marienheem 2021



Marienheem 1999



Marienheem 1990



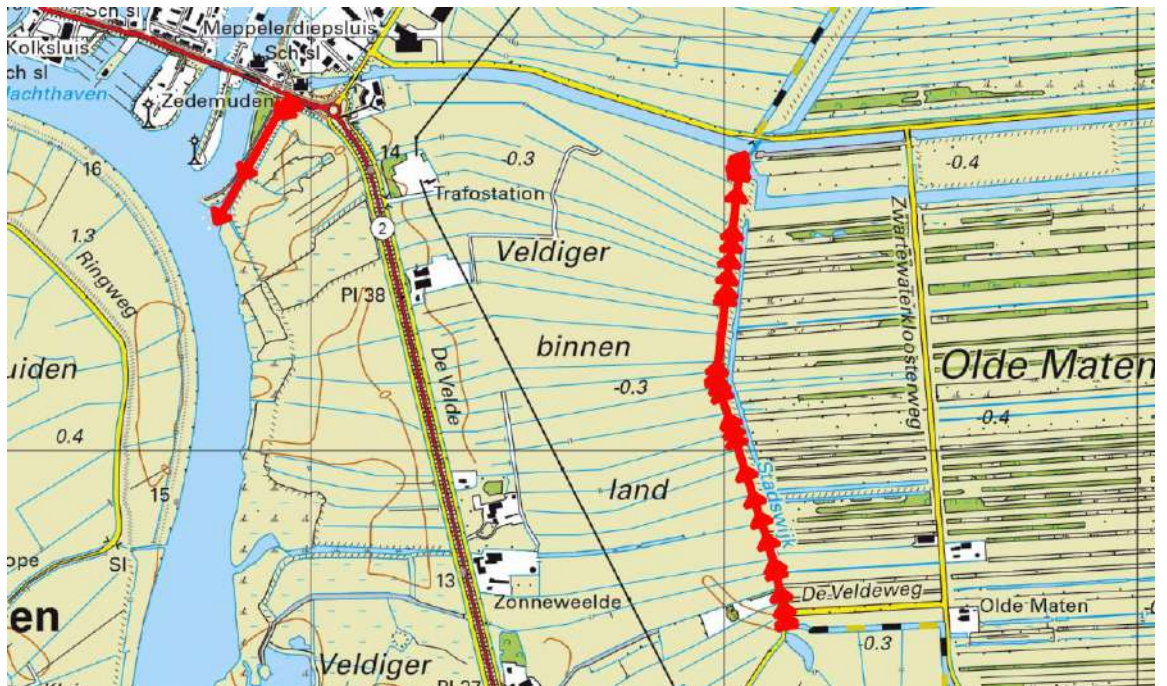
Marienheem 1980



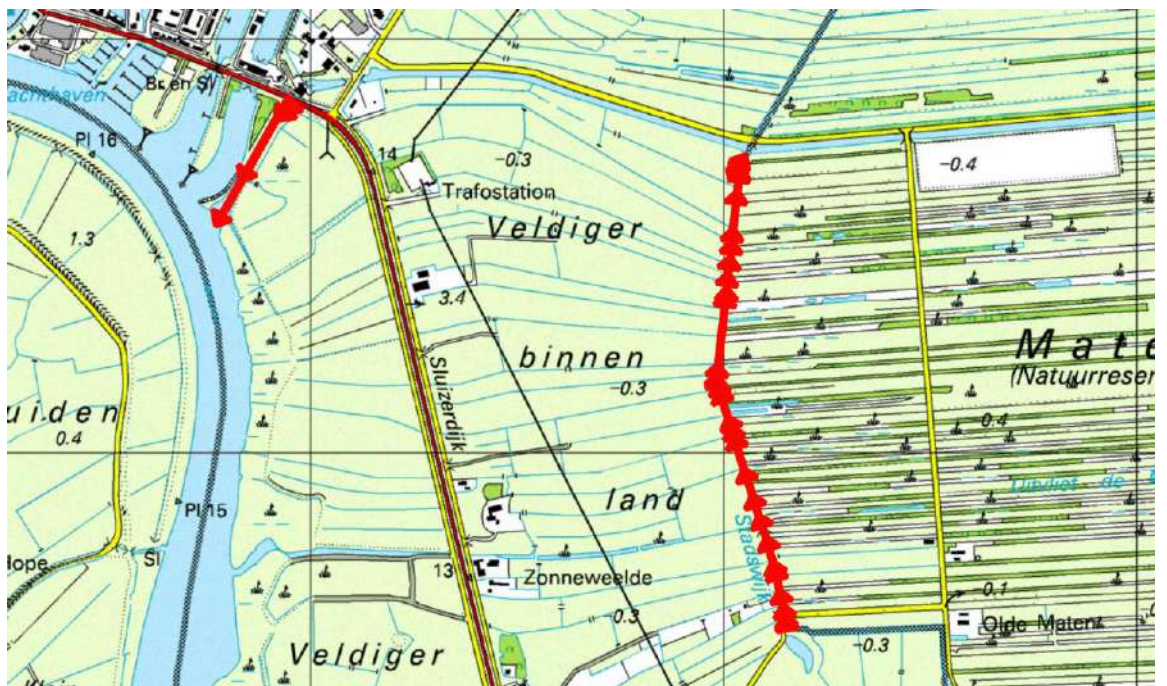
Marienheem 1970



Marienheem 1952



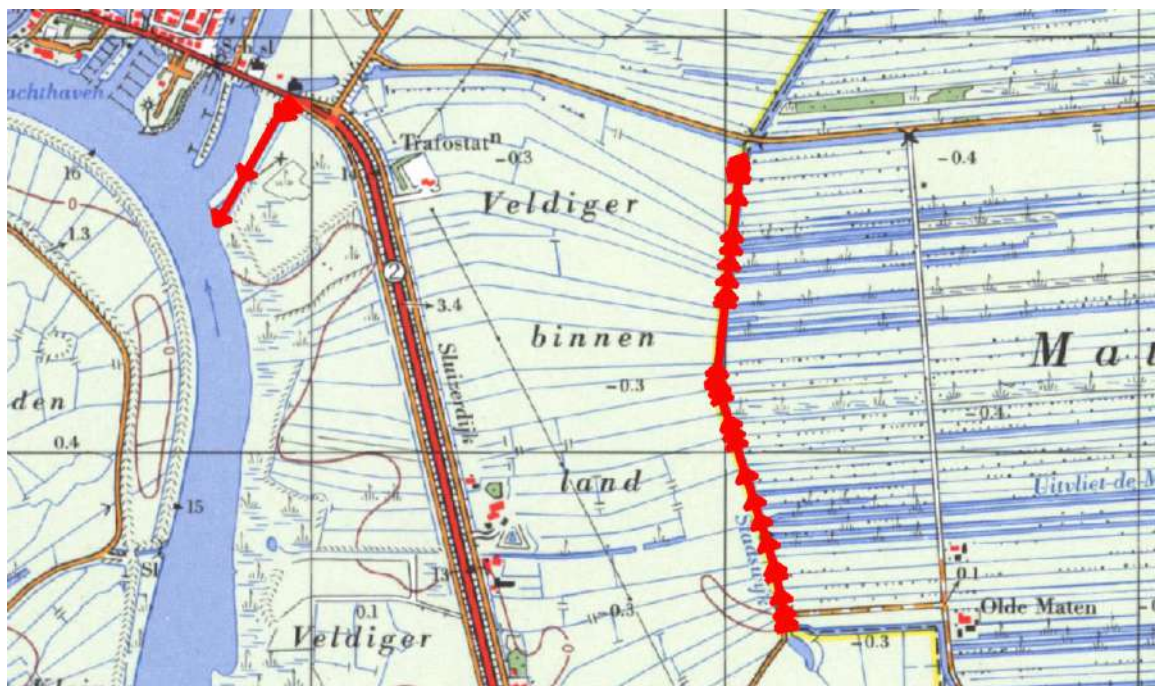
Hasselt 2021



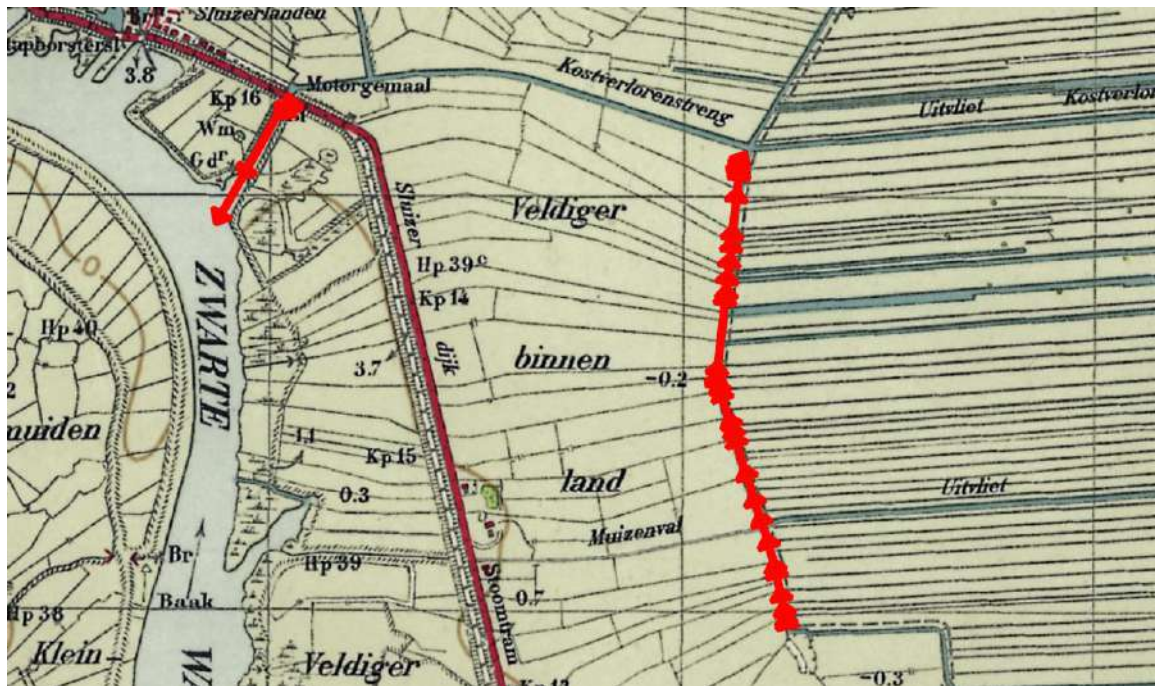
Hasselt 1999



Hasselt 1990



Hasselt 1980



Hasselt 1950



Slibkolk 2021



Slibkolk 1999



Slibkolk 1980



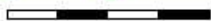
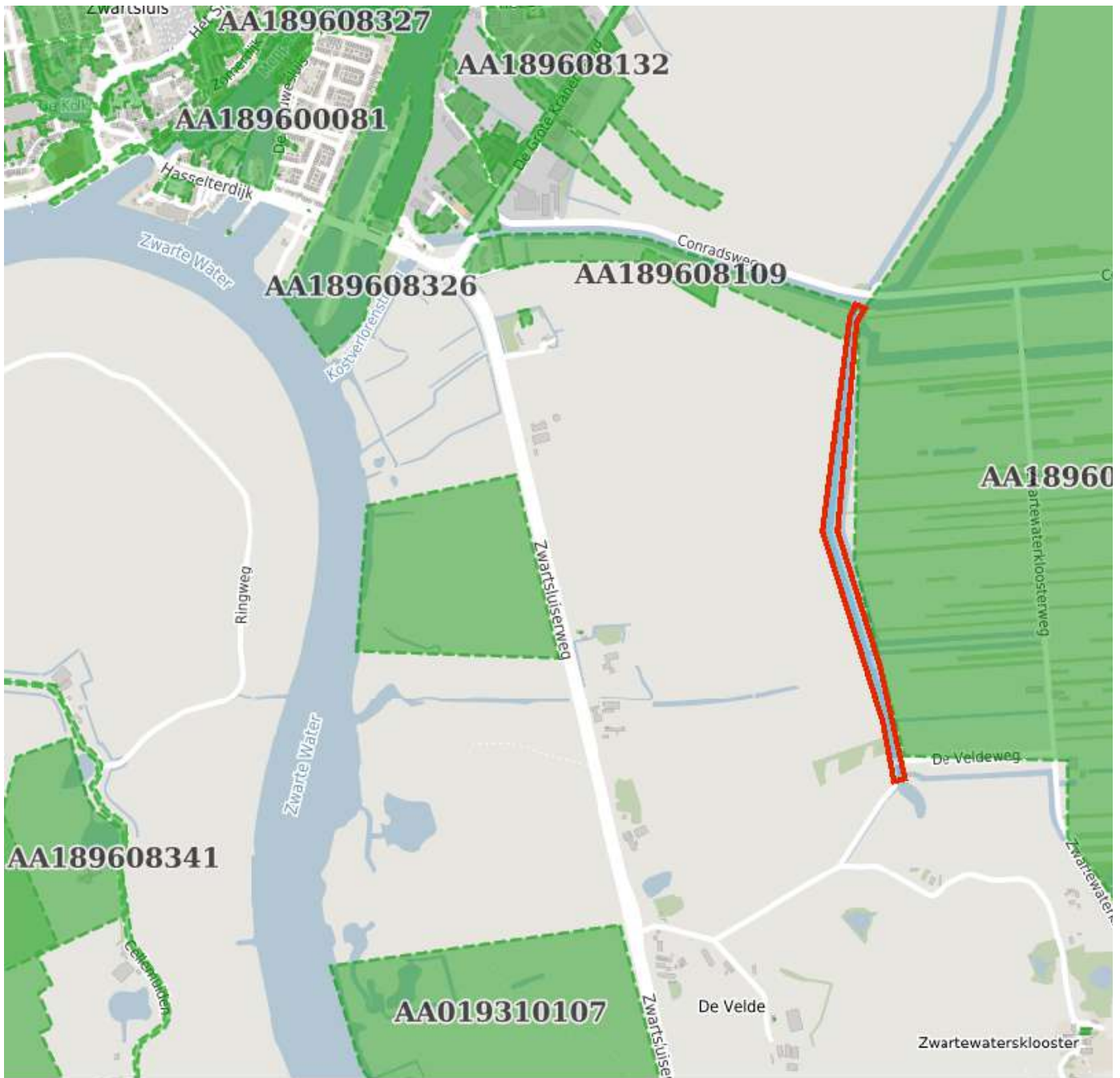
Slibkolk 1955




Slibkolk 1953

78106.13-02


Omgevingsrapportage




Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Conradsweg Genemuiden
Olde Maten en Veerslootlanden
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	ja	info@borne.nl
Dalfsen	ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	ja	info@dinkelland.nl
Enschede	nee	http://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	ja	gemeente@hengelo.nl
Hof van Twente	ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	ja	bodem@odijsselland.nl

Losser	deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	ja	info@twenterand.nl
Wierden	nee	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	ja van provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	ja van provincie	bodem@odijsselland.nl

Locatie: Conradsweg Genemuiden

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA189608109
Locatiennaam	Conradsweg Genemuiden
Plaats	Zwartewaterland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV189608109

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
05-12-2000	Indicatief onderzoek	Conradsweg Genemuiden	IJsselmeer beton B.V.		Gemeente	
02-01-2001	Nader onderzoek	Conradsweg Genemuiden	AvA milieuonderzoek		Gemeente	
02-01-2001	Nader onderzoek	T&T Tapijt	AcA Milieuonderzoek		Gemeente	
01-02-2001	avr (aanvullend rapport)	T&T Tapijt	AcA Milieuonderzoek		Gemeente	
22-02-2001	Saneringsplan	Conradsweg Genemuiden	AvA milieuonderzoek		Gemeente	
27-06-2001	Sanerings evaluatie	Conradsweg Genemuiden	AvA milieuonderzoek		Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Locatie: Olde Maten en Veerslootlanden

Locatie

Adres

Locatiecode	AA189608401
Locatiennaam	Olde Maten en Veerslootlanden
Plaats	Zwartewaterland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV189608401

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
17-04-2012	Historisch onderzoek	Olde Maten en Veerslootlanden	[REDACTED]		Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.


[Show the Debugger Trace Report](#)

78106.13-03


Omgevingsrapportage




Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	ja	info@borne.nl
Dalfsen	ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	ja	info@dinkelland.nl
Enschede	nee	http://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	ja	gemeente@hengelo.nl
Hof van Twente	ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	ja	bodem@odijsselland.nl

Losser	deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	ja	info@twenterand.nl
Wierden	nee	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	ja van provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	ja van provincie	bodem@odijsselland.nl

Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

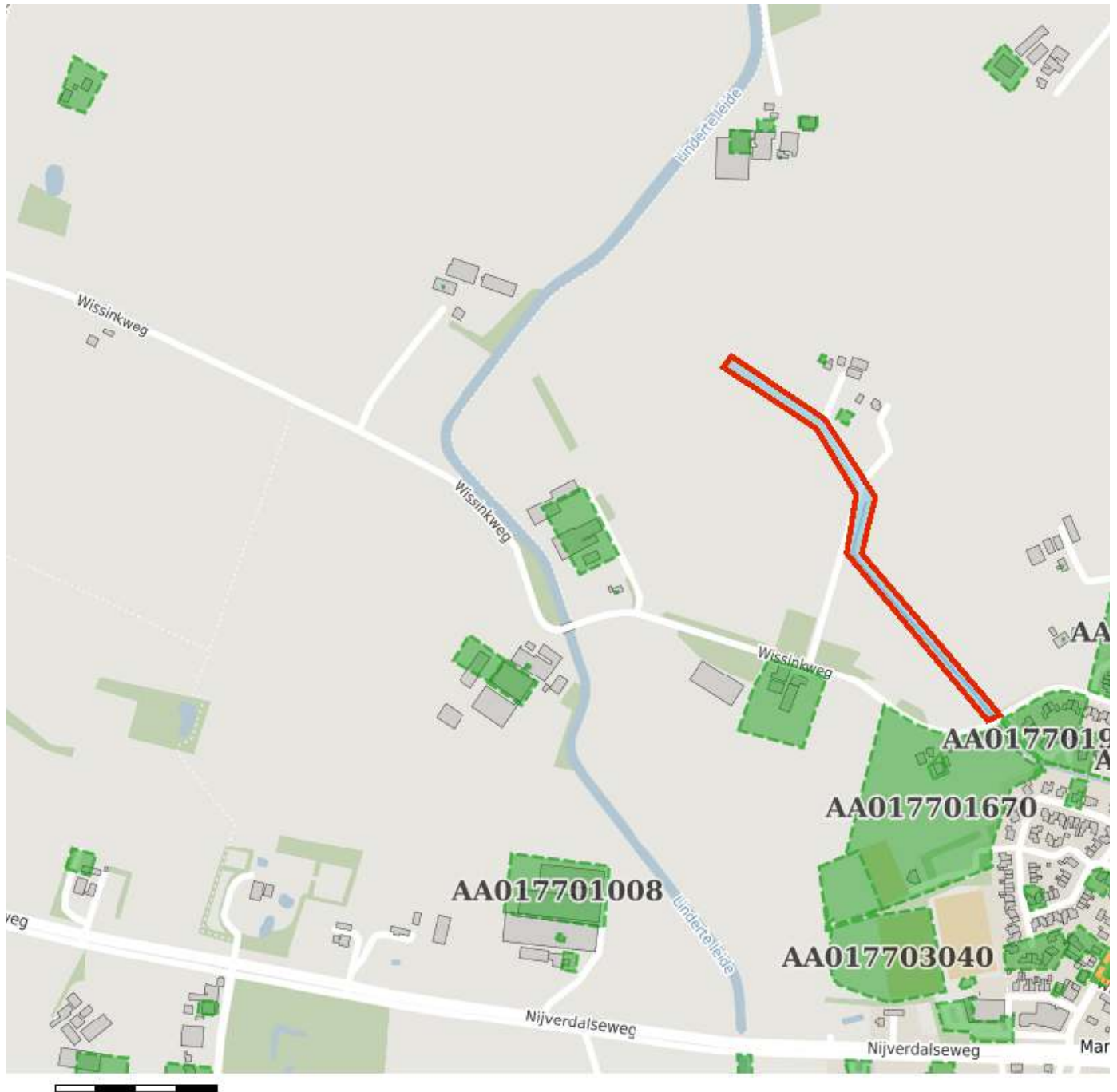
Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.


[Show the Debugger Trace Report](#)

78106.13-04


Omgevingsrapportage




Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	ja	info@borne.nl
Dalfsen	ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	ja	info@dinkelland.nl
Enschede	nee	http://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	ja	gemeente@hengelo.nl
Hof van Twente	ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	ja	bodem@odijsselland.nl

Losser	deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	ja	info@twenterand.nl
Wierden	nee	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	ja van provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	ja van provincie	bodem@odijsselland.nl

Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

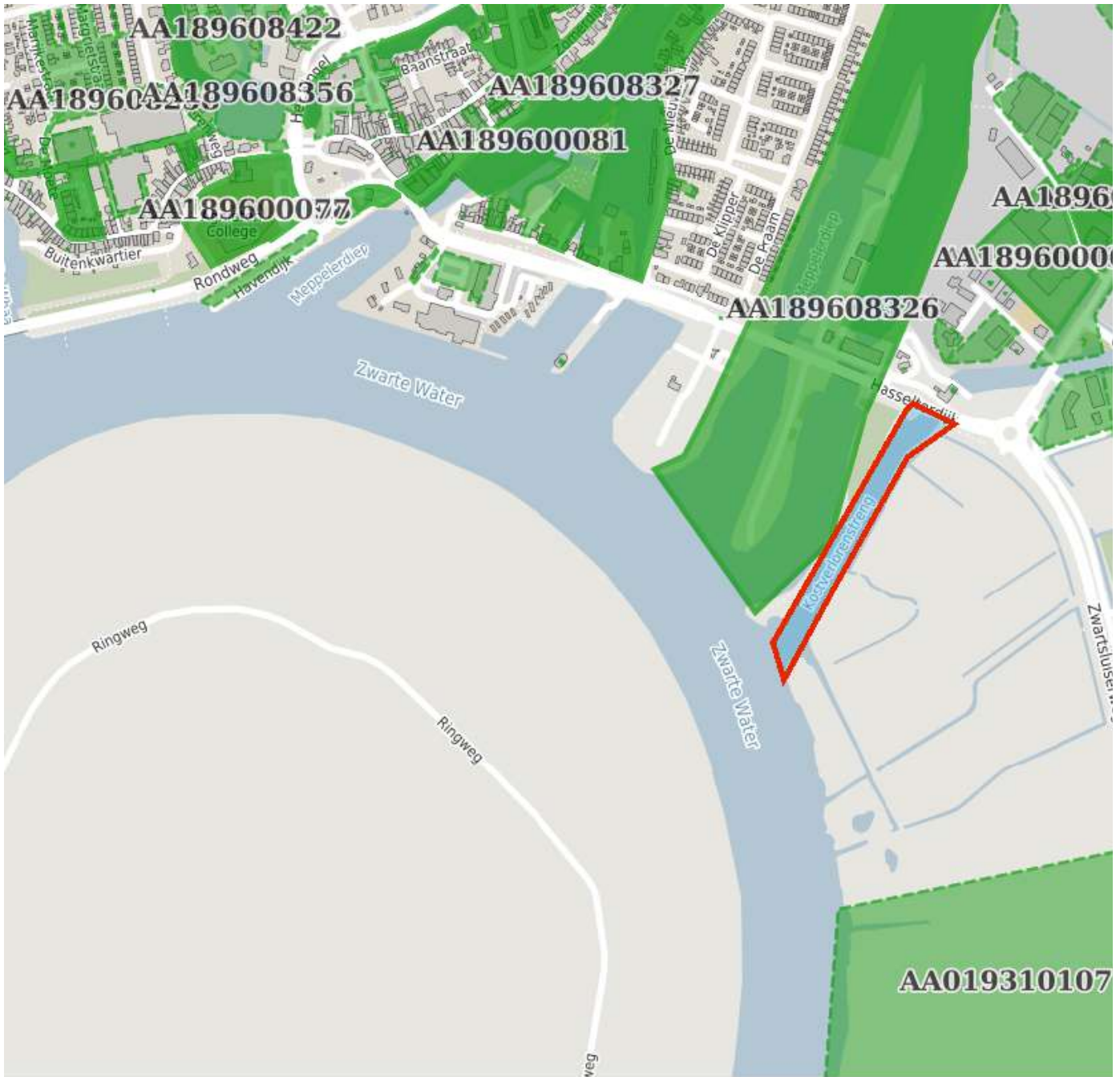
Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.


[Show the Debugger Trace Report](#)

78106.13-01


Omgevingsrapportage




Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	ja	info@borne.nl
Dalfsen	ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	ja	info@dinkelland.nl
Enschede	nee	http://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	ja	gemeente@hengelo.nl
Hof van Twente	ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	ja	bodem@odijsselland.nl

Losser	deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	ja	info@twenterand.nl
Wierden	nee	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	ja van provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	ja van provincie	bodem@odijsselland.nl

Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

[Show the Debugger Trace Report](#)

Bijlage 3

Tekenvel kritische functie

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het onderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd door een geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-20287). Hieronder verklaart deze hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar van de locatie conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de bijbehorende protocollen.

Gecertificeerd medewerker	BRL 2001 (paraaf)	BRL 2002 (paraaf)	BRL 2003 (paraaf)	BRL 2018 (paraaf)	Datum tekenen
[Redacted]			[Redacted]		9-6-23
[Redacted]					
[Redacted]			[Redacted]		9-6-23
[Redacted]					
[Redacted]					
[Redacted]					
[Redacted]					

De veldwerkzaamheden zijn geassisteerd door:

Assistent	BRL 2001 (paraaf)	BRL 2002 (paraaf)	BRL 2003 (paraaf)	BRL 2018 (paraaf)	Niet gecertificeerd	Datum aanwezigheid

Bijlage 4

Foto's



Foto 1: Monsterpunt 4, vak 5



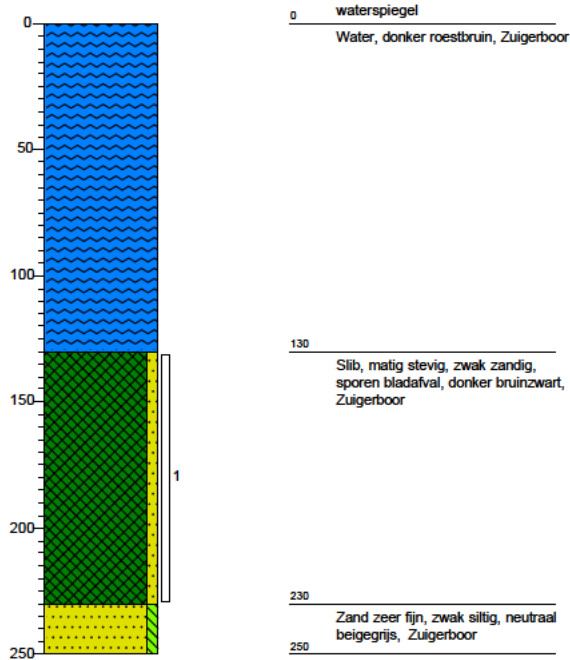
Foto 2: Monsterpunt 4, vak 5

Bijlage 5

Boorprofielen

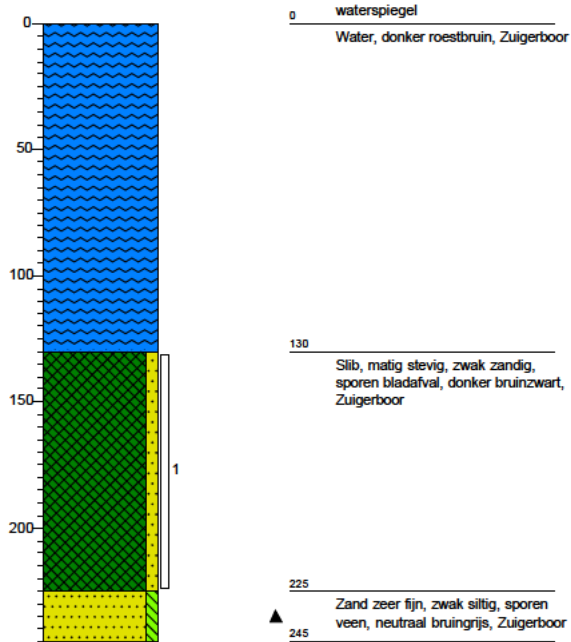
Meetpunt: MV01.01

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



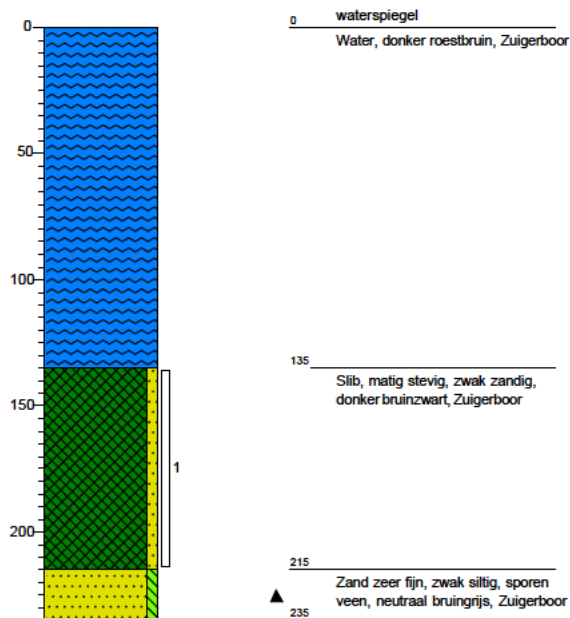
Meetpunt: MV01.02

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



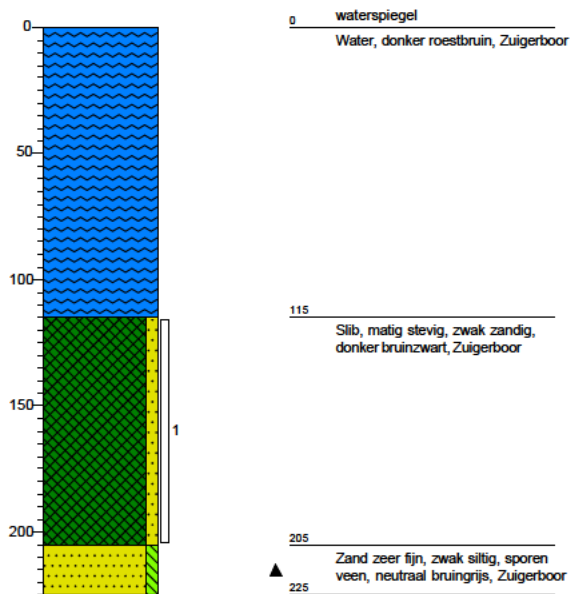
Meetpunt: MV01.03

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



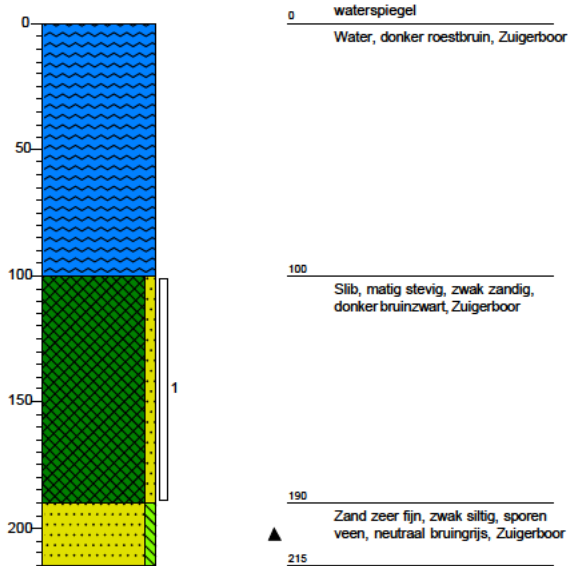
Meetpunt: MV01.04

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



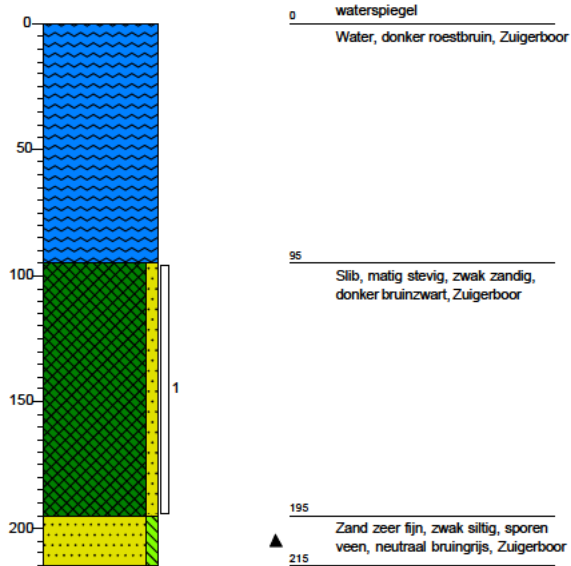
Meetpunt: MV01.05

Datum: 9-6-2023
 Boormeester: T.B.F. Aaldering



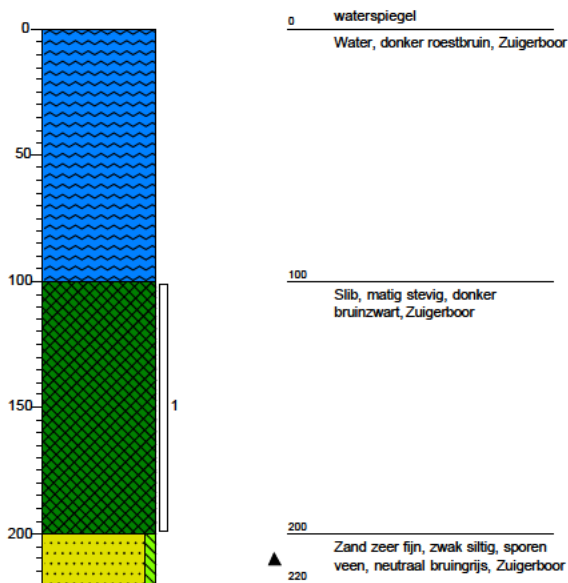
Meetpunt: MV01.06

Datum: 9-6-2023
 Boormeester: T.B.F. Aaldering



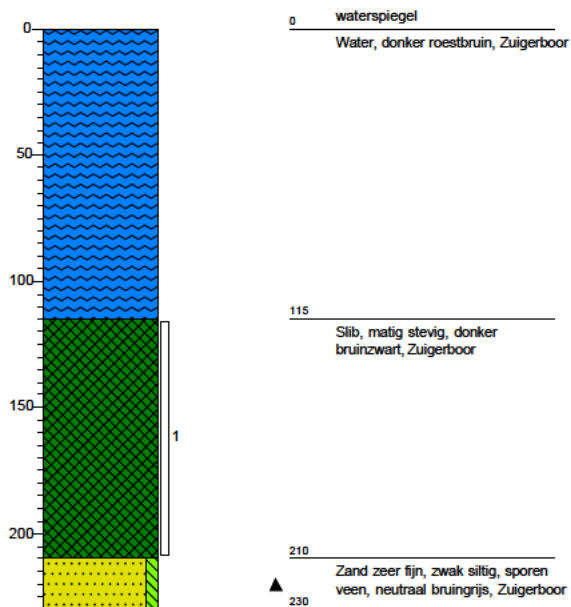
Meetpunt: MV01.07

Datum: 9-6-2023
 Boormeester: T.B.F. Aaldering



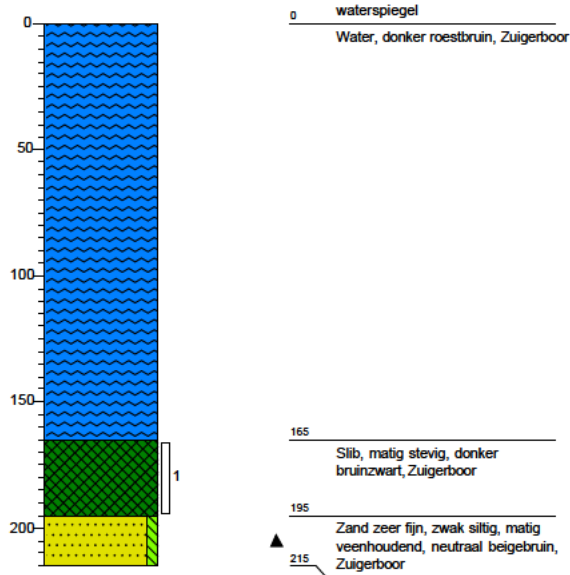
Meetpunt: MV01.08

Datum: 9-6-2023
 Boormeester: T.B.F. Aaldering



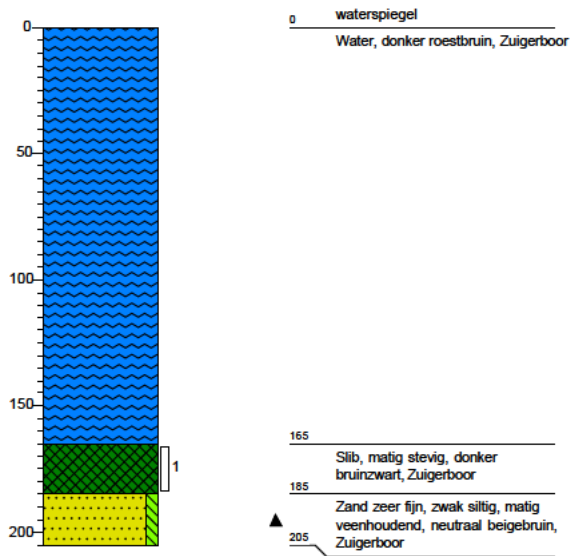
Meetpunt: MV01.09

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



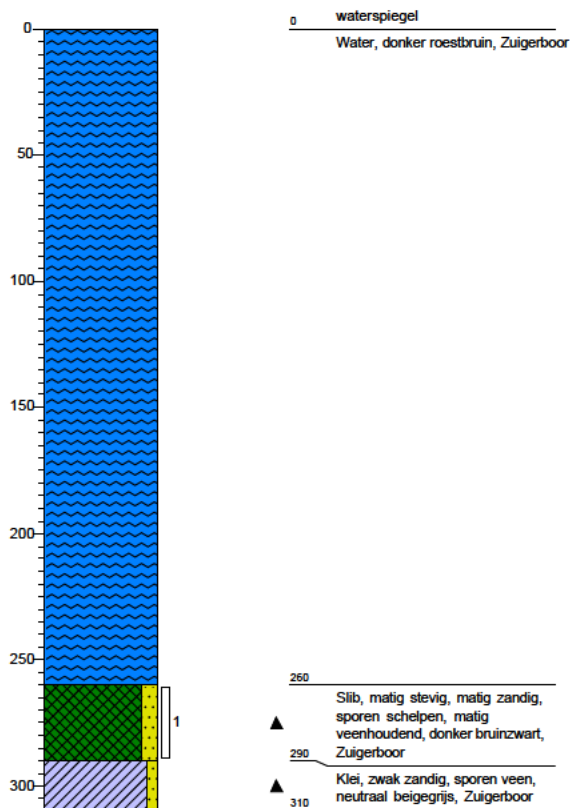
Meetpunt: MV01.10

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



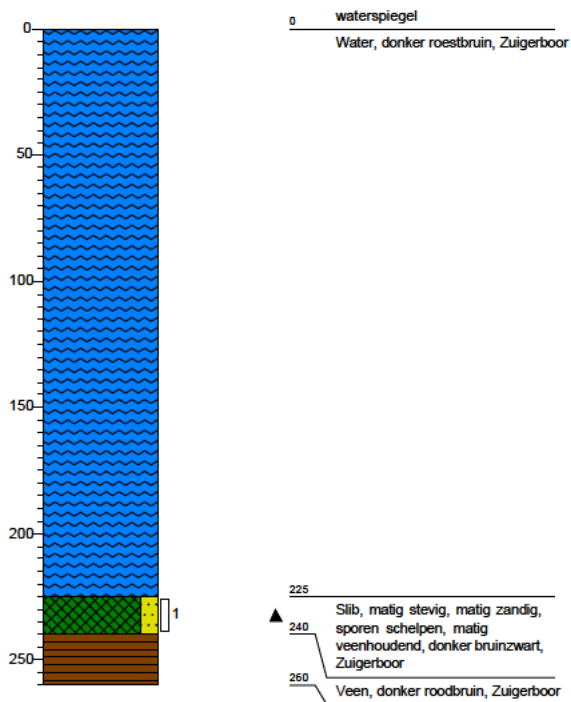
Meetpunt: MV02.01

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



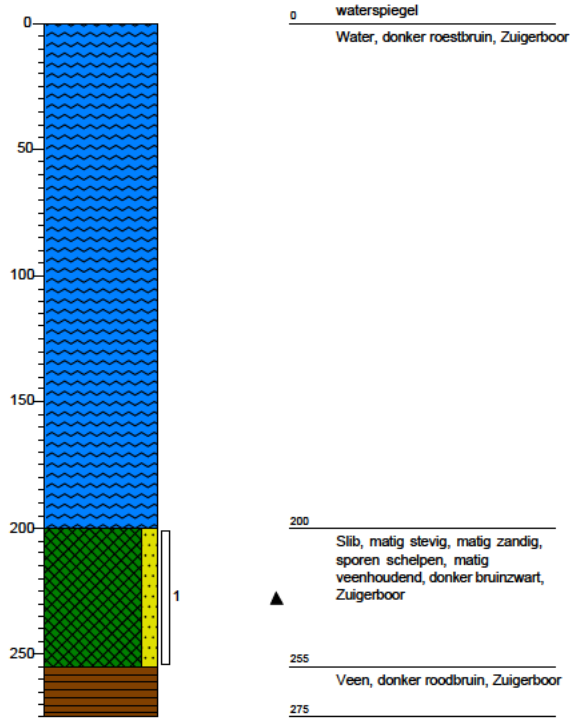
Meetpunt: MV02.02

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



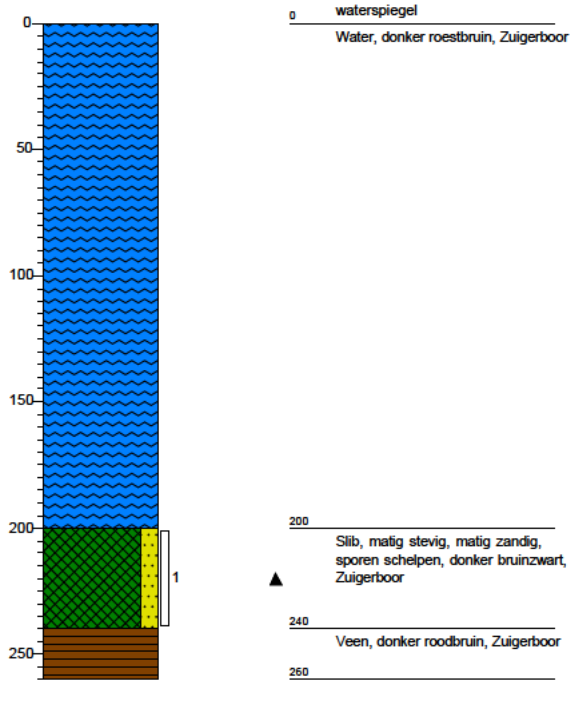
Meetpunt: MV02.03

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



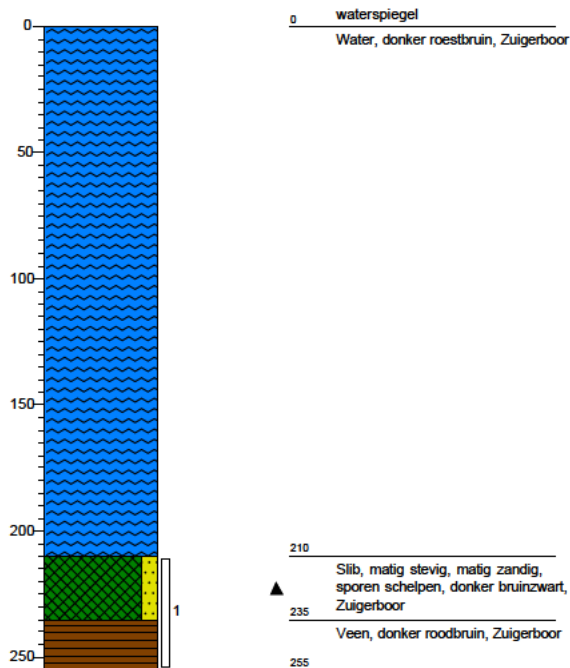
Meetpunt: MV02.04

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



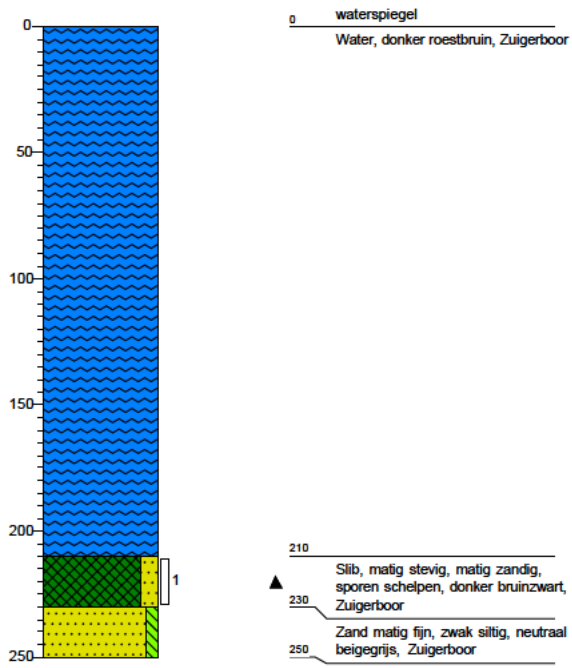
Meetpunt: MV02.05

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



Meetpunt: MV02.06

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



Projectcode: 78106.13
Projectnaam: Diverse locaties Waterschap Drents Overijsselse Delta
Getekend volgens: NEN 5104

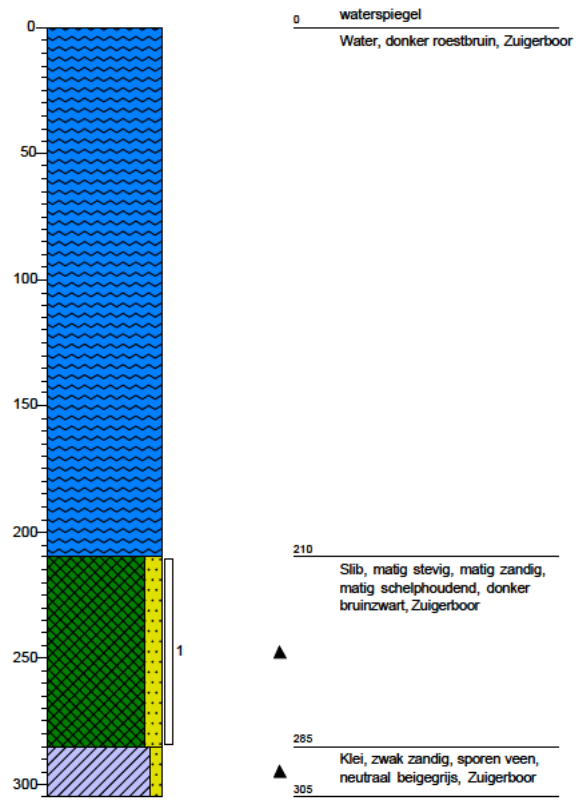
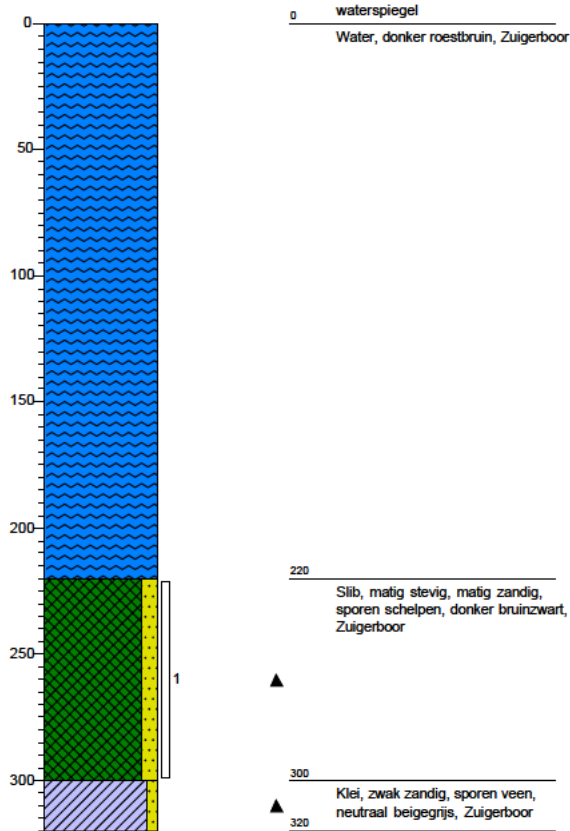


Meetpunt: MV02.07

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering

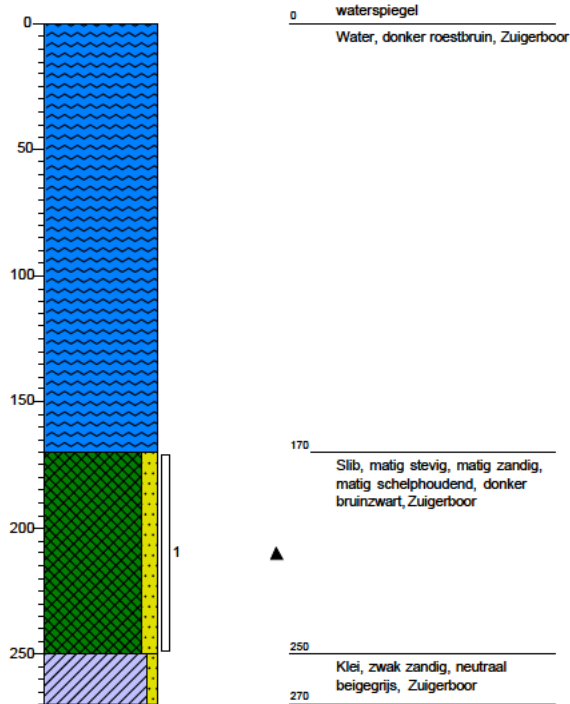
Meetpunt: MV02.08

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



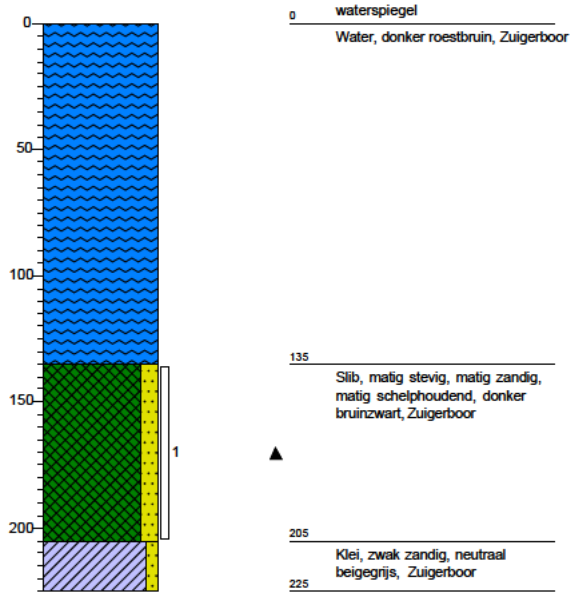
Meetpunt: MV02.09

Datum: 9-6-2023
 Boormeester: T.B.F. Aaldering



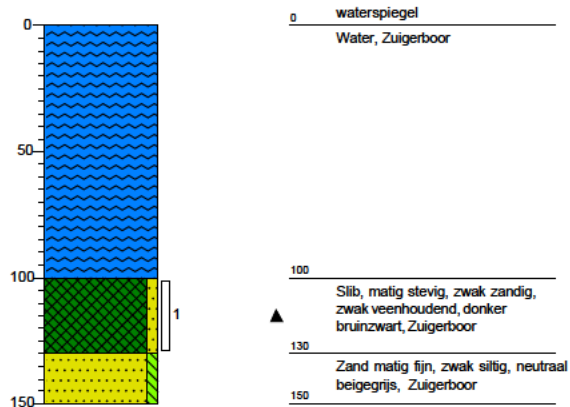
Meetpunt: MV02.10

Datum: 9-6-2023
 Boormeester: T.B.F. Aaldering



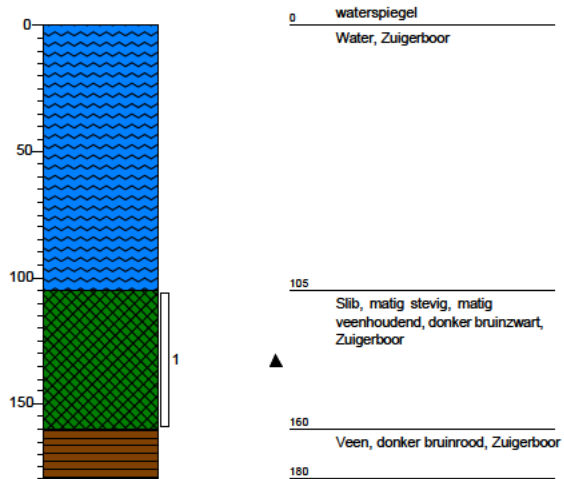
Meetpunt: MV03.01

Datum: 9-6-2023
 Boormeester: T. de Haan



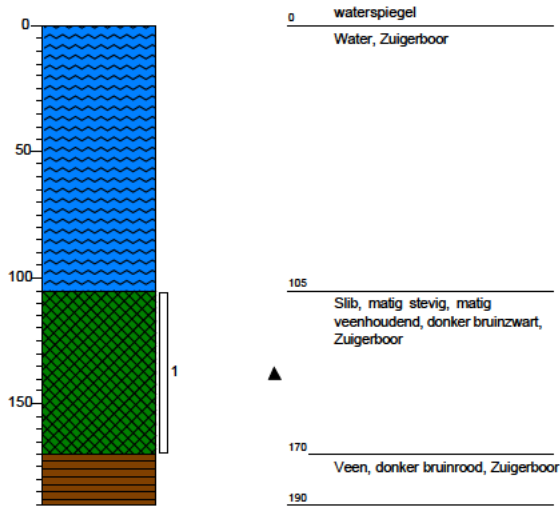
Meetpunt: MV03.02

Datum: 9-6-2023
 Boormeester: T. de Haan



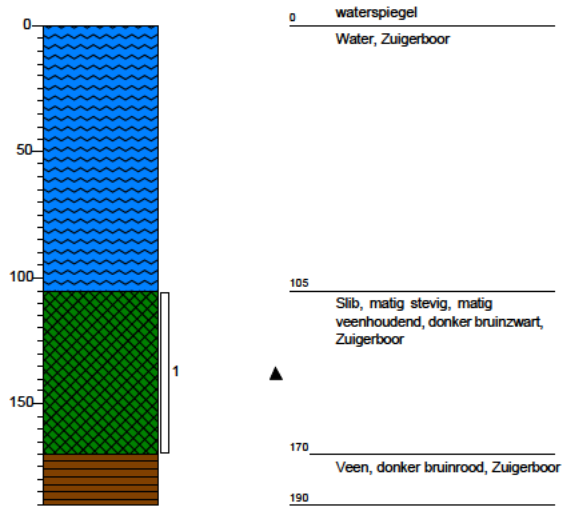
Meetpunt: MV03.03

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



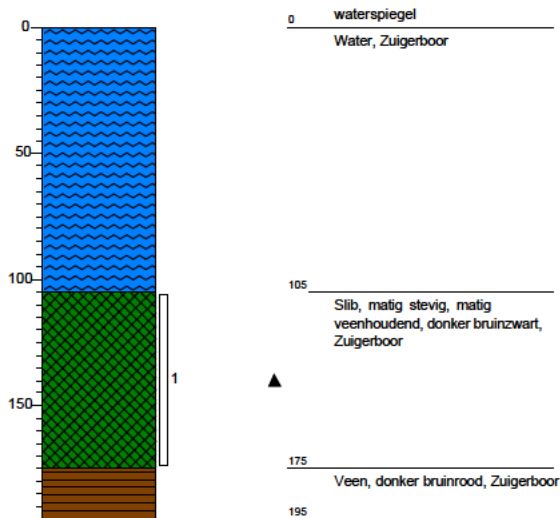
Meetpunt: MV03.04

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



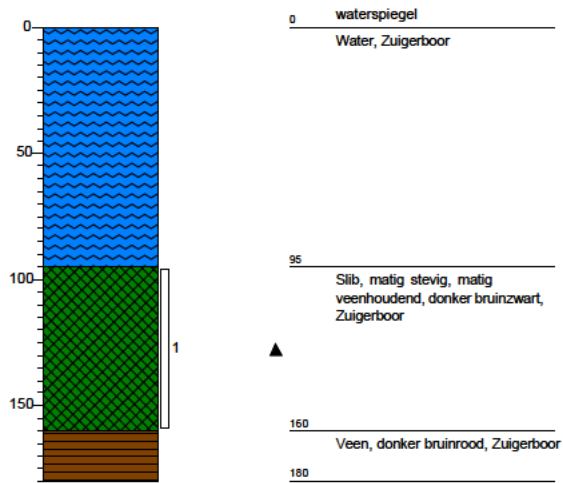
Meetpunt: MV03.05

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



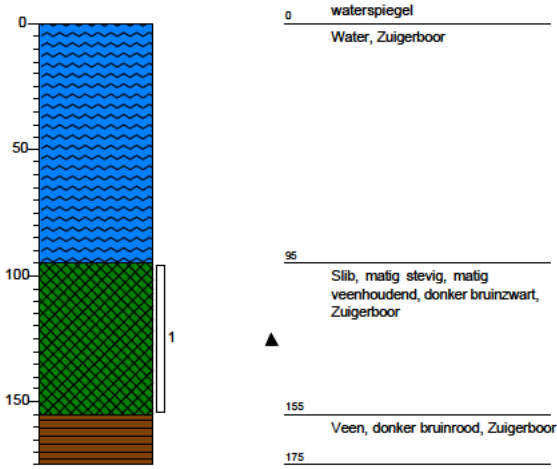
Meetpunt: MV03.06

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



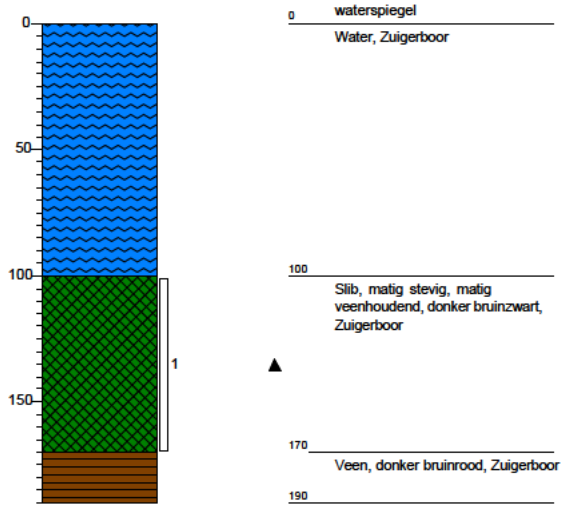
Meetpunt: MV03.07

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



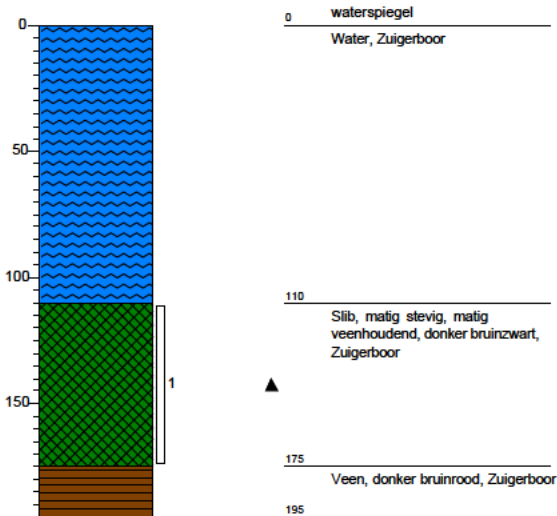
Meetpunt: MV03.08

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



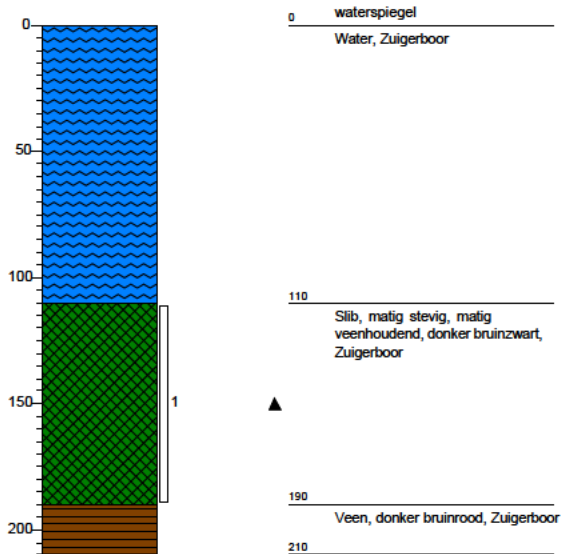
Meetpunt: MV03.09

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



Meetpunt: MV03.10

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



Projectcode:

78106.13

Projectnaam:

Diverse locaties Waterschap Drents Overijsselse Delta

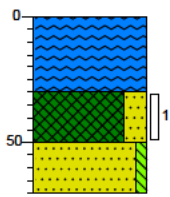
Getekend volgens:

NEN 5104



Meetpunt: MV04.01

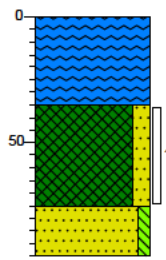
Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
30	Slib, matig stevig, sterk zandig, donker bruinzwart, Zuigerboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegrjjs, Zuigerboor
70	

Meetpunt: MV04.02

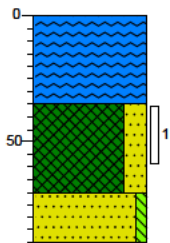
Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
35	Slib, matig stevig, matig zandig, donker grijszwart, Zuigerboor
75	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrjjs, Zuigerboor
95	

Meetpunt: MV04.03

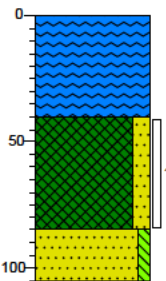
Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
35	Slib, matig stevig, sterk zandig, donker bruinzwart, Zuigerboor
70	Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegrjjs, Zuigerboor
90	

Meetpunt: MV04.04

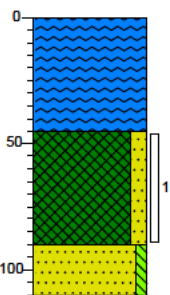
Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
40	Slib, matig stevig, matig zandig, donker grijszwart, Zuigerboor
85	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrjjs, Zuigerboor
105	

Meetpunt: MV04.05

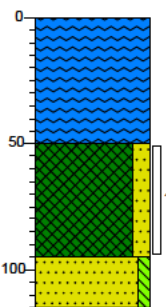
Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
45	Slib, matig stevig, matig zandig, donker grijszwart, Zuigerboor
90	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrjjs, Zuigerboor
110	

Meetpunt: MV04.06

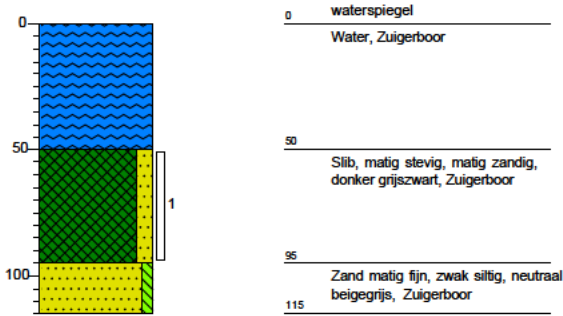
Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
50	Slib, matig stevig, matig zandig, donker grijszwart, Zuigerboor
95	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrjjs, Zuigerboor
115	

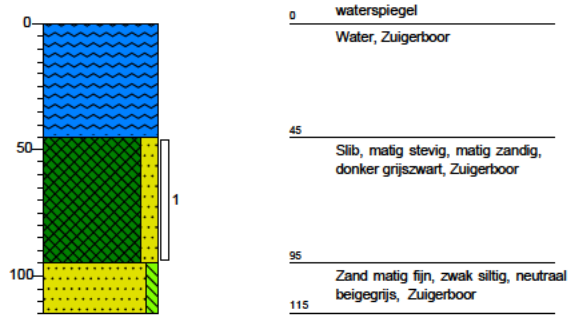
Meetpunt: MV04.07

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



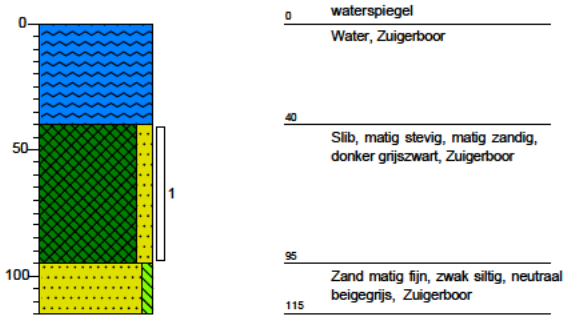
Meetpunt: MV04.08

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



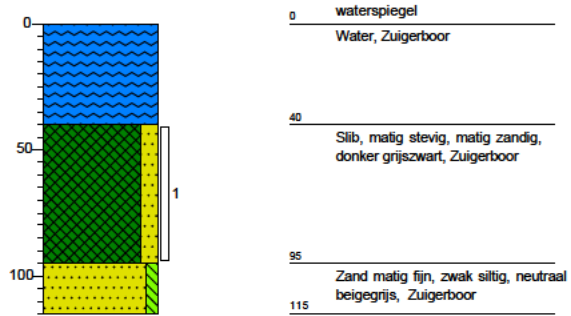
Meetpunt: MV04.09

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



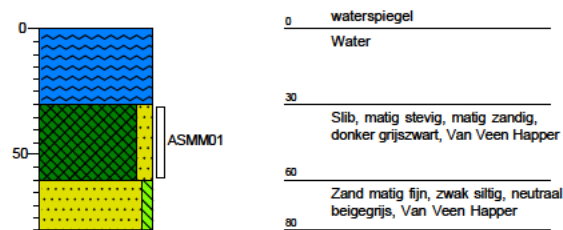
Meetpunt: MV04.10

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



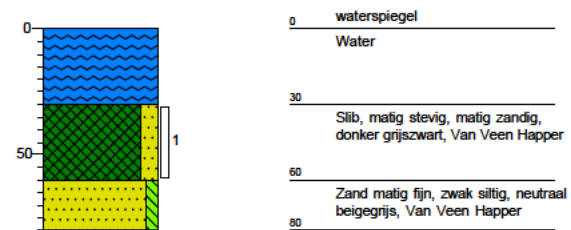
Meetpunt: MV05_ASB.01

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



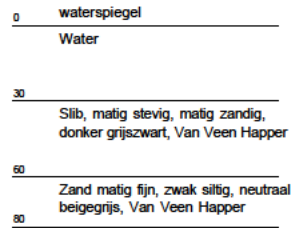
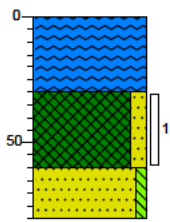
Meetpunt: MV05_ASB.02

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



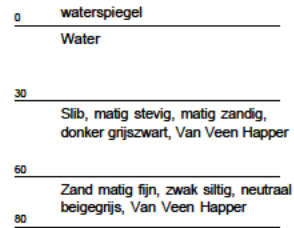
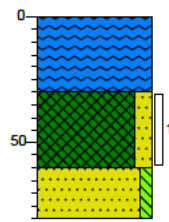
Meetpunt: MV05_ASB.03

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



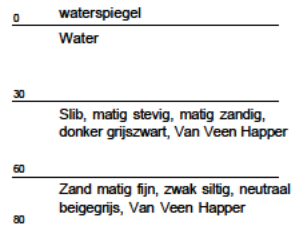
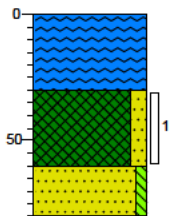
Meetpunt: MV05_ASB.04

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



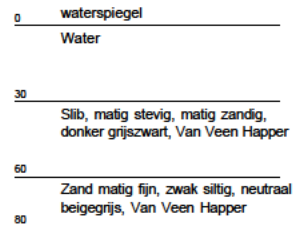
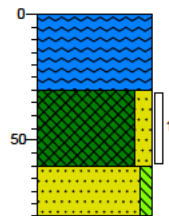
Meetpunt: MV05_ASB.05

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



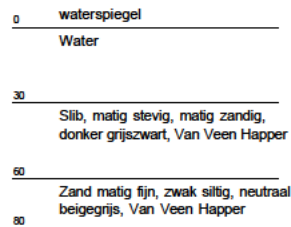
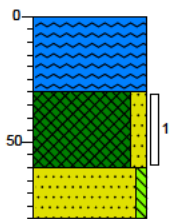
Meetpunt: MV05_ASB.06

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



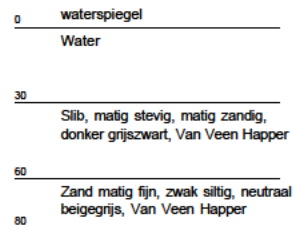
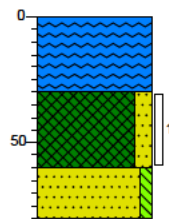
Meetpunt: MV05_ASB.07

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



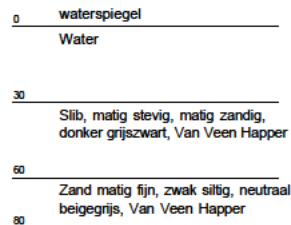
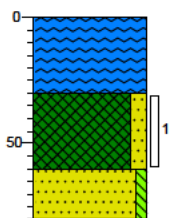
Meetpunt: MV05_ASB.08

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



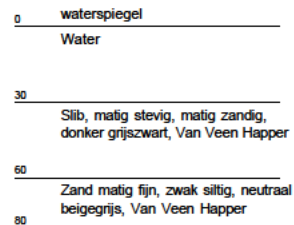
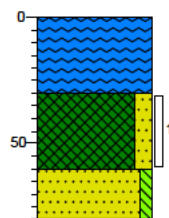
Meetpunt: MV05_ASB.09

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



Meetpunt: MV05_ASB.10

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



Projectcode:

78106.13

Projectnaam:

Diverse locaties Waterschap Drents Overijsselse Delta

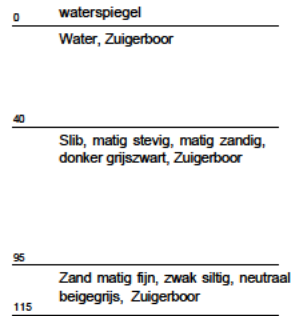
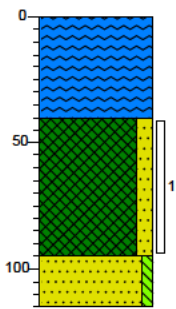
Getekend volgens:

NEN 5104



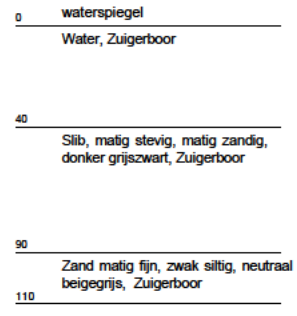
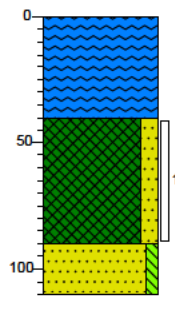
Meetpunt: MV05.01

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



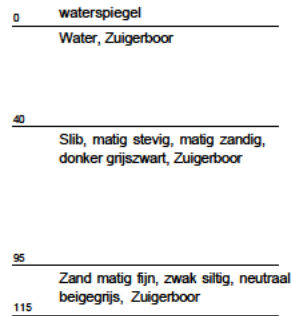
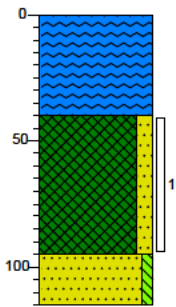
Meetpunt: MV05.02

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



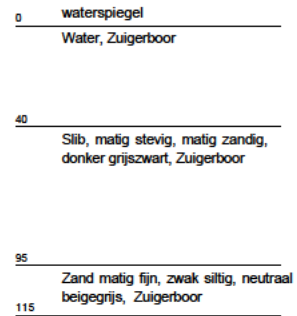
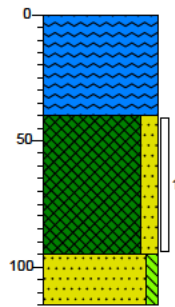
Meetpunt: MV05.03

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



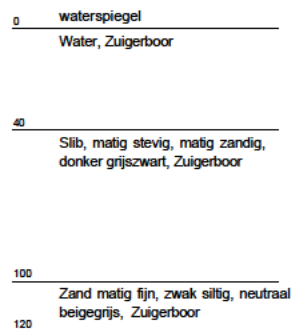
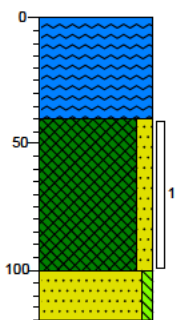
Meetpunt: MV05.04

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



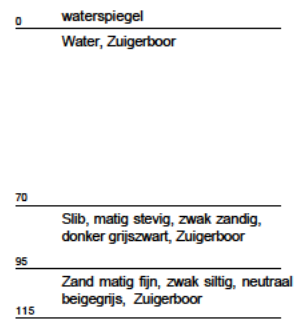
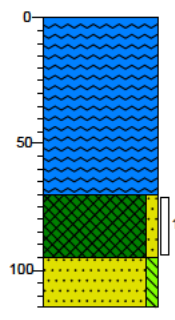
Meetpunt: MV05.05

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



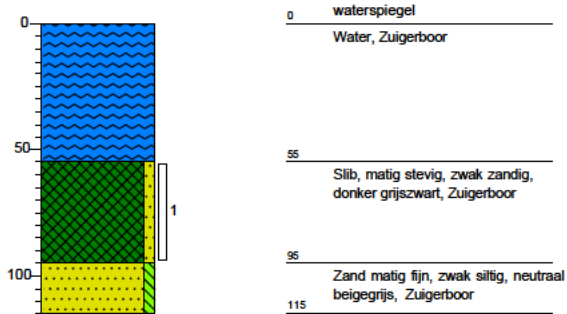
Meetpunt: MV05.06

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



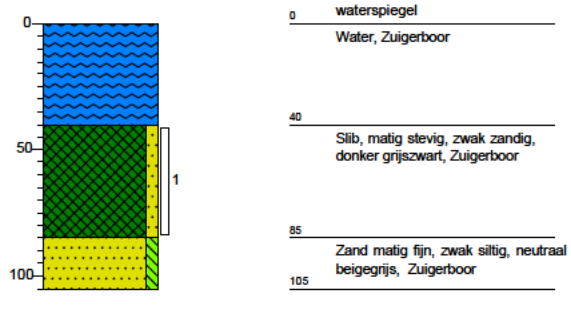
Meetpunt: MV05.07

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



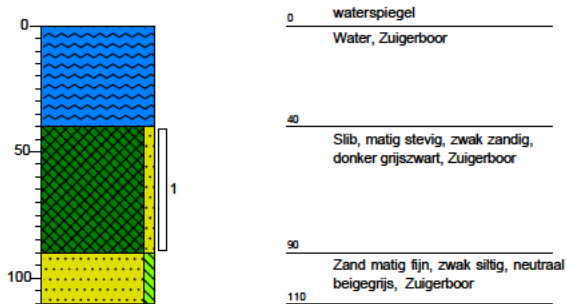
Meetpunt: MV05.08

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



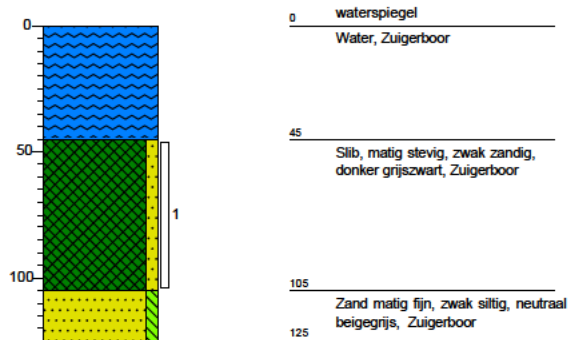
Meetpunt: MV05.09

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



Meetpunt: MV05.10

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



Legenda (conform NEN 5104)

grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleilig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleilig
-  Veen, sterk kleilig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



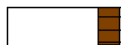



klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig

geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

-  > 0
-  > 1
-  > 10
-  > 100
-  > 1000
-  > 10000

monsters

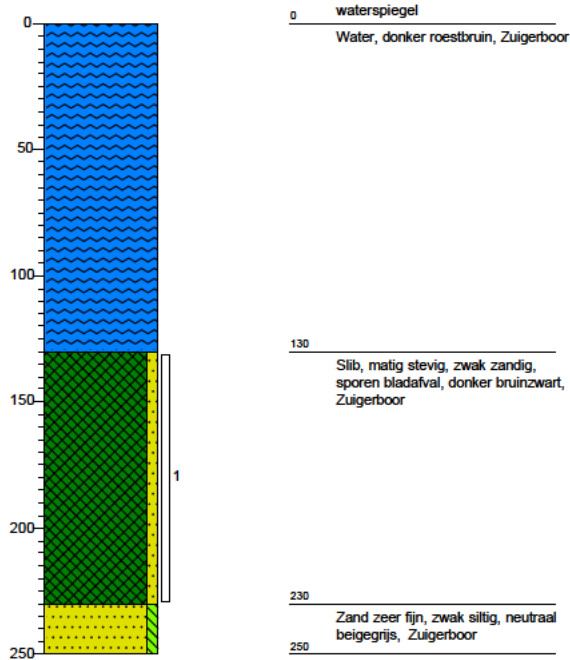
-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

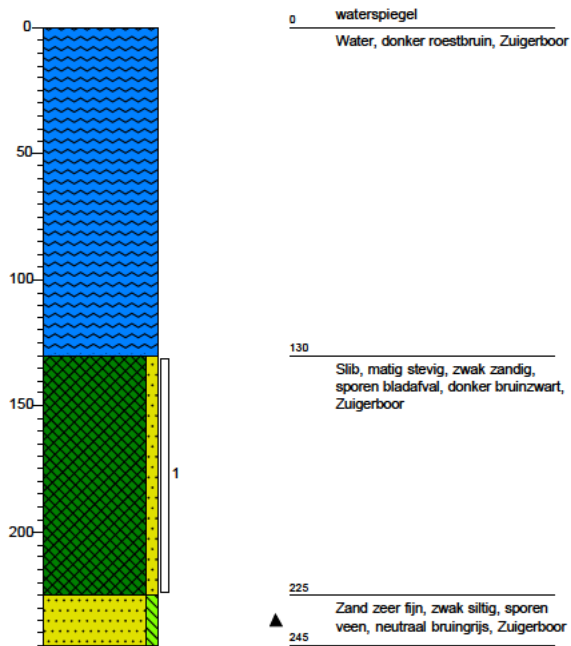
Meetpunt: MV01.01

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



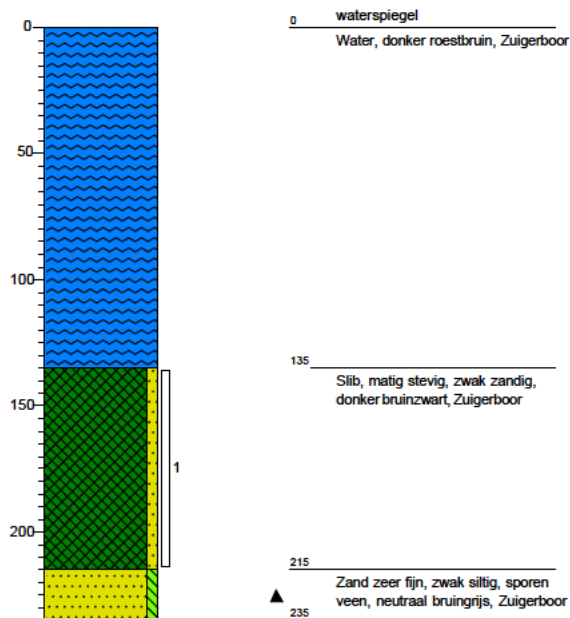
Meetpunt: MV01.02

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



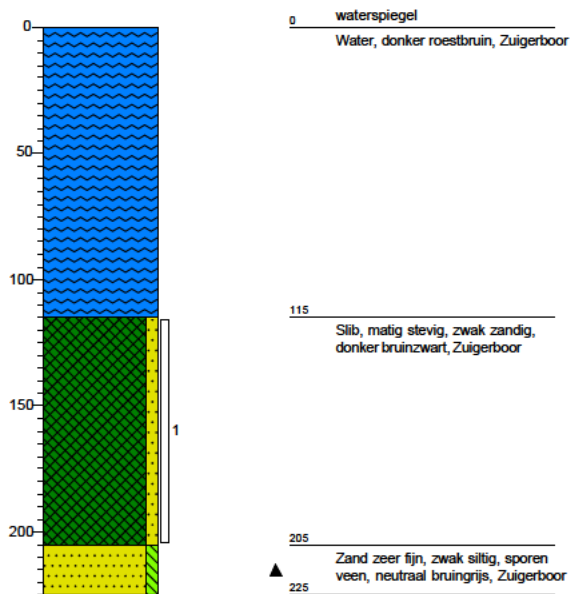
Meetpunt: MV01.03

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



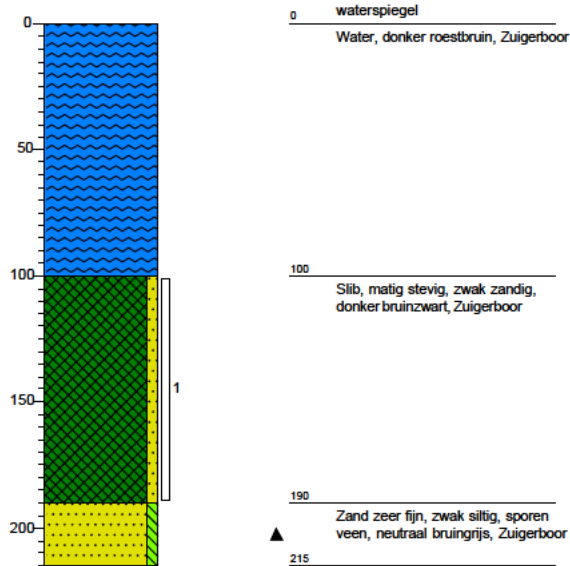
Meetpunt: MV01.04

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



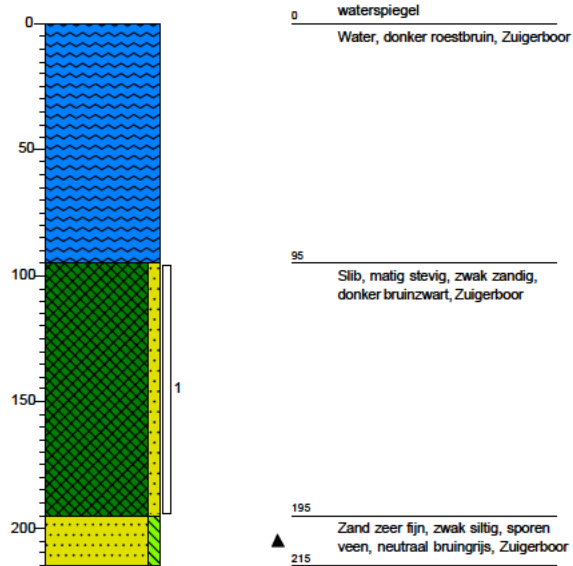
Meetpunt: MV01.05

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



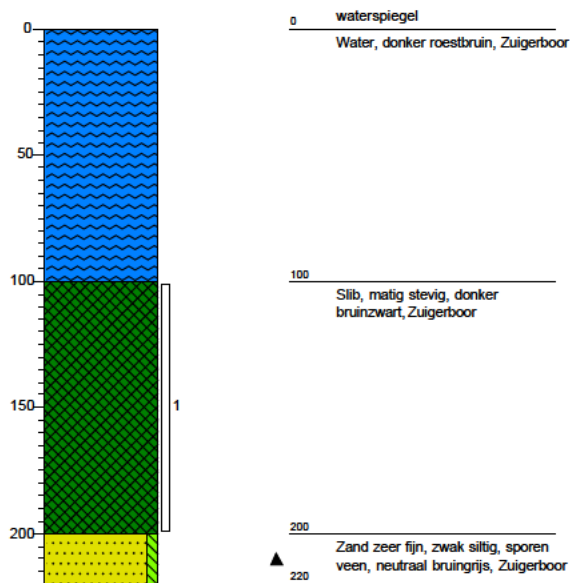
Meetpunt: MV01.06

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



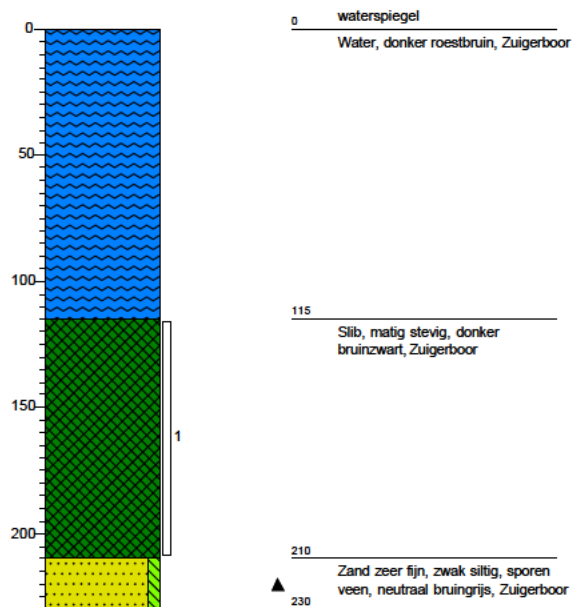
Meetpunt: MV01.07

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



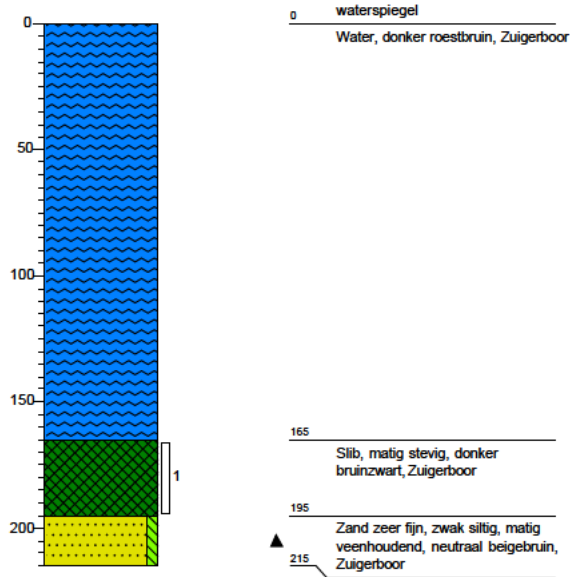
Meetpunt: MV01.08

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



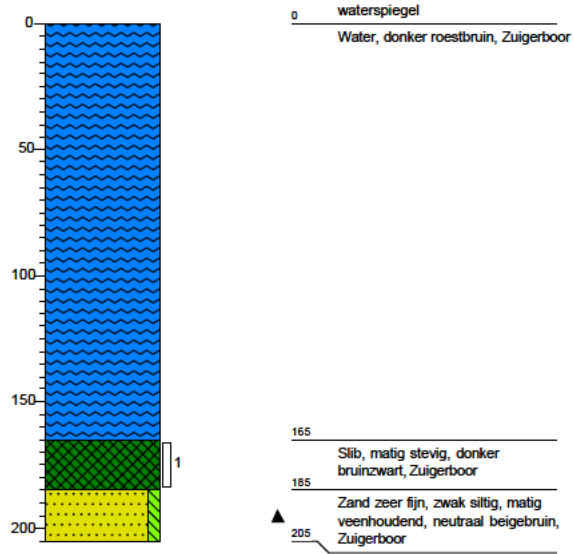
Meetpunt: MV01.09

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



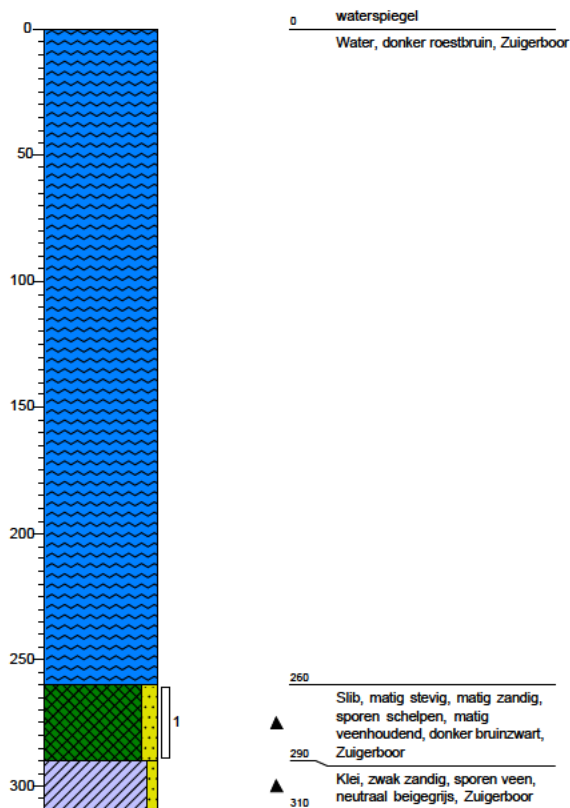
Meetpunt: MV01.10

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



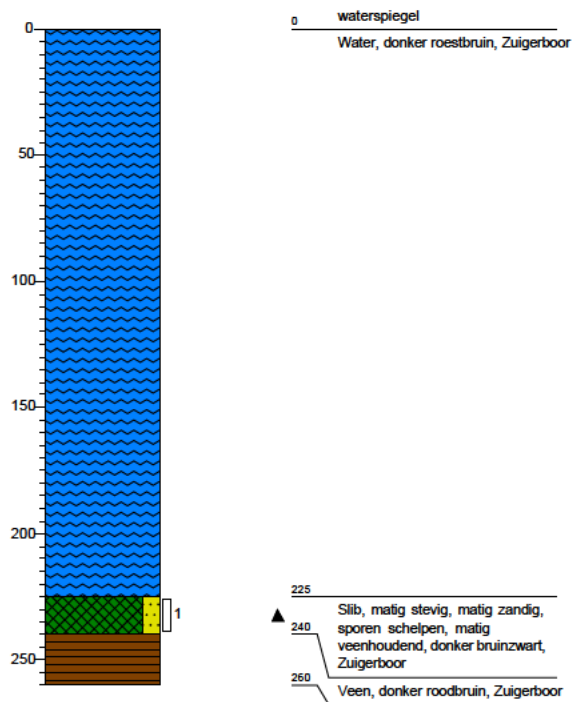
Meetpunt: MV02.01

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



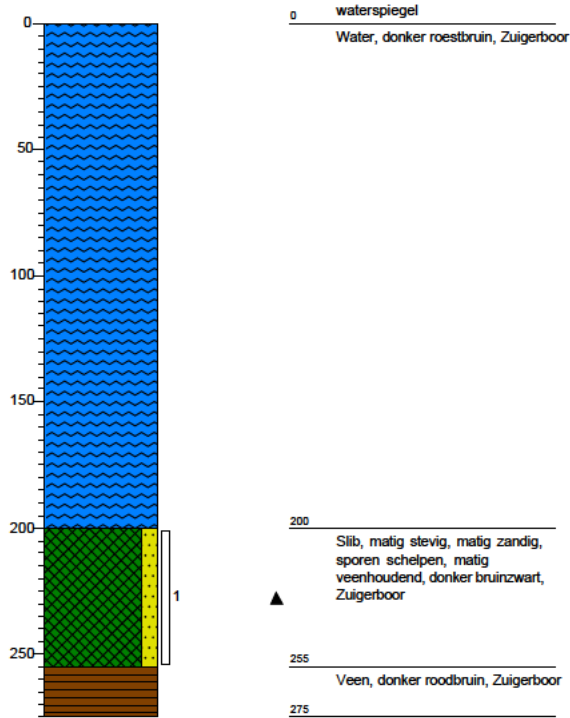
Meetpunt: MV02.02

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



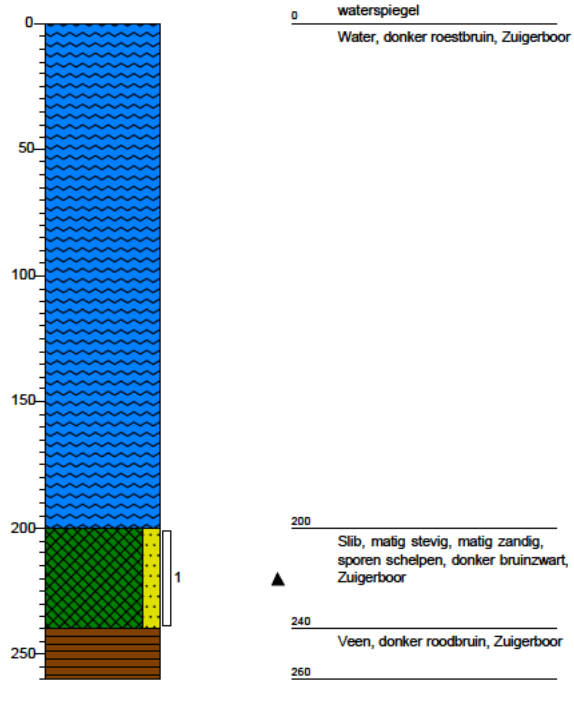
Meetpunt: MV02.03

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



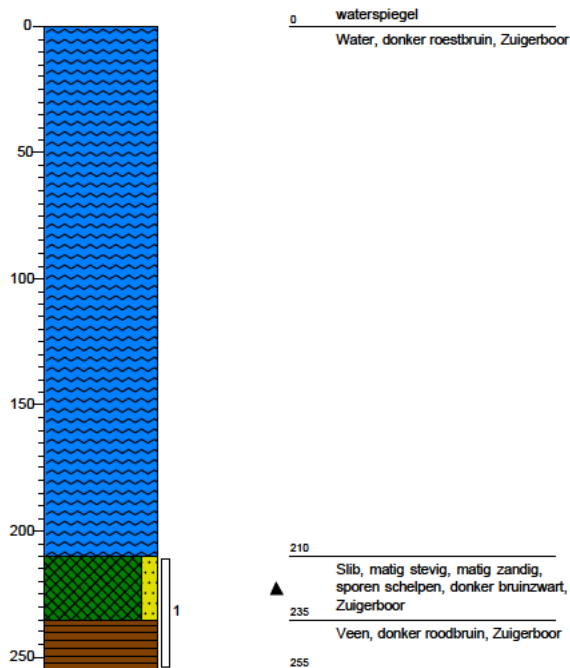
Meetpunt: MV02.04

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



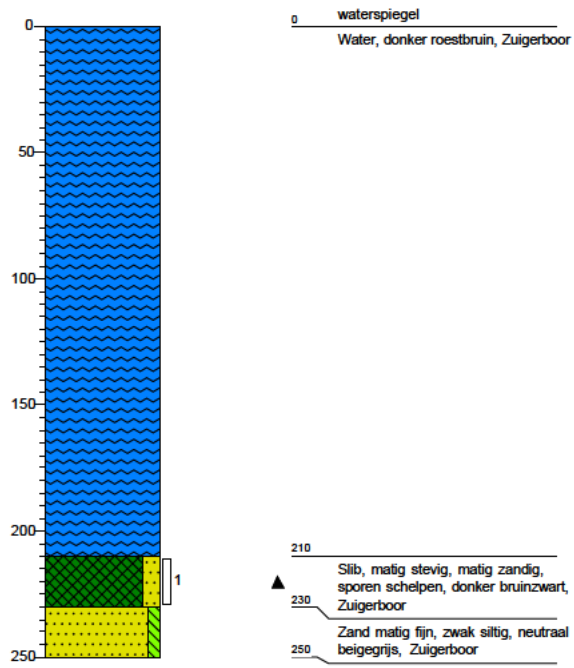
Meetpunt: MV02.05

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



Meetpunt: MV02.06

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



Projectcode: 78106.13
Projectnaam: Diverse locaties Waterschap Drents Overijsselse Delta
Getekend volgens: NEN 5104

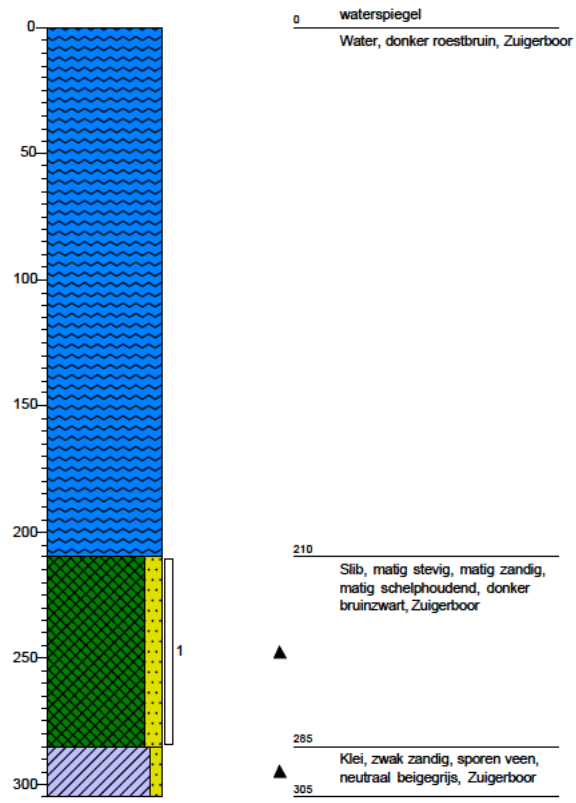
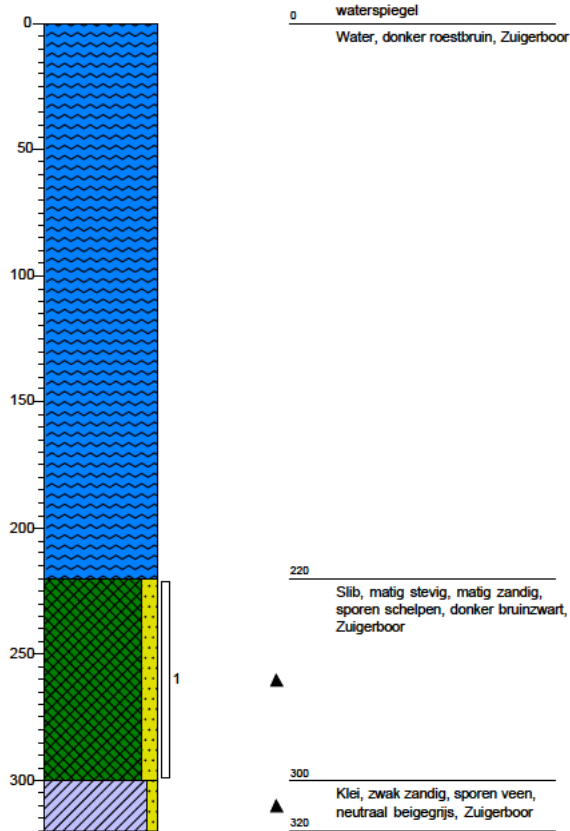


Meetpunt: MV02.07

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering

Meetpunt: MV02.08

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



Projectcode:

78106.13

Projectnaam:

Diverse locaties Waterschap Drents Overijsselse Delta

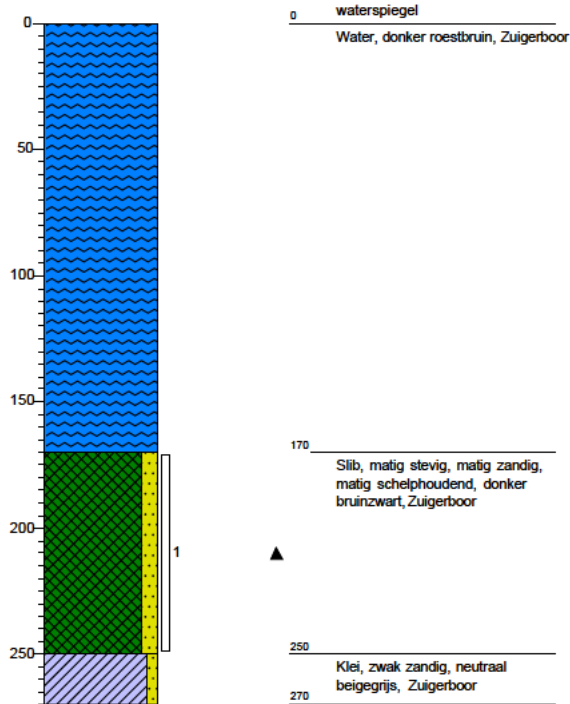
Getekend volgens:

NEN 5104



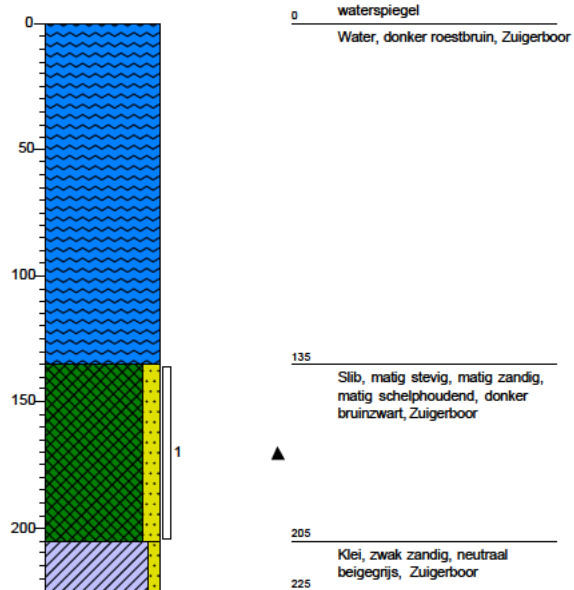
Meetpunt: MV02.09

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



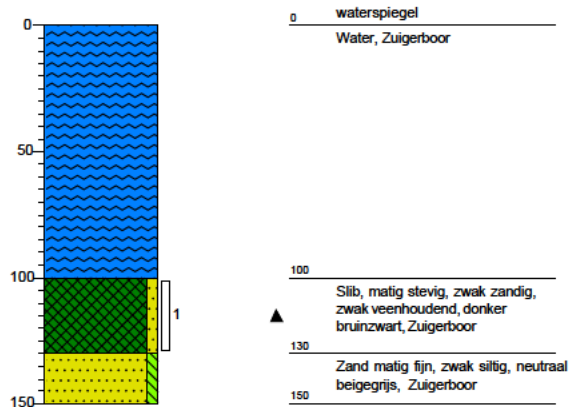
Meetpunt: MV02.10

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T.B.F. Aaldering



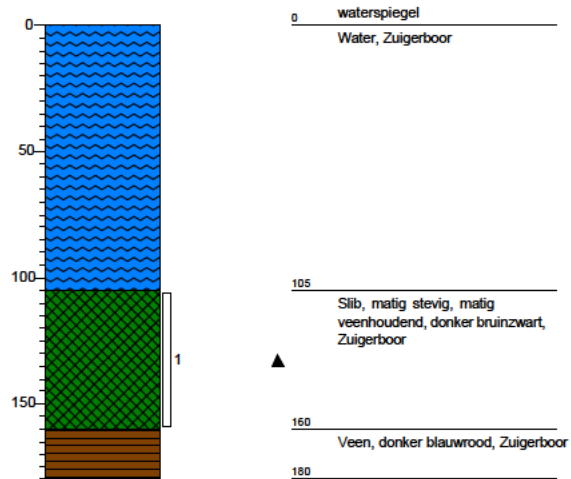
Meetpunt: MV03.01

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



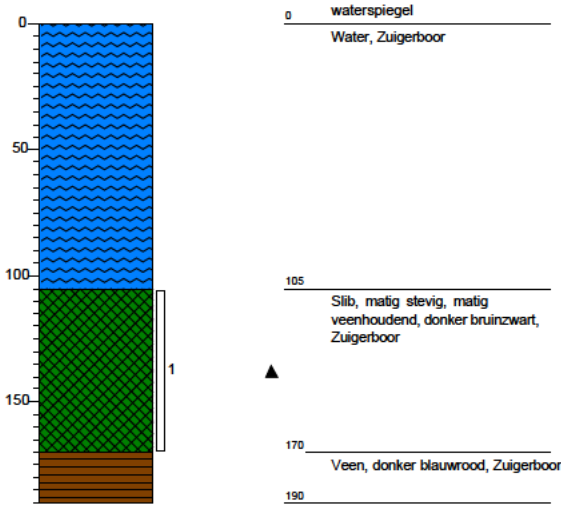
Meetpunt: MV03.02

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



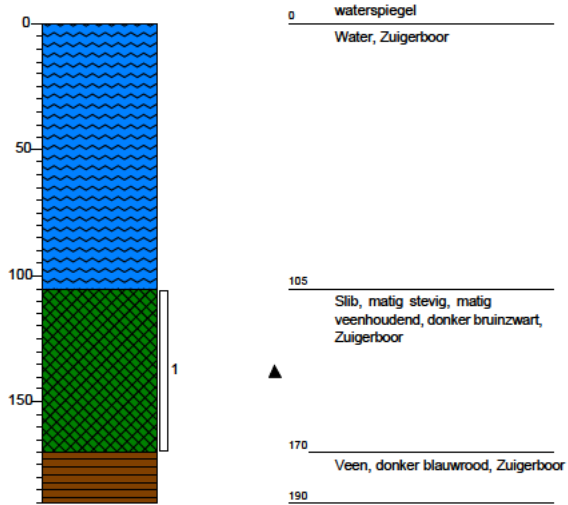
Meetpunt: MV03.03

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



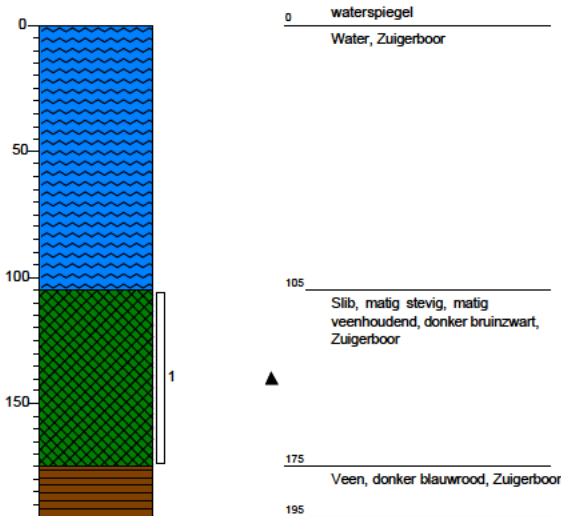
Meetpunt: MV03.04

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



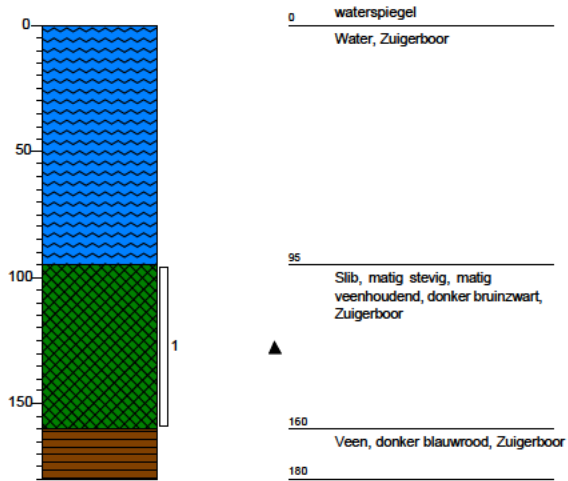
Meetpunt: MV03.05

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



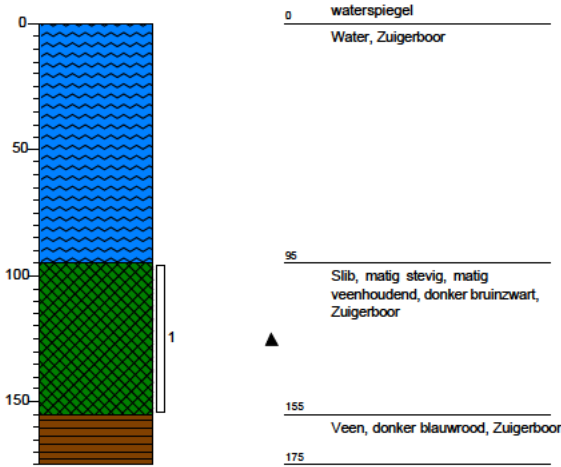
Meetpunt: MV03.06

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



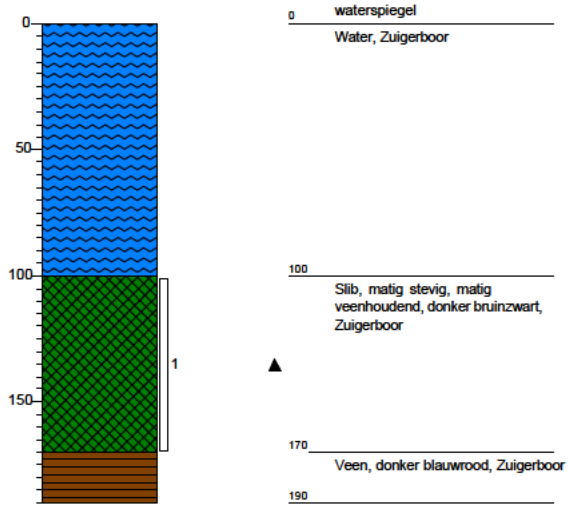
Meetpunt: MV03.07

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



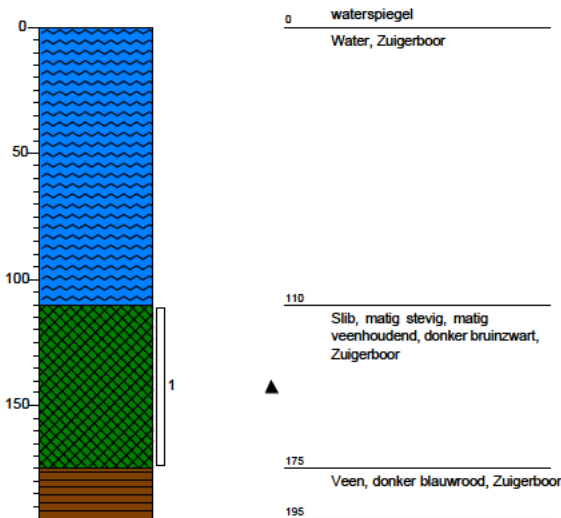
Meetpunt: MV03.08

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



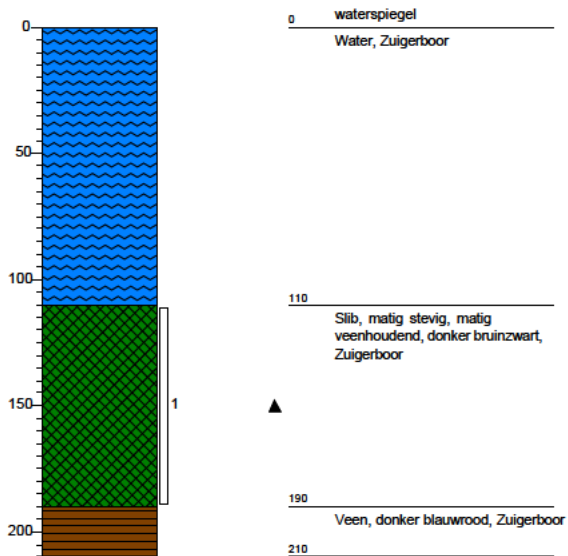
Meetpunt: MV03.09

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



Meetpunt: MV03.10

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



Projectcode:

78106.13

Projectnaam:

Diverse locaties Waterschap Drents Overijsselse Delta

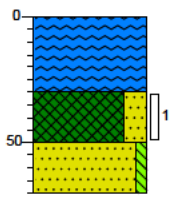
Getekend volgens:

NEN 5104



Meetpunt: MV04.01

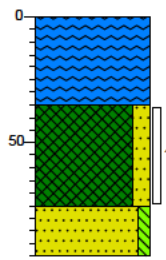
Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
30	Slib, matig stevig, sterk zandig, donker bruinzwart, Zuigerboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegrjjs, Zuigerboor
70	

Meetpunt: MV04.02

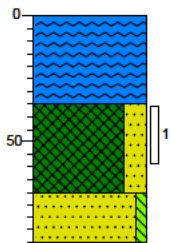
Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
35	Slib, matig stevig, matig zandig, donker grijszwart, Zuigerboor
75	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrjjs, Zuigerboor
95	

Meetpunt: MV04.03

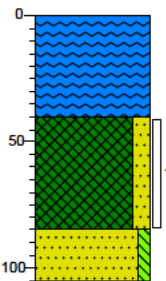
Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
35	Slib, matig stevig, sterk zandig, donker bruinzwart, Zuigerboor
70	Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegrjjs, Zuigerboor
90	

Meetpunt: MV04.04

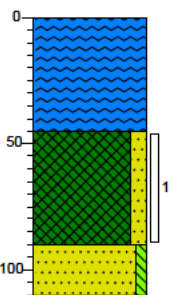
Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
40	Slib, matig stevig, matig zandig, donker grijszwart, Zuigerboor
85	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrjjs, Zuigerboor
105	

Meetpunt: MV04.05

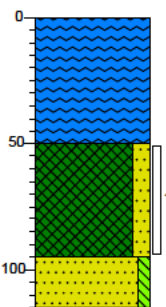
Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
45	Slib, matig stevig, matig zandig, donker grijszwart, Zuigerboor
90	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrjjs, Zuigerboor
110	

Meetpunt: MV04.06

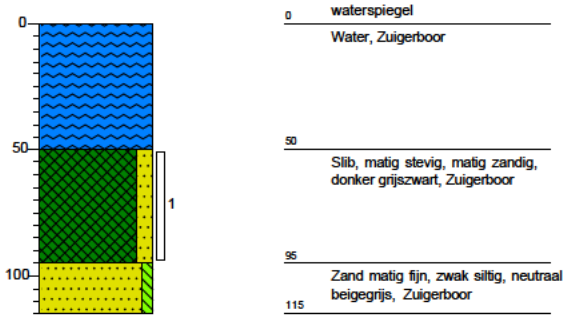
Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor
50	Slib, matig stevig, matig zandig, donker grijszwart, Zuigerboor
95	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrjjs, Zuigerboor
115	

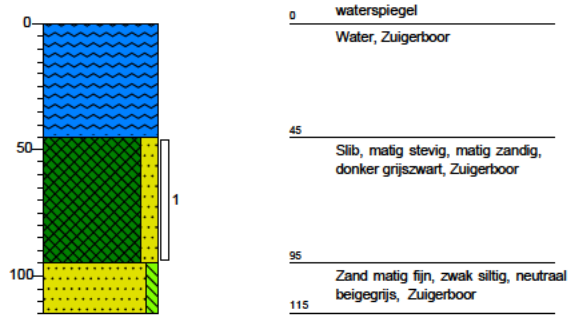
Meetpunt: MV04.07

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



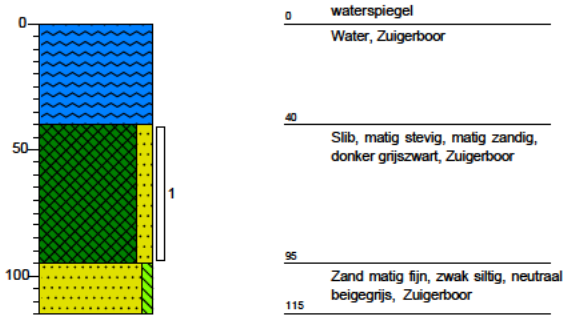
Meetpunt: MV04.08

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



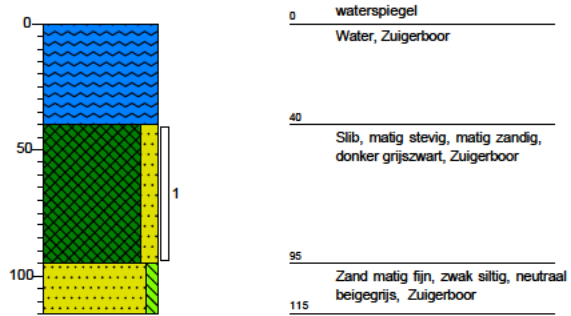
Meetpunt: MV04.09

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



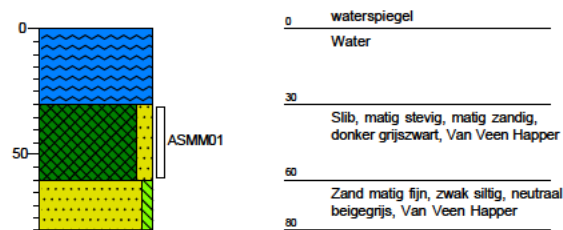
Meetpunt: MV04.10

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



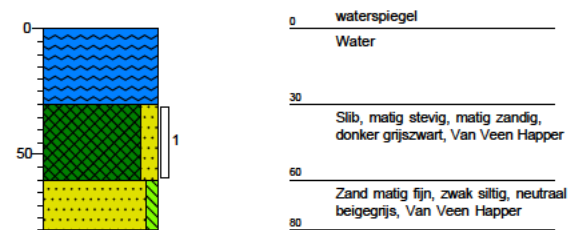
Meetpunt: MV05_AS.B.01

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



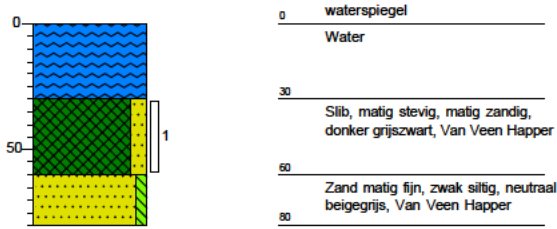
Meetpunt: MV05_AS.B.02

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



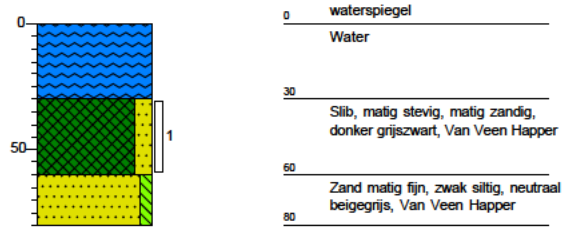
Meetpunt: MV05_ASB.03

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



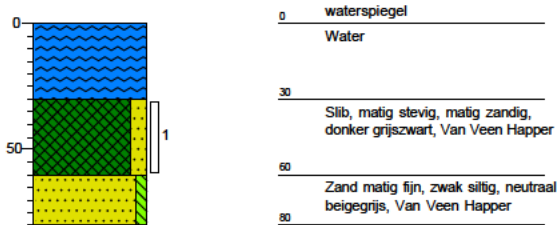
Meetpunt: MV05_ASB.04

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



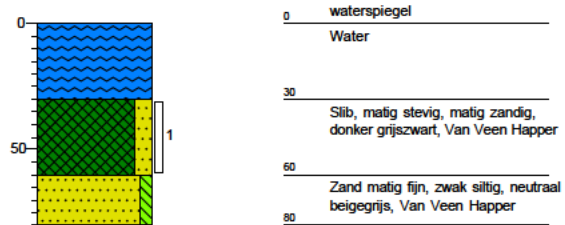
Meetpunt: MV05_ASB.05

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



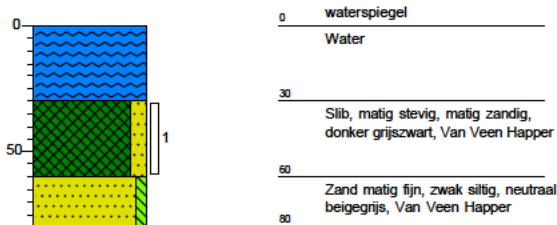
Meetpunt: MV05_ASB.06

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



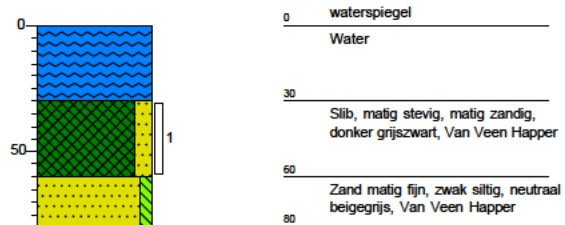
Meetpunt: MV05_ASB.07

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



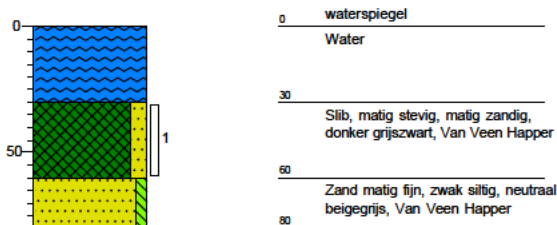
Meetpunt: MV05_ASB.08

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



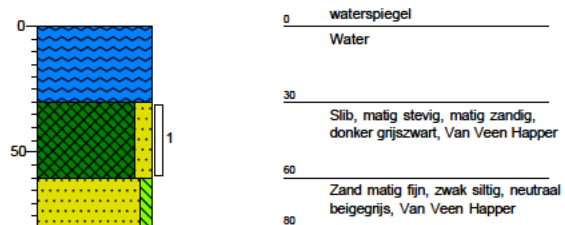
Meetpunt: MV05_ASB.09

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



Meetpunt: MV05_ASB.10

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



Projectcode:

78106.13

Projectnaam:

Diverse locaties Waterschap Drents Overijsselse Delta

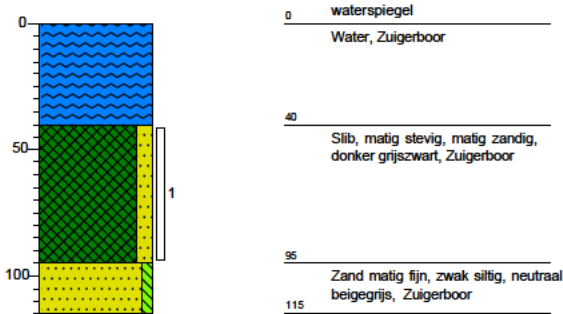
Getekend volgens:

NEN 5104



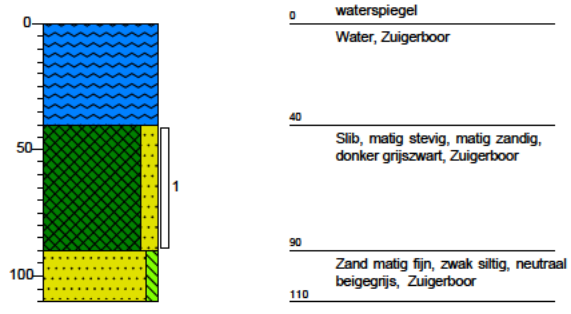
Meetpunt: MV05.01

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



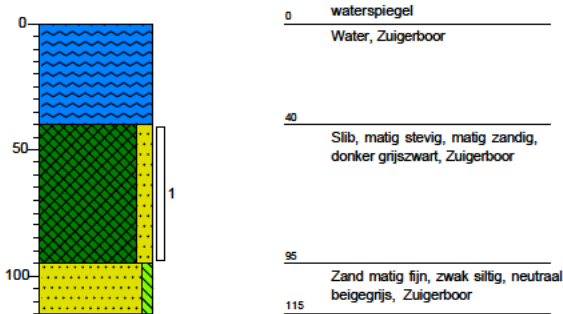
Meetpunt: MV05.02

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



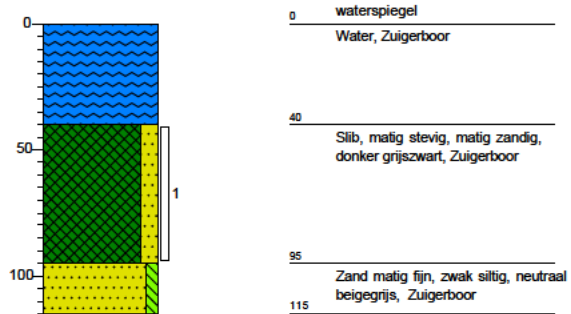
Meetpunt: MV05.03

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



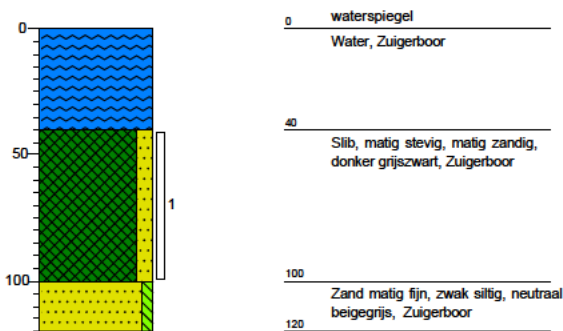
Meetpunt: MV05.04

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



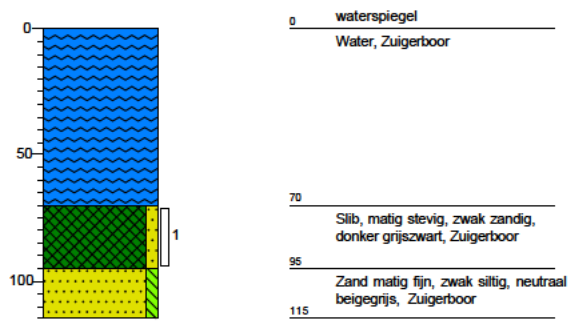
Meetpunt: MV05.05

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



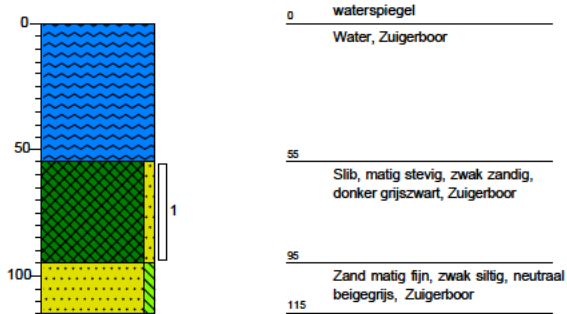
Meetpunt: MV05.06

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



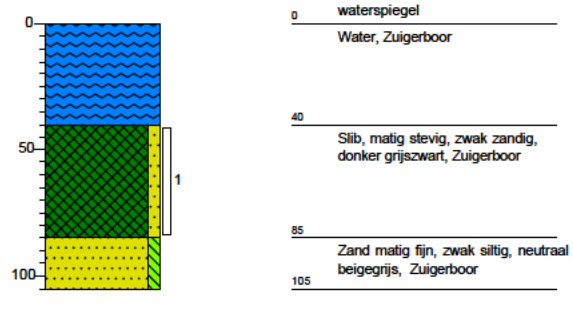
Meetpunt: MV05.07

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



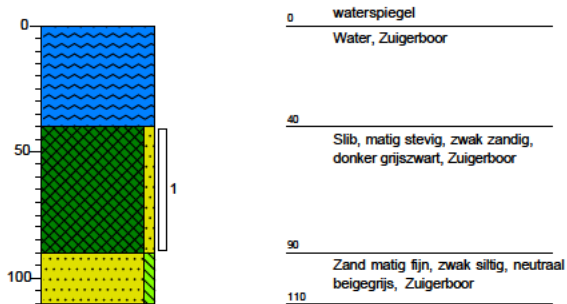
Meetpunt: MV05.08

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



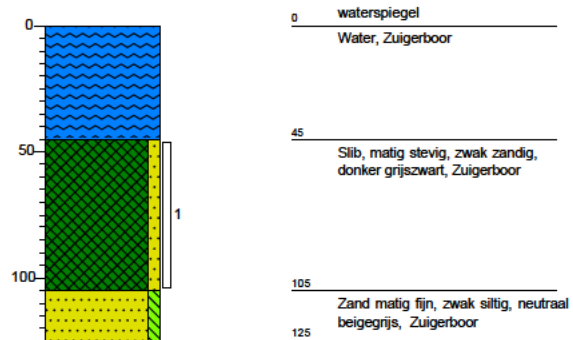
Meetpunt: MV05.09

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



Meetpunt: MV05.10

Datum: 9-6-2023
Boormeester: T. de Haan



Legenda (conform NEN 5104)

grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleilig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleilig
-  Veen, sterk kleilig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



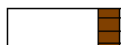



klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig

geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

-  > 0
-  > 1
-  > 10
-  > 100
-  > 1000
-  > 10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand

-  slib

-  water

Bijlage 6

Analysecertificaten

AL-West B.V.

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



Ingenieursbureau Land

Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 22.06.2023
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 1283275

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1283275 Waterbodem

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78106.13 Diverse locaties Waterschap Drents Overijsselse Delta
Opdrachtacceptatie 12.06.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

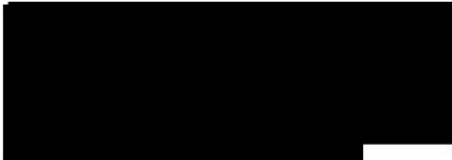
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. [Redacted], Tel. +31/5 [Redacted]
Klantenservice

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1283275 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
221720	09.06.2023	SMM01 MV01.01 (130-230)
221721	09.06.2023	SMM02 MV02.01 (260-290)
221722	09.06.2023	SMM03 MV03.01 (100-130)
221723	09.06.2023	SMM04 MV04.01 (30-50)
221724	09.06.2023	SMM05 MV05.01 (40-95)

Eenheid	221720 SMM01 MV01.01 (130-230)	221721 SMM02 MV02.01 (260-290)	221722 SMM03 MV03.01 (100-130)	221723 SMM04 MV04.01 (30-50)	221724 SMM05 MV05.01 (40-95)
---------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	18,8	45,8	11,0	29,0	49,4

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	13	8,6	1,3	9,2	6,7
Fractie < 16 µm	% Ds	24 ^{*)}	18 ^{*)}	2,7 ^{*)}	13 ^{*)}	10 ^{*)}

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	35,1	7,4	59,9	12,4	4,5
---------------------------------------	------	------	-----	------	------	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3200)

S Arseen (As)	mg/kg Ds	26	6,9	18	14	4,5
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	320	91	250	170	66
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,5	<0,2	0,7	0,4	<0,2
S Chroom (Cr)	mg/kg Ds	23	16	27	15	<10
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,6	4,0	11	4,9	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	16	8,5	19	29	10
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	22	38	20	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	7,1	11	19	8,3	5,7
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	99	59	130	150	54

PAK (AS3200)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	0,15	<0,50 ^{ts)}	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,53	0,63	1,7	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	0,63	<0,50 ^{ts)}	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	0,21	<0,50 ^{ts)}	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	0,26	<0,50 ^{ts)}	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	0,59	<0,50 ^{ts)}	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	0,28	<0,50 ^{ts)}	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,59	0,96	<0,50 ^{ts)}	0,55	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	0,26	<0,50 ^{ts)}	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,9 ^{#)}	4,0 ^{#)}	4,9 ^{#)}	1,8 ^{#)}	0,35 ^{#)}

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

AL-West B.V.

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



Opdracht 1283275 Waterbodem

	Eenheid	221720 SMM01 MV01.01 (130-230)	221721 SMM02 MV02.01 (260-290)	221722 SMM03 MV03.01 (100-130)	221723 SMM04 MV04.01 (30-50)	221724 SMM05 MV05.01 (40-95)	
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	200	85	<350 ^{ts)}	180	73
	Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<18 ^{ts) *)}	<3 ^{*)}	<30 ^{ts) *)}	<12 ^{ts) *)}	<3 ^{*)}
	Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<18 ^{ts) *)}	<3 ^{*)}	<30 ^{ts) *)}	<12 ^{ts) *)}	<3 ^{*)}
	Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	22 ^{*)}	12 ^{*)}	<40 ^{ts) *)}	21 ^{*)}	<4 ^{*)}
	Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	36 ^{*)}	17 ^{*)}	<50 ^{ts) *)}	34 ^{*)}	14 ^{*)}
	Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	44 ^{*)}	19 ^{*)}	<50 ^{ts) *)}	52 ^{*)}	20 ^{*)}
	Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	53 ^{*)}	20 ^{*)}	58 ^{*)}	41 ^{*)}	17 ^{*)}
	Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<30 ^{ts) *)}	<5 ^{*)}	<50 ^{ts) *)}	19 ^{*)}	<5 ^{*)}
	Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<30 ^{ts) *)}	<5 ^{*)}	<50 ^{ts) *)}	<20 ^{ts) *)}	<5 ^{*)}
Chloorfenolen en fenolen							
S	Pentachloorfenol	mg/kg Ds	<0,030 ^{ts)}	<0,003	<0,030 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,003
Polychloorbifenylen (AS3200)							
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,0010	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,0010	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,0010	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,0010	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	PCB 138	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,0010	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,0010	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,0010	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,049 ^{#)}	0,020 ^{#)}	0,0049 ^{#)}
Pesticiden (OCB's) (AS3200)							
S	alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,006 ^{ts)}	<0,001	<0,010 ^{ts)}	<0,004 ^{ts)}	<0,001
S	Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	<0,0060 ^{ts)}	<0,0010	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	Heptachloor	mg/kg Ds	<0,006 ^{ts)}	<0,001	<0,010 ^{ts)}	<0,004 ^{ts)}	<0,001
S	Aldrin	mg/kg Ds	<0,006 ^{ts)}	<0,001	<0,010 ^{ts)}	<0,004 ^{ts)}	<0,001
S	Dieldrin	mg/kg Ds	<0,006 ^{ts)}	<0,001	<0,010 ^{ts)}	<0,004 ^{ts)}	<0,001
S	Endrin	mg/kg Ds	<0,006 ^{ts)}	<0,001	<0,010 ^{ts)}	<0,004 ^{ts)}	<0,001
S	Isodrin	mg/kg Ds	<0,006 ^{ts)}	<0,001	<0,010 ^{ts)}	<0,004 ^{ts)}	<0,001
S	Telodrin	mg/kg Ds	<0,006 ^{ts)}	<0,001	<0,010 ^{ts)}	<0,004 ^{ts)}	<0,001
	Som 3 drins (factor 0,7)	mg/kg Ds	0,013 ^{#)}	0,0021 ^{#)}	0,021 ^{#)}	0,0084 ^{#)}	0,0021 ^{#)}
S	cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0060 ^{ts)}	<0,0010	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0060 ^{ts)}	<0,0010	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,006 ^{ts)}	<0,001	<0,010 ^{ts)}	<0,004 ^{ts)}	<0,001
S	Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0084 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	0,0056 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S	trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,006 ^{ts)}	<0,001	<0,010 ^{ts)}	<0,004 ^{ts)}	<0,001
S	Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0084 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	0,0056 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S	alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,006 ^{ts)}	<0,001	<0,010 ^{ts)}	<0,004 ^{ts)}	<0,001
S	beta-HCH	mg/kg Ds	<0,006 ^{ts)}	<0,001	<0,010 ^{ts)}	<0,004 ^{ts)}	<0,001
S	gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,006 ^{ts)}	<0,001	<0,010 ^{ts)}	<0,004 ^{ts)}	<0,001
S	delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0060 ^{ts)}	<0,0010	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010

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

AL-West B.V.

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



Opdracht 1283275 Waterbodem

	Eenheid	221720	221721	221722	221723	221724
		SMM01 MV01.01 (130-230)	SMM02 MV02.01 (260-290)	SMM03 MV03.01 (100-130)	SMM04 MV04.01 (30-50)	SMM05 MV05.01 (40-95)
Pesticiden (OCB's) (AS3200)						
S Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,017 #)	0,0028 #)	0,028 #)	0,011 #)	0,0028 #)
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,006 ts)	<0,001	<0,010 ts)	<0,004 ts)	<0,001
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,006 ts)	<0,001	<0,010 ts)	<0,004 ts)	<0,001
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0084 #)	0,0014 #)	0,014 #)	0,0056 #)	0,0014 #)
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,006 ts)	<0,001	<0,010 ts)	<0,004 ts)	<0,001
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,006 ts)	<0,001	<0,010 ts)	<0,004 ts)	<0,001
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0084 #)	0,0014 #)	0,014 #)	0,0056 #)	0,0014 #)
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,006 ts)	<0,001	<0,010 ts)	<0,004 ts)	<0,001
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,006 ts)	<0,001	<0,010 ts)	<0,004 ts)	<0,001
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0084 #)	0,0014 #)	0,014 #)	0,0056 #)	0,0014 #)
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,025 #)	0,0042 #)	0,042 #)	0,017 #)	0,0042 #)
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,006 ts)	<0,001	<0,01 ts)	<0,004 ts)	<0,001
S Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,088 #)	0,015 #)	0,15 #)	0,059 #)	0,015 #)
Chloorbenzenen (AS3200)						
S Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	<0,006 ts)	<0,001	<0,01 ts)	<0,004 ts)	<0,001
S Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	<0,0060 ts)	<0,0010	<0,010 ts)	<0,0040 ts)	<0,0010
Perfluorverbindingen						
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn gecrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-gecrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1283275 Waterbodem

	Eenheid	221720	221721	221722	221723	221724
		SMM01 MV01.01 (130-230)	SMM02 MV02.01 (260-290)	SMM03 MV03.01 (100-130)	SMM04 MV04.01 (30-50)	SMM05 MV05.01 (40-95)
Perfluorverbindingen						
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	0,2	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	0,3	0,1	0,3	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,2 #)	0,1 #)	0,1 #)	0,1 #)	0,1 #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,16	0,11	0,32	<0,10	<0,10
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,2 #)	0,2 #)	0,4 #)	0,1 #)	0,1 #)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens. De parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 12.06.2023

Einde van de analyses: 22.06.2023

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



AL-West B.V. [Redacted], Tel. +31/57 [Redacted]
Klantenservice

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1283275 Waterbodem

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3200 : Organische stof, na lutum correctie Voorbehandeling waterbodem Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Pentachloorfenol Fractie < 2 µm alfa-Endosulfan Endosulfansulfaat Heptachloor PCB 28 Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin PCB 52 Telodrin PCB 101 Som 3 drins (factor 0,7) PCB 118 cis-Chloordaan PCB 138 trans-Chloordaan cis-Heptachloorepoxide PCB 153 Som Chloordaan (Factor 0,7) trans-Heptachloorepoxide PCB 180 Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) gamma-HCH delta-HCH Som HCH (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) Som DDD (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Pentachloorbenzeen (QCB) Hexachloorbenzeen 1,3-Hexachloorbutadien Som OCB C2 (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) Perfluor-n-decaanzuur (PFDA) Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

eigen methode): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Fractie < 16 µm

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA) Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA) Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA) Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) 4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS) 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS) 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting

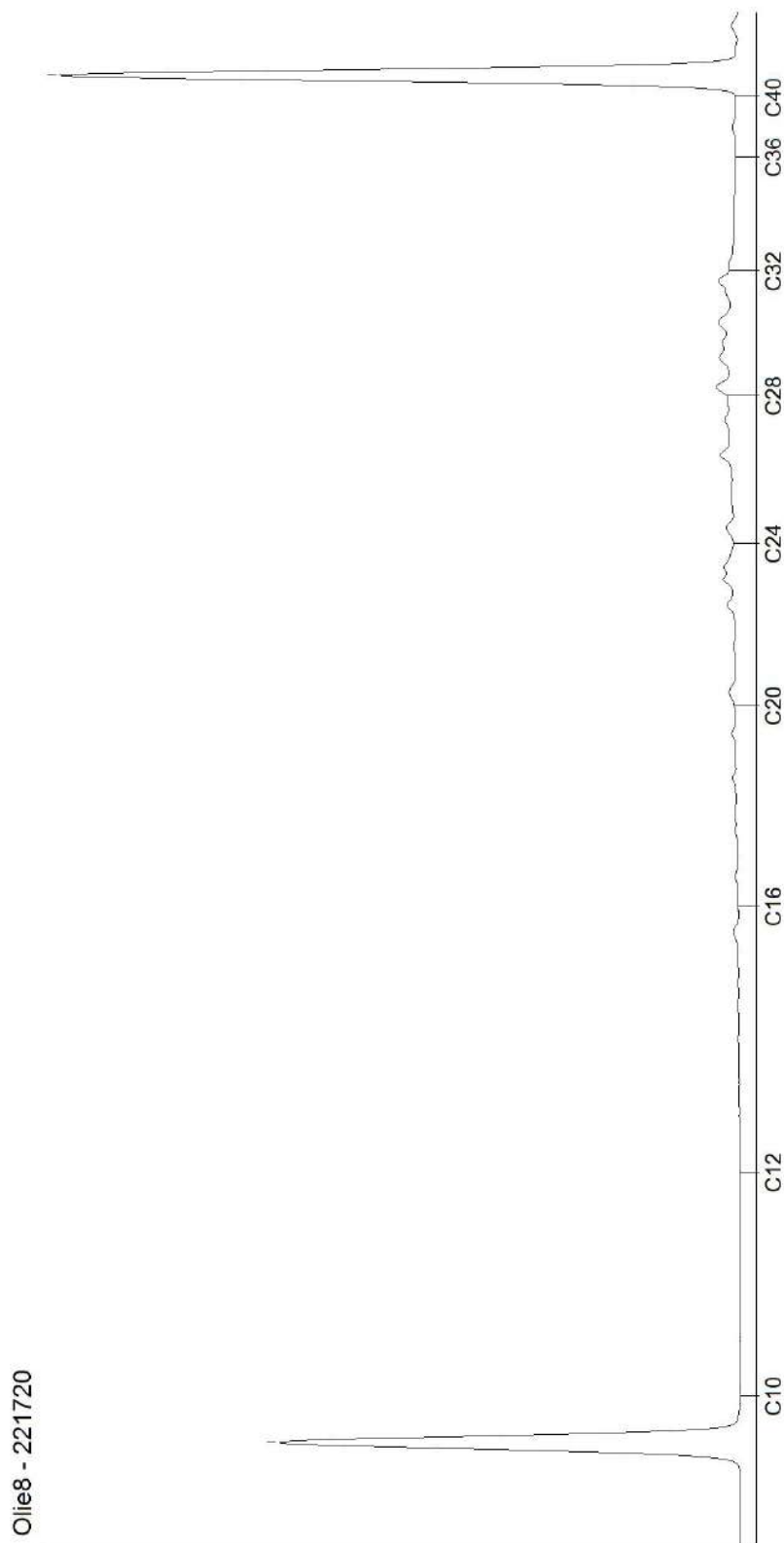
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool ")".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1283275, Analysis No. 221720, created at 15.06.2023 09:52:16

Monster beschrijving: SMM01 MV01.01 (130-230)

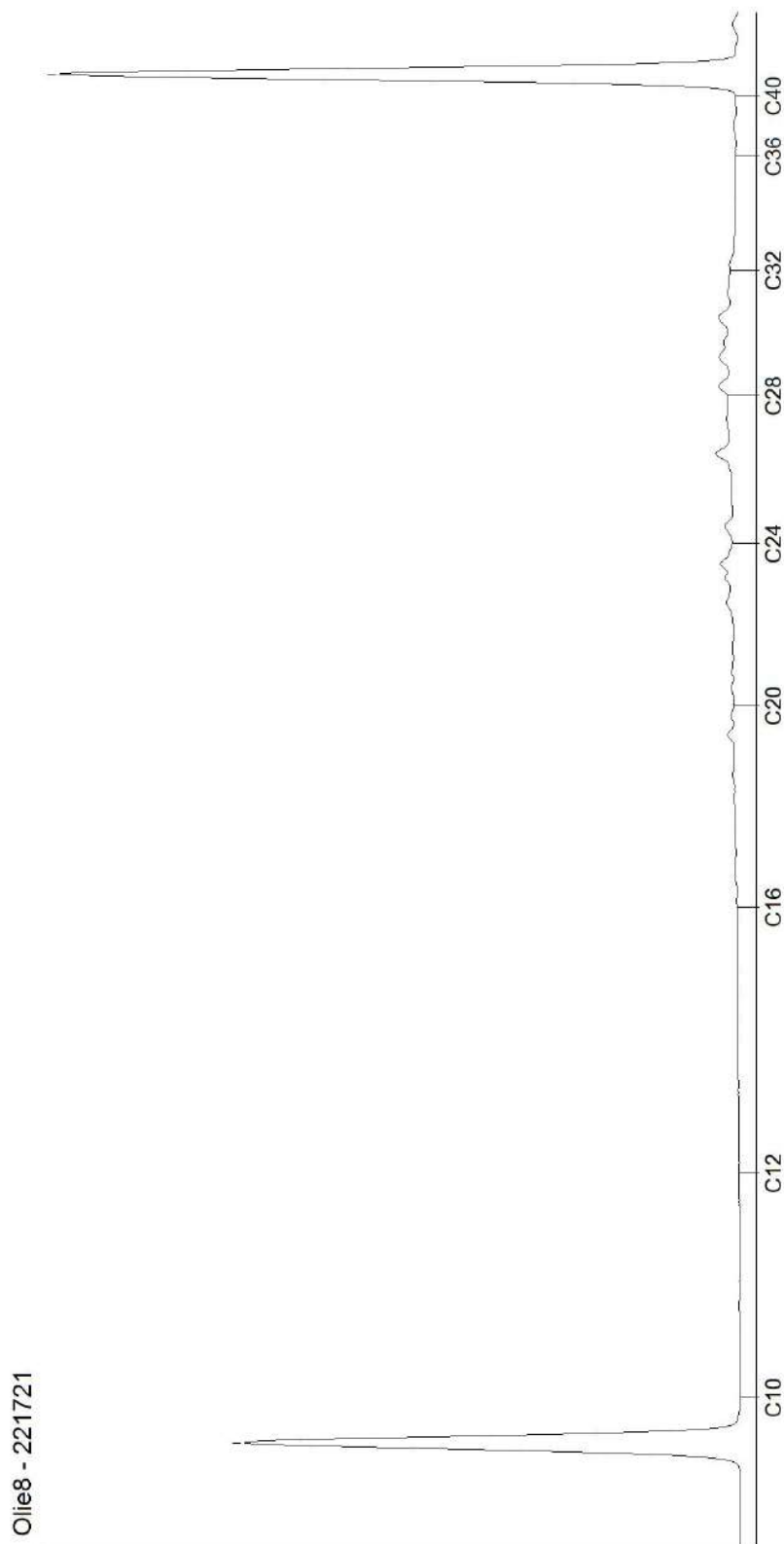


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1283275, Analysis No. 221721, created at 15.06.2023 09:52:16

Monster beschrijving: SMM02 MV02.01 (260-290)

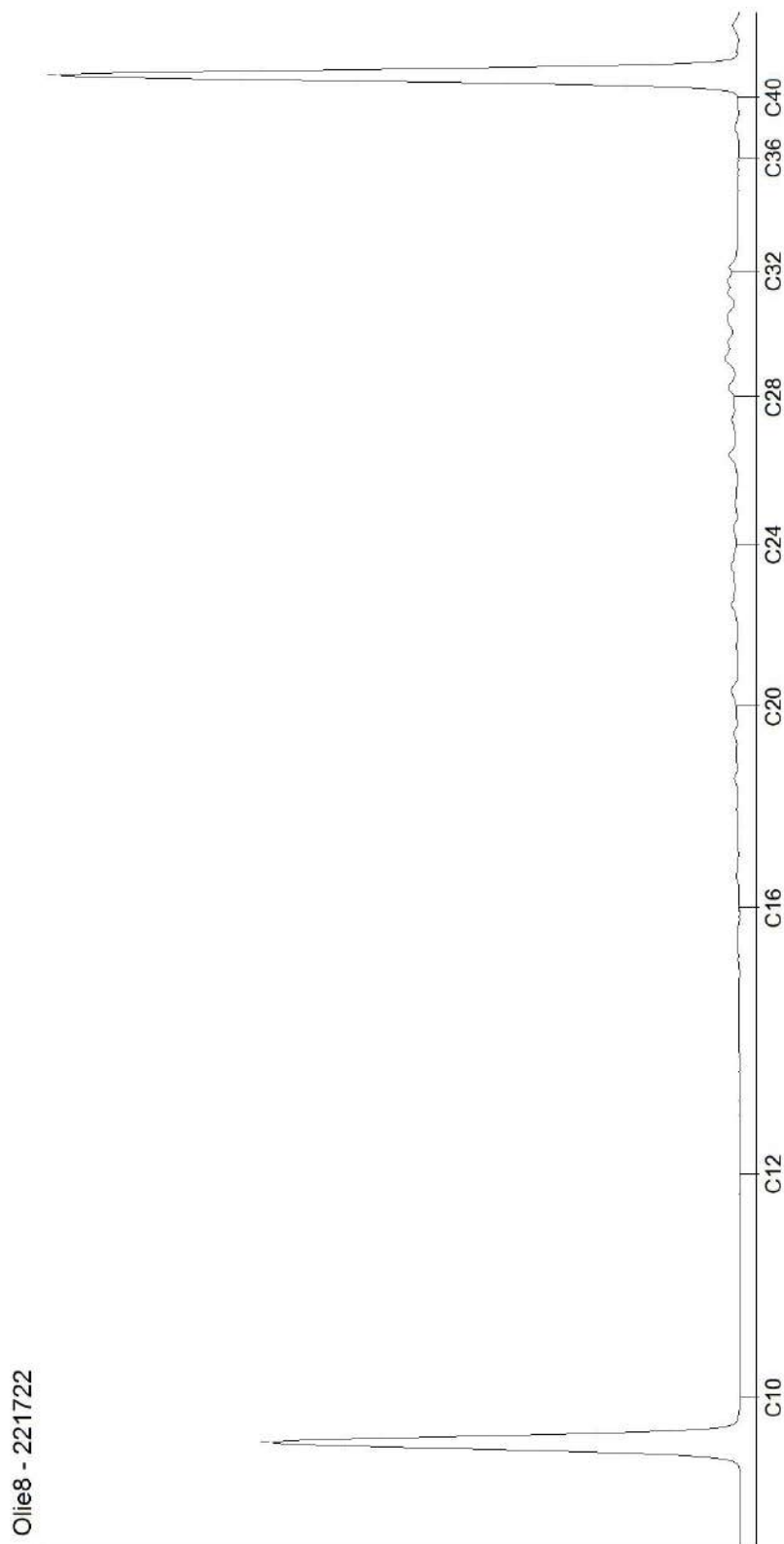


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1283275, Analysis No. 221722, created at 15.06.2023 09:52:16

Monster beschrijving: SMM03 MV03.01 (100-130)

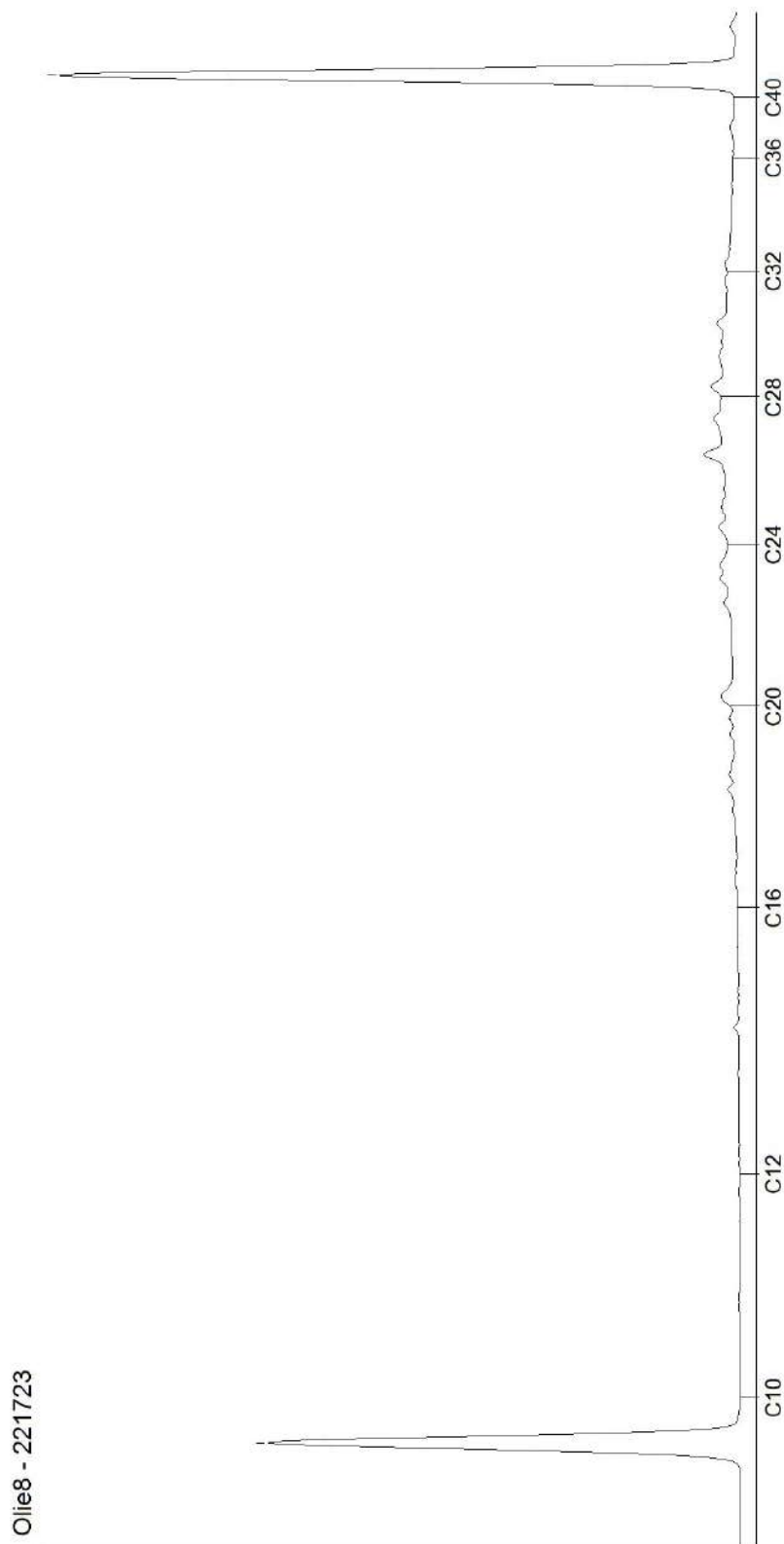


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1283275, Analysis No. 221723, created at 15.06.2023 09:52:16

Monster beschrijving: SMM04 MV04.01 (30-50)

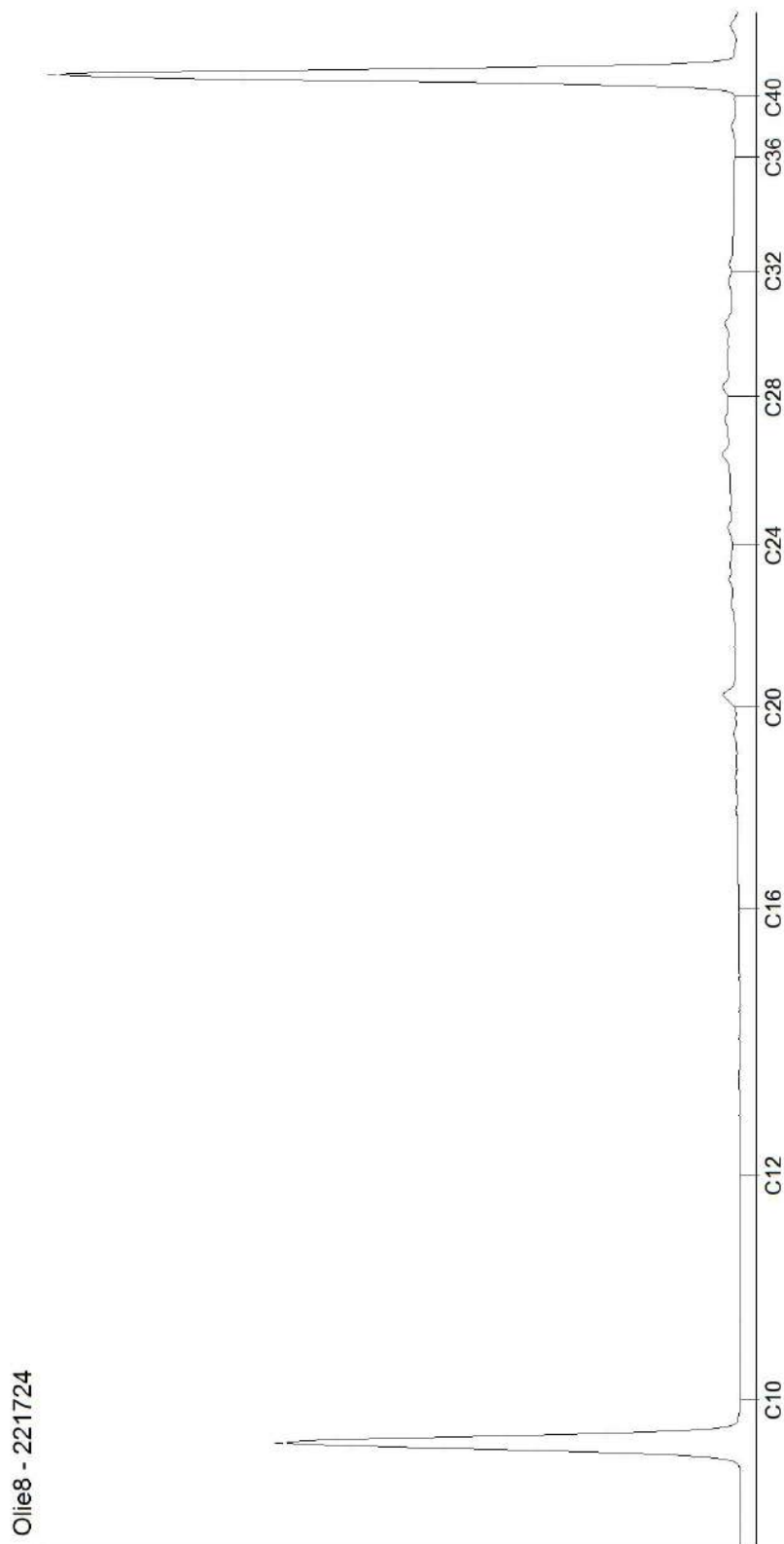


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1283275, Analysis No. 221724, created at 15.06.2023 09:52:16

Monster beschrijving: SMM05 MV05.01 (40-95)



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	U230600185 versie 1
Contactpersoon	[REDACTED]	Datum opdracht	13-06-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	12-06-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	21-06-2023
Projectcode	78106.13	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Diverse locaties Waterschap Drents Overijsselse Delta		

Monstersoort	Waterbodem	Datum monstername	09-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230601620	ASMM01 MV05_A	1	MV05_ASB.01-	30	60	AM14377257
		2	MV05_ASB.01-	30	60	AM14377256
		3	MV05_ASB.01-	30	60	AM14377255

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

[REDACTED]

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U230600185
Ons kenmerk : Project 1564593
Validatieref. : 1564593_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DFOD-PXDI-MNXW-LXEN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 21 juni 2023

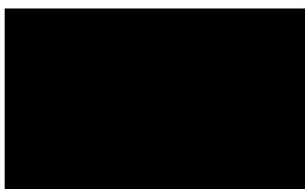
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.


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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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,




Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat 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@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1564593
Uw project omschrijving : U230600185
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7767361
Uw referentie : V230601620
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/06/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : ■■■
 Analysedatum : 20-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 44290 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29851 g
 Percentage droogrest : 67,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	27125,3	91,4	12,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	417,4	1,4	117,6	28,17	0	0,0
1-2 mm	891,4	3,0	265,4	29,77	0	0,0
2-4 mm	891,4	3,0	891,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	208,4	0,7	208,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	115,8	0,4	115,8	100,00	0	0,0
>20 mm	40,0	0,1	40,0	100,00	0	0,0
Totaal	29689,7	100,0	1651,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin 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	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	<0,2	0,0	0,4	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1564593
Uw project omschrijving : U230600185
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

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 asbest verdacht 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 : 1564593
Uw project omschrijving : U230600185
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Waterbodem (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. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3270 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 7

Toetsingstabellen

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		SMM01		SMM02		SMM03	
Grondsoort		Slib		Slib		Slib	
Zintuiglijke bijmengingen				sporen schelpen, matig veenhoudend		zwak veenhoudend	
Humus (% ds)		35,1		7,40		59,9	
Lutum (% ds)		13,00		8,60		1,30	
Datum van toetsing		23-6-2023		23-6-2023		23-6-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse wonen		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Chroom	mg/kg ds	23	30	16	24	27	50
Kobalt	mg/kg ds	4,6	7,3	4	8	11	39
Nikkel	mg/kg ds	7,1	10,8	11	21	19	55
Koper	mg/kg ds	16	13	8,5	12,4	19	13
Zink	mg/kg ds	99	98	59	95	130	125
Arseen	mg/kg ds	26	22	6,9	9,4	18	13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,5	0,3	<0,2	<0,2	0,7	0,3
Barium	mg/kg ds	320	522 ⁽⁶⁾	91	193 ⁽⁶⁾	250	969 ^(6,38)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Lood	mg/kg ds	22	19	22	28	38	29
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Anthraceen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,15	0,15	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,28	0,28	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,20	0,96	0,96	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Chryseen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,59	0,59	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53	0,18	0,63	0,63	1,7	0,6
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,63	0,63	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,26	0,26	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,26	0,26	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,21	0,21	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,9	1,3	4	4	4,9	1,6
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,049	0,016	0,0049	<0,0066	0,049	0,016
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,03	0,01 ⁽⁴¹⁾	<0,003	<0,003	<0,03	0,01 ⁽⁴¹⁾
PCB 28	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 52	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 101	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 118	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 138	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 153	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 180	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,006	0,001 ^(41,8)	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	<0,01	0,00 ^(41,8)
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,006		<0,001		<0,01	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
beta-HCH	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
delta-HCH	mg/kg ds	<0,006	0,001 ^(41,8)	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	<0,01	0,00 ^(41,8)
Isodrin	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Telodrin	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0084	0,0028	0,0014	<0,0019	0,014	0,005

Grondmonster		SMM01	SMM02	SMM03			
Grondsoort		Slib	Slib	Slib			
Zintuiglijke bijmengingen			sporen schelpen, matig veenhoudend	zwak veenhoudend			
Humus (% ds)		35,1	7,40	59,9			
Lutum (% ds)		13,00	8,60	1,30			
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023	23-6-2023			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse wonen	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
Aldrin	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Diieldrin	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Endrin	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
DDE (som)	mg/kg ds	0,0084	0,0028	0,0014	<0,0019	0,014	0,005
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
DDD (som)	mg/kg ds	0,0084	0,0028	0,0014	<0,0019	0,014	0,005
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
DDT (som)	mg/kg ds	0,0084	0,0028	0,0014	<0,0019	0,014	0,005
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0084	0,0028	0,0014	<0,0019	0,014	0,005
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,017		0,0028		0,028	
Drins (Aldrin+Diieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,013	0,004	0,0021	<0,0028	0,021	0,007
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,088		0,015		0,15	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,029		<0,020		0,049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<18	4 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾	<30	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	200	67	85	115	<350	82 ⁽⁴¹⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<18	4 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾	<30	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	22	7 ⁽⁶⁾	12	16 ⁽⁶⁾	<40	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	36	12 ⁽⁶⁾	17	23 ⁽⁶⁾	<50	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	44	15 ⁽⁶⁾	19	26 ⁽⁶⁾	<50	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	53	18 ⁽⁶⁾	20	27 ⁽⁶⁾	58	19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<30	7 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾	<50	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<30	7 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾	<50	12 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Korrelfractie < 16 µm	%	24		18		2,7	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Droge stof	%	18,8	18,8 ⁽⁶⁾	45,8	45,8 ⁽⁶⁾	11	11 ⁽⁶⁾
Lutum	%	13		8,6		1,3	
Organische stof (humus)	% ds	35,1		7,4		59,9	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,025		0,0042		0,042	
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorocetaan sulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,16	0,05 ⁽⁶⁾	0,11	0,11 ⁽⁶⁾	0,32	0,11 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluordecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾

Grondmonster		SMM04	SMM05		
Grondsoort		Slib	Slib		
Zintuiglijke bijmengingen					
Humus (% ds)		12,40	4,50		
Lutum (% ds)		9,20	6,70		
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023		
Monster getoetst als		partij	partij		
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster					
Lood	mg/kg ds	20	24	<10	<10
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,44	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,8	1,5	0,35	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,02	0,0049	<0,0109
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾	<0,003	<0,005
PCB 28	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,004	0,002 ^(41,6)	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,004		<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,004	0,002 ^(41,6)	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0056	0,0045	0,0014	<0,0031
Aldrin	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Diendrin	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Endrin	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds	0,0056	0,0045	0,0014	<0,0031
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
DDD (som)	mg/kg ds	0,0056	0,0045	0,0014	<0,0031
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
DDT (som)	mg/kg ds	0,0056	0,0045	0,0014	<0,0031
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0056	0,0045	0,0014	<0,0031
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,011		0,0028	
Drins (Aldrin+Diendrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0084	0,0068	0,0021	<0,0047
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,059		0,015	

Grondmonster		SMM04	SMM05		
Grondsoort		Slib	Slib		
Zintuiglijke bijmengingen					
Humus (% ds)		12,40	4,50		
Lutum (% ds)		9,20	6,70		
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023		
Monster getoetst als		partij	partij		
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster					
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,047	<0,033		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<12	7 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	145	73	162
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<12	7 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	21	17 ⁽⁶⁾	<4	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	34	27 ⁽⁶⁾	14	31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	52	42 ⁽⁶⁾	20	44 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	41	33 ⁽⁶⁾	17	38 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	19	15 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<20	11 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾
OVERIG					
Korrelfractie < 16 µm	%	13		10	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Droge stof	%	29	29 ⁽⁶⁾	49,4	49,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	9,2		6,7	
Organische stof (humus)	% ds	12,4		4,5	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,017		0,0042	
PFAS					
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluormonaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoropentaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctadecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoropentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide(N-	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		SMM04	SMM05		
Grondsoort		Slib	Slib		
Zintuiglijke bijmengingen					
Humus (% ds)		12,40	4,50		
Lutum (% ds)		9,20	6,70		
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023		
Monster getoetst als		partij	partij		
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster					
methyl)acetaat					
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
N-methylperfluorocctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocctaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom	mg/kg ds	55	62	180	180
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6

		AW	WO	IND	I
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		SMM01	SMM02	SMM03			
Certificaatcode		1283275	1283275	1283275			
Boring(en)		MV01.01	MV02.01	MV03.01			
Humus (% ds)		35,1	7,40	59,9			
Lutum (% ds)		13,00	8,60	1,30			
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023	23-6-2023			
Bodemklasse monster		Klasse B	Klasse A	Klasse B			
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	
						GSSD	
METALEN							
Chroom	mg/kg ds	23	30	16	24	27	50
Kobalt	mg/kg ds	4,6	7,3	4	8	11	39
Nikkel	mg/kg ds	7,1	10,8	11	21	19	55
Koper	mg/kg ds	16	13	8,5	12,4	19	13
Zink	mg/kg ds	99	98	59	95	130	125
Arseen	mg/kg ds	26	22	6,9	9,4	18	13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,5	0,3	<0,2	<0,2	0,7	0,3
Barium	mg/kg ds	320	522 ⁽⁶⁾	91	193 ⁽⁶⁾	250	969 ^(6,30)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Lood	mg/kg ds	22	19	22	28	38	29
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Anthraceen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,15	0,15	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,28	0,28	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,20	0,96	0,96	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Chryseen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,59	0,59	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53	0,18	0,63	0,63	1,7	0,6
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,63	0,63	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,26	0,26	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,26	0,26	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,21	0,21	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,9	1,3	4	4	4,9	1,6
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,049	0,016	0,0049	<0,0066	0,049	0,016
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		0,0028 ⁽²⁾		<0,0019 ⁽²⁾		0,0047 ⁽²⁾
Chloorfenolen (som)	µg/kg ds		7,00 ⁽²⁾		<2,84 ⁽²⁾		7,00 ⁽²⁾
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,03	0,01 ⁽⁴¹⁾	<0,003	<0,003	<0,03	0,01 ⁽⁴¹⁾
PCB 28	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 52	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 101	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 118	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 138	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 153	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 180	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,006		<0,001		<0,01	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
beta-HCH	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
delta-HCH	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Telodrin	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0084	0,0028	0,0014	<0,0019	0,014	0,005
Aldrin	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Dieldrin	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Endrin	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
DDE (som)	mg/kg ds	0,0084	0,0028	0,0014	<0,0019	0,014	0,005

Grondmonster		SMM01	SMM02	SMM03			
Certificaatcode		1283275	1283275	1283275			
Boring(en)		MV01.01	MV02.01	MV03.01			
Humus (% ds)		35,1	7,40	59,9			
Lutum (% ds)		13,00	8,60	1,30			
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023	23-6-2023			
Bodemklasse monster		Klasse B	Klasse A	Klasse B			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
DDD (som)	mg/kg ds	0,0084	0,0028	0,0014	<0,0019	0,014	0,005
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
DDT (som)	mg/kg ds	0,0084	0,0028	0,0014	<0,0019	0,014	0,005
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Chlooraandaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0084	0,0028	0,0014	<0,0019	0,014	0,005
cis-Chlooraandaan	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
trans-Chlooraandaan	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,0084		<0,0057		0,014
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,017	0,006	0,0028	<0,0038	0,028	0,009
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,013	0,004	0,0021	<0,0028	0,021	0,007
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,088	0,031 ⁽²⁾	0,015	<0,021 ⁽²⁾	0,15	0,05 ⁽²⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,029		<0,020		0,049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<18	4 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾	<30	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	200	67	85	115	<350	82 ⁽⁴¹⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<18	4 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾	<30	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	22	7 ⁽⁶⁾	12	16 ⁽⁶⁾	<40	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	36	12 ⁽⁶⁾	17	23 ⁽⁶⁾	<50	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	44	15 ⁽⁶⁾	19	26 ⁽⁶⁾	<50	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	53	18 ⁽⁶⁾	20	27 ⁽⁶⁾	58	19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<30	7 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾	<50	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<30	7 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾	<50	12 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Korrelfractie < 16 µm	%	24		18		2,7	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Droge stof	%	18,8	18,8 ⁽⁶⁾	45,8	45,8 ⁽⁶⁾	11	11 ⁽⁶⁾
Lutum	%	13		8,6		1,3	
Organische stof (humus)	% ds	35,1		7,4		59,9	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		2,68		6,06		2,32
meersoorten PAF metalen	%		0,26		5,55112e-014		0,0027
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,025		0,0042		0,042	
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorocetaan sulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,16	0,05 ⁽⁶⁾	0,11	0,11 ⁽⁶⁾	0,32	0,11 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾

Grondmonster		SMM01	SMM02	SMM03			
Certificaatcode		1283275	1283275	1283275			
Boring(en)		MV01.01	MV02.01	MV03.01			
Humus (% ds)		35,1	7,40	59,9			
Lutum (% ds)		13,00	8,60	1,30			
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023	23-6-2023			
Bodemklasse monster		Klasse B	Klasse A	Klasse B			
perfluoromonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorocataansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoropentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorotridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorocataansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	0,3	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,3	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorododecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluoropentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorocataansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	0,2	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fostaat	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
N-methylperfluorocataansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocataanzuur	µg/kg ds	0,2	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,0 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds	0,2	0,1 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,4	0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		SMM04	SMM05	
Certificaatcode		1283275	1283275	
Boring(en)		MV04.01	MV05.01	
Humus (% ds)		12,40	4,50	
Lutum (% ds)		9,20	6,70	
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023	
Bodemklasse monster		Klasse B	Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Chroom	mg/kg ds	15	22	<10 <11
Kobalt	mg/kg ds	4,9	9,6	<3 <5
Nikkel	mg/kg ds	8,3	15,1	5,7 11,9
Koper	mg/kg ds	29	37	10 17
Zink	mg/kg ds	150	218	54 98
Arseen	mg/kg ds	14	17	4,5 6,7
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5 <1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,4	0,4	<0,2 <0,2
Barium	mg/kg ds	170	347 ⁽⁶⁾	66 161 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05 <0,05
Lood	mg/kg ds	20	24	<10 <10
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,44	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04

Grondmonster		SMM04	SMM05		
Certificaatcode		1283275	1283275		
Boring(en)		MV04.01	MV05.01		
Humus (% ds)		12,40	4,50		
Lutum (% ds)		9,20	6,70		
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023		
Bodemklasse monster		Klasse B	Altijd toepasbaar		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,8	1,5	0,35	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,02	0,0049	<0,0109
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		0,0045 ⁽²⁾		<0,0031 ⁽²⁾
Chloorfenolen (som)	µg/kg ds		5,65 ⁽²⁾		<4,67 ⁽²⁾
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾	<0,003	<0,005
PCB 28	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,004		<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Isodrin	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0056	0,0045	0,0014	<0,0031
Aldrin	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Endrin	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds	0,0056	0,0045	0,0014	<0,0031
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
DDD (som)	mg/kg ds	0,0056	0,0045	0,0014	<0,0031
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
DDT (som)	mg/kg ds	0,0056	0,0045	0,0014	<0,0031
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0056	0,0045	0,0014	<0,0031
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,014		<0,0093
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,011	0,009	0,0028	<0,0062
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0084	0,0068	0,0021	<0,0047
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,059	0,050 ⁽²⁾	0,015	<0,034 ⁽²⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,047		<0,033
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<12	7 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	145	73	162
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<12	7 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	21	17 ⁽⁶⁾	<4	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	34	27 ⁽⁶⁾	14	31 ⁽⁶⁾

Grondmonster		SMM04		SMM05	
Certificaatcode		1283275		1283275	
Boring(en)		MV04.01		MV05.01	
Humus (% ds)		12,40		4,50	
Lutum (% ds)		9,20		6,70	
Datum van toetsing		23-6-2023		23-6-2023	
Bodemklasse monster		Klasse B		Altijd toepasbaar	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	52	42 ⁽⁶⁾	20	44 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	41	33 ⁽⁶⁾	17	38 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	19	15 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<20	11 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾
OVERIG					
Korrelfractie < 16 µm	%	13		10	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Droge stof	%	29	29 ⁽⁶⁾	49,4	49,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	9,2		6,7	
Organische stof (humus)	% ds	12,4		4,5	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		4,56		3,02
meersoorten PAF metalen	%		2,00		5,55112e-014
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,017		0,0042	
PFAS					
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluormonaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetadecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		SMM04	SMM05	
Certificaatcode		1283275	1283275	
Boring(en)		MV04.01	MV05.01	
Humus (% ds)		12,40	4,50	
Lutum (% ds)		9,20	6,70	
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023	
Bodemklasse monster		Klasse B	Altijd toepasbaar	
perfluorocylsulfonaat				

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: A
8,88	: B
8,88	: Nooit toepasbaar
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	42	20	29	85
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Chroom	mg/kg ds	180	55	120	380
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		2		30
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		0,2		10
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,0085	0,044	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds		0,0025	0,007	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		0,003	0,016	5
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds		0,0008	0,0013	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0,0009	0,0021	4
alfa-HCH	mg/kg ds		0,001	0,0012	

		ETW	AW	A	B
beta-HCH	mg/kg ds		0,002	0,0065	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,3	0,3	4
Dieldrin	mg/kg ds		0,008	0,008	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,015	0,015	4
Endrin	mg/kg ds		0,0035	0,0035	
gamma-HCH	mg/kg ds		0,003	0,003	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,01	0,01	2
Heptachloor	mg/kg ds		0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,004	4
Isodrin	mg/kg ds		0,001		
Telodrin	mg/kg ds		0,0005		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		0,003	0,0075	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		SMM01	SMM02	SMM03		
Certificaatcode		1283275	1283275	1283275		
Boring(en)		MV01.01	MV02.01	MV03.01		
Humus (% ds)		35,1	7,40	59,9		
Lutum (% ds)		13,00	8,60	1,30		
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023	23-6-2023		
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar		
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw
						GSSD
METALEN						
Chroom	mg/kg ds	23	30	16	24	27
Kobalt	mg/kg ds	4,6	7,3	4	8	11
Nikkel	mg/kg ds	7,1	10,8	11	21	19
Koper	mg/kg ds	16	13	8,5	12,4	19
Zink	mg/kg ds	99	98	59	95	130
Arseen	mg/kg ds	26	22	6,9	9,4	18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5
Cadmium	mg/kg ds	0,5	0,3	<0,2	<0,2	0,7
Barium	mg/kg ds	320	522	91	193	250
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05
Lood	mg/kg ds	22	19	22	28	38
						29
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04	<0,5
Anthraceen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,15	0,15	<0,5
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,28	0,28	<0,5
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,20	0,96	0,96	<0,5
Chryseen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,59	0,59	<0,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53	0,18	0,63	0,63	1,7
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,63	0,63	<0,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,26	0,26	<0,5
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,26	0,26	<0,5
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	0,21	0,21	<0,5
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,9	1,3	4	4	4,9
						1,6
GECHLOEREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,049	0,016	0,0049	<0,0066	0,049
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		0,0028		<0,0019	
Chloorfenolen (som)	µg/kg ds		7,00		<2,84	
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,03	0,01 ⁽⁴¹⁾	<0,003	<0,003	<0,03
PCB 28	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
PCB 52	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
PCB 101	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
PCB 118	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
PCB 138	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
PCB 153	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
PCB 180	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
						0,00 ⁽⁴¹⁾
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,006		<0,001		<0,01
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
beta-HCH	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
delta-HCH	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
Isodrin	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
Telodrin	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
Heptachloor	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0084	0,0028	0,0014	<0,0019	0,014
Aldrin	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
Dieldrin	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
Endrin	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01
DDE (som)	mg/kg ds	0,0084	0,0028	0,0014	<0,0019	0,014
						0,005

Grondmonster		SMM01	SMM02	SMM03			
Certificaatcode		1283275	1283275	1283275			
Boring(en)		MV01.01	MV02.01	MV03.01			
Humus (% ds)		35,1	7,40	59,9			
Lutum (% ds)		13,00	8,60	1,30			
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023	23-6-2023			
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
DDD (som)	mg/kg ds	0,0084	0,0028	0,0014	<0,0019	0,014	0,005
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
DDT (som)	mg/kg ds	0,0084	0,0028	0,0014	<0,0019	0,014	0,005
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Chlooraan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0084	0,0028	0,0014	<0,0019	0,014	0,005
cis-Chlooraan	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
trans-Chlooraan	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,0084		<0,0057		0,014
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,017	0,006	0,0028	<0,0038	0,028	0,009
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,013	0,004	0,0021	<0,0028	0,021	0,007
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,088	0,031	0,015	<0,021	0,15	0,05
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,029		<0,020		0,049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<18	4 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾	<30	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	200	67	85	115	<350	82 ⁽⁴¹⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<18	4 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾	<30	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	22	7 ⁽⁶⁾	12	16 ⁽⁶⁾	<40	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	36	12 ⁽⁶⁾	17	23 ⁽⁶⁾	<50	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	44	15 ⁽⁶⁾	19	26 ⁽⁶⁾	<50	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	53	18 ⁽⁶⁾	20	27 ⁽⁶⁾	58	19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<30	7 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾	<50	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<30	7 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾	<50	12 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Korrelfractie < 16 µm	%	24		18		2,7	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,006	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
Droge stof	%	18,8	18,8 ⁽⁶⁾	45,8	45,8 ⁽⁶⁾	11	11 ⁽⁶⁾
Lutum	%	13		8,6		1,3	
Organische stof (humus)	% ds	35,1		7,4		59,9	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		2,68		6,06		2,32
meersoorten PAF metalen	%		0,26		5,55112e-014		0,0027
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,025		0,0042		0,042	
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorocetaan sulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,16	0,05 ⁽⁶⁾	0,11	0,11 ⁽⁶⁾	0,32	0,11 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾

Grondmonster		SMM01	SMM02	SMM03			
Certificaatcode		1283275	1283275	1283275			
Boring(en)		MV01.01	MV02.01	MV03.01			
Humus (% ds)		35,1	7,40	59,9			
Lutum (% ds)		13,00	8,60	1,30			
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023	23-6-2023			
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar			
perfluoromonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorocataansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoropentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorotridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorocataadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorocataansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	0,3	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,3	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorododecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluoropentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorocataansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	0,2	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
bisperfluorodecyl fostaat	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
N-methylperfluorocataansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocataanzuur	µg/kg ds	0,2	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,0 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds	0,2	0,1 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,4	0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		SMM04	SMM05	
Certificaatcode		1283275	1283275	
Boring(en)		MV04.01	MV05.01	
Humus (% ds)		12,40	4,50	
Lutum (% ds)		9,20	6,70	
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Chroom	mg/kg ds	15	22	<10 <11
Kobalt	mg/kg ds	4,9	9,6	<3 <5
Nikkel	mg/kg ds	8,3	15,1	5,7 11,9
Koper	mg/kg ds	29	37	10 17
Zink	mg/kg ds	150	218	54 98
Arseen	mg/kg ds	14	17	4,5 6,7
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5 <1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,4	0,4	<0,2 <0,2
Barium	mg/kg ds	170	347	66 161
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05 <0,05
Lood	mg/kg ds	20	24	<10 <10
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04
Fenantheen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,44	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04

Grondmonster		SMM04	SMM05		
Certificaatcode		1283275	1283275		
Boring(en)		MV04.01	MV05.01		
Humus (% ds)		12,40	4,50		
Lutum (% ds)		9,20	6,70		
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023		
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,8	1,5	0,35	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,02	0,0049	<0,0109
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		0,0045		<0,0031
Chloorfenolen (som)	µg/kg ds		5,65		<4,67
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾	<0,003	<0,005
PCB 28	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,004		<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Isodrin	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0056	0,0045	0,0014	<0,0031
Aldrin	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Endrin	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds	0,0056	0,0045	0,0014	<0,0031
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
DDD (som)	mg/kg ds	0,0056	0,0045	0,0014	<0,0031
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
DDT (som)	mg/kg ds	0,0056	0,0045	0,0014	<0,0031
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0056	0,0045	0,0014	<0,0031
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001	<0,002
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,014		<0,0093
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,011	0,009	0,0028	<0,0062
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0084	0,0068	0,0021	<0,0047
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,059	0,050	0,015	<0,034
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,047		<0,033
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<12	7 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	145	73	162
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<12	7 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	21	17 ⁽⁶⁾	<4	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	34	27 ⁽⁶⁾	14	31 ⁽⁶⁾

Grondmonster		SMM04	SMM05	
Certificaatcode		1283275	1283275	
Boring(en)		MV04.01	MV05.01	
Humus (% ds)		12,40	4,50	
Lutum (% ds)		9,20	6,70	
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	52	42 ⁽⁶⁾	20
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	41	33 ⁽⁶⁾	17
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	19	15 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<20	11 ⁽⁶⁾	<5
OVERIG				
Korrelfractie < 16 µm	%	13		10
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,004	0,002 ⁽⁴¹⁾	<0,001
Droge stof	%	29	29 ⁽⁶⁾	49,4
Lutum	%	9,2		6,7
Organische stof (humus)	% ds	12,4		4,5
meersoorten PAF organische verbindingen	%		4,56	3,02
meersoorten PAF metalen	%		2,00	5,55112e-014
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,017		0,0042
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorocetaan sulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluordecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorhexaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluormonaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorpentaa n zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluortridecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorocetadecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorocetaan sulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorpentaa n-1-sulfon zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorocetaan sulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
N-methyl perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
som lineair en vertakt perfluorocetaan zuur	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1
som lineair en vertakt	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1

Grondmonster		SMM04	SMM05	
Certificaatcode		1283275	1283275	
Boring(en)		MV04.01	MV05.01	
Humus (% ds)		12,40	4,50	
Lutum (% ds)		9,20	6,70	
Datum van toetsing		23-6-2023	23-6-2023	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	
perfluorocylsulfonaat				

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: Verspreidbaar
8,88	: Niet verspreidbaar
8,88	: Nooit verspreidbaar
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	MW per	I
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	20		76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Chroom	mg/kg ds	55		180
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085		2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025		6,7
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003		12
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Aldrin	mg/kg ds			0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009		4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001		17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002		1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02		34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1		2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2		1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015		4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003		1,2

		AW	MW per	l
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

Bijlage 8

Voorlopige veiligheidsklasse **CROW 400**

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 23-06-2023 versie: 4.0
Locatie: 78106.13
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Arseen	26	0	ja	nee	0.13
Kobalt	11	0	ja	nee	0.04
Koper	19	0	nee	nee	0
Zink	150	0	nee	nee	0
Benzo(a)antranceen	1.7	0	ja	nee	0
Pentachloorfenol	0.03	0	nee	nee	0
Chlooraan (som)	0.014	0	nee	nee	0
(alfa)-endosulfan	0.01	0	nee	nee	0
(alfa)-HCH	0.01	0	nee	nee	0
(beta)-HCH	0.01	0	nee	nee	0
Heptachloor	0.01	0	nee	nee	0
Heptachloorepoxide (som CIS+Trans)	0.014	0	nee	nee	0

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 23-06-2023 versie: 4.0
 Locatie: 78106_13
 Kadastraalnummer:
 Uitvoerende partij:
 Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Arseen	26	0.13

- X** De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
- !** De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
- ✓** De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

SRC-overschrijdingsindex
De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.
Gehalte in grond: 0.13 maal de SRCarbo-waarde

Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling			
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	! 11	✓ 9	✓ 7	✓ 6
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	✓ 9	✓ 7	✓ 5	✓ 3
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	✓ 7	✓ 5	✓ 3	✓ 1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	✓ 6	✓ 5	✓ 3	✓ 1
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	✓ 6	✓ 5	✓ 3	✓ 1
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	✓ 6	✓ 4	✓ 3	✓ 1
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	✓ 6	✓ 4	✓ 3	✓ 1
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schip, lans, etc)	Werknemers, die GW W-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000

Functie	Profiel
Grondwerker	1
Machinist GW W/Sloop/Schipper	3
Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Uitzetter	3
Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Medewerker storings netwerkbedrijven	1
Kabel- en buizenlegger	1
Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Uitvoerder/Veiligheidkundige	4
MKB-er/KVP/DLP	2
Veldwerker bodemonderzoek	1
Sondeerder	2
Baggeraar/dekknecht	1
Dijkwerker/Steenzetter	1
Bronbemaler	1
Opperman straatmaker	3
Straatmaker	1
Cultuurtechnisch medewerker	1
Funderingswerker	1
Bedieners kleine machines zonder cabine	1
Machinist grote funderingsmachines	3
Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
Rioolreparateur	1
Sloper	3
Spoorlegger	2
Archeoloog	1
NGE Benadering	1
Agrarier	2

Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.

Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.

Vindingrijke oplossingen voor morgen.

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
6716 AH Ede
0318 437 639
ibland.nl