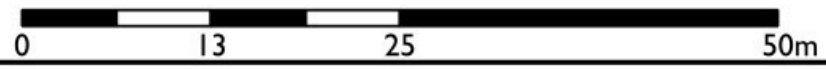




**Legenda**

- Monstervak (overig, niet lijnvormig)
- Boorpunt

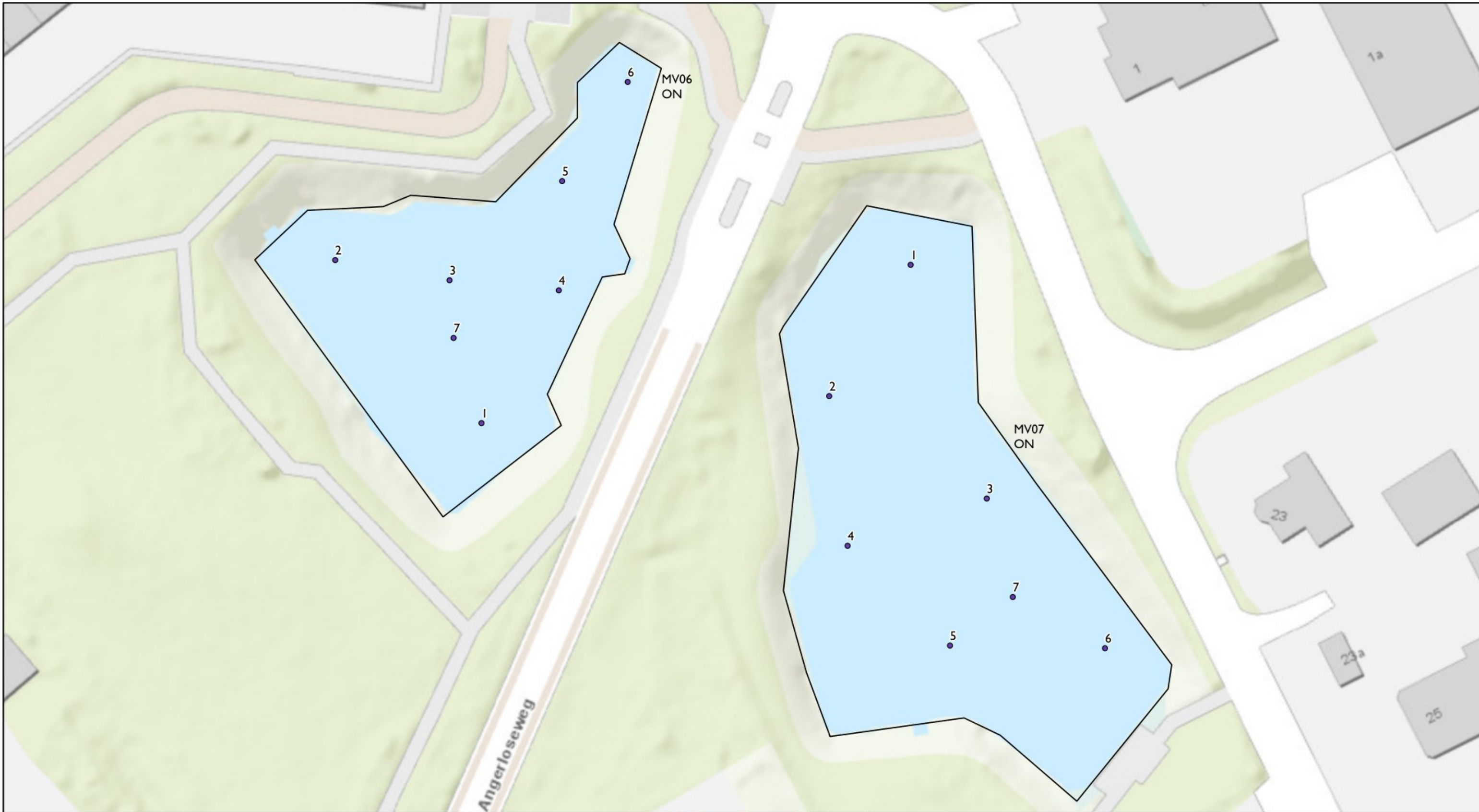


Opdrachtgever		Waterschap Rijn en IJssel		
Project		WBO Doesburg-Beinum		
Omschrijving		Situatietekening MV04 en MV05		
Get.	EHO	Schaal	1:500	
Datum	28-5-2020	Status	DEFINITIEF	
Versie	01	Formaat		A3
Akk.	ASL	Besteknummer		-
		Bladnummer	-	
		Projectnummer	78032	
		Tekeningnummer	78032-12	



Ingenieursbureau Land  
 Morsestraat 15  
 Postbus 303  
 6710 BH Ede  
 Tel: 0318-437639



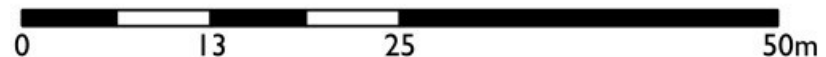


**Legenda**

- Monstervak (overig, niet lijnvormig)
- Boorpunt



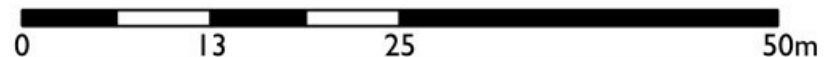
Opdrachtgever		Waterschap Rijn en IJssel		
Project		WBO Doesburg-Beinum		
Omschrijving		Situatietekening MV06 en MV07		
Get.	EHO	Schaal	1:500	
Datum	28-5-2020	Status	DEFINITIEF	
Versie	01	Formaat		A3
Akk.	ASL	Besteknummer		-
		Bladnummer	-	
		Projectnummer	78032	
		Tekeningnummer		
		78032-13		





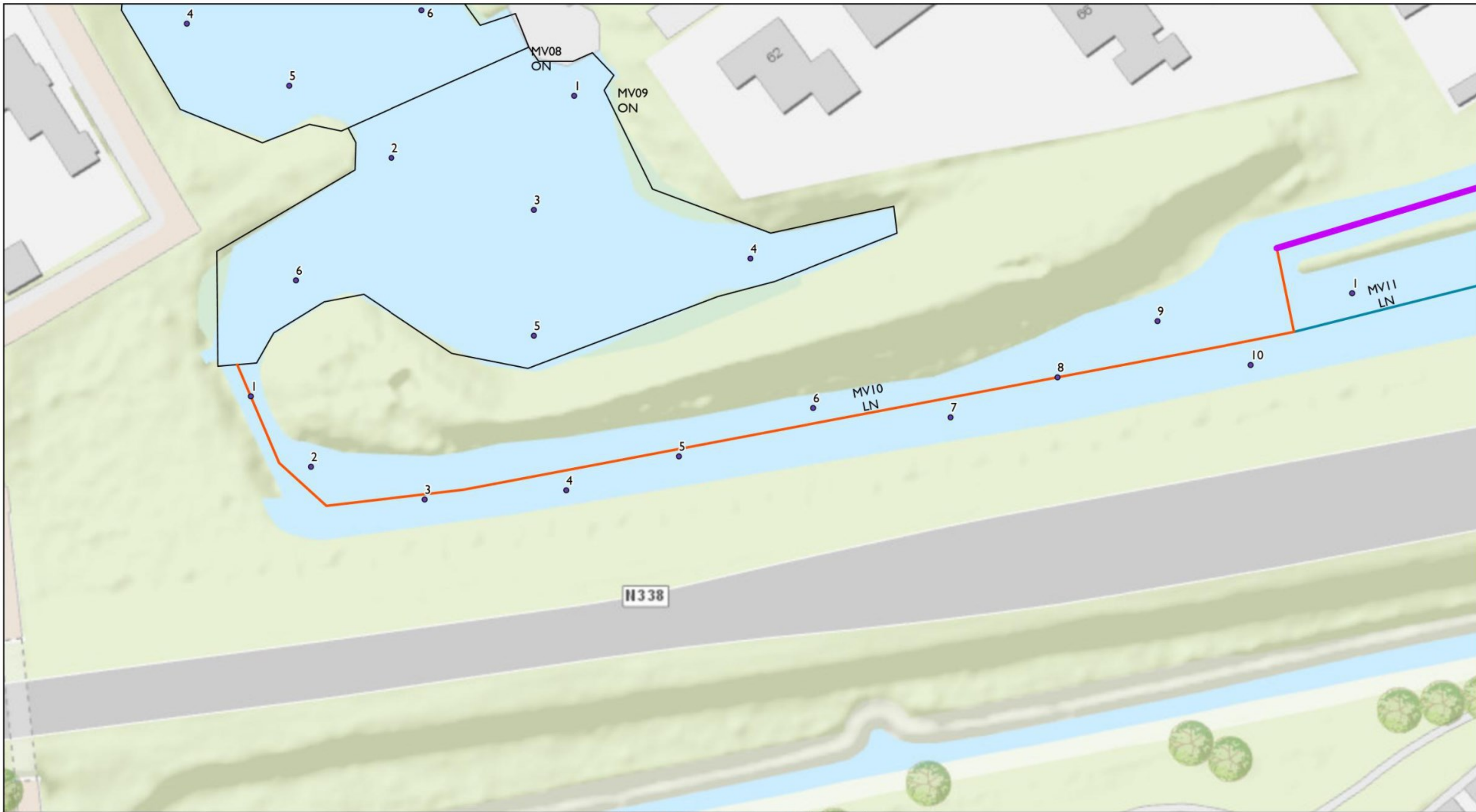


- Legenda**
- MV10
  - MV11
  - Monstervak (overig, niet lijnvormig)
  - Boorpunt



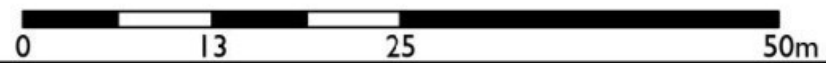
Opdrachtgever		Waterschap Rijn en IJssel		
Project		WBO Doesburg-Beinum		
Omschrijving		Situatietekening MV08 en MV09		
Get.	EHO	Schaal	1:500	
Datum	28-5-2020	Status	DEFINITIEF	
Versie	01	Formaat		A3
Akk.	ASL	Besteknummer		-
		Bladnummer	-	
		Projectnummer	78032	
		Tekeningnummer	78032-14	





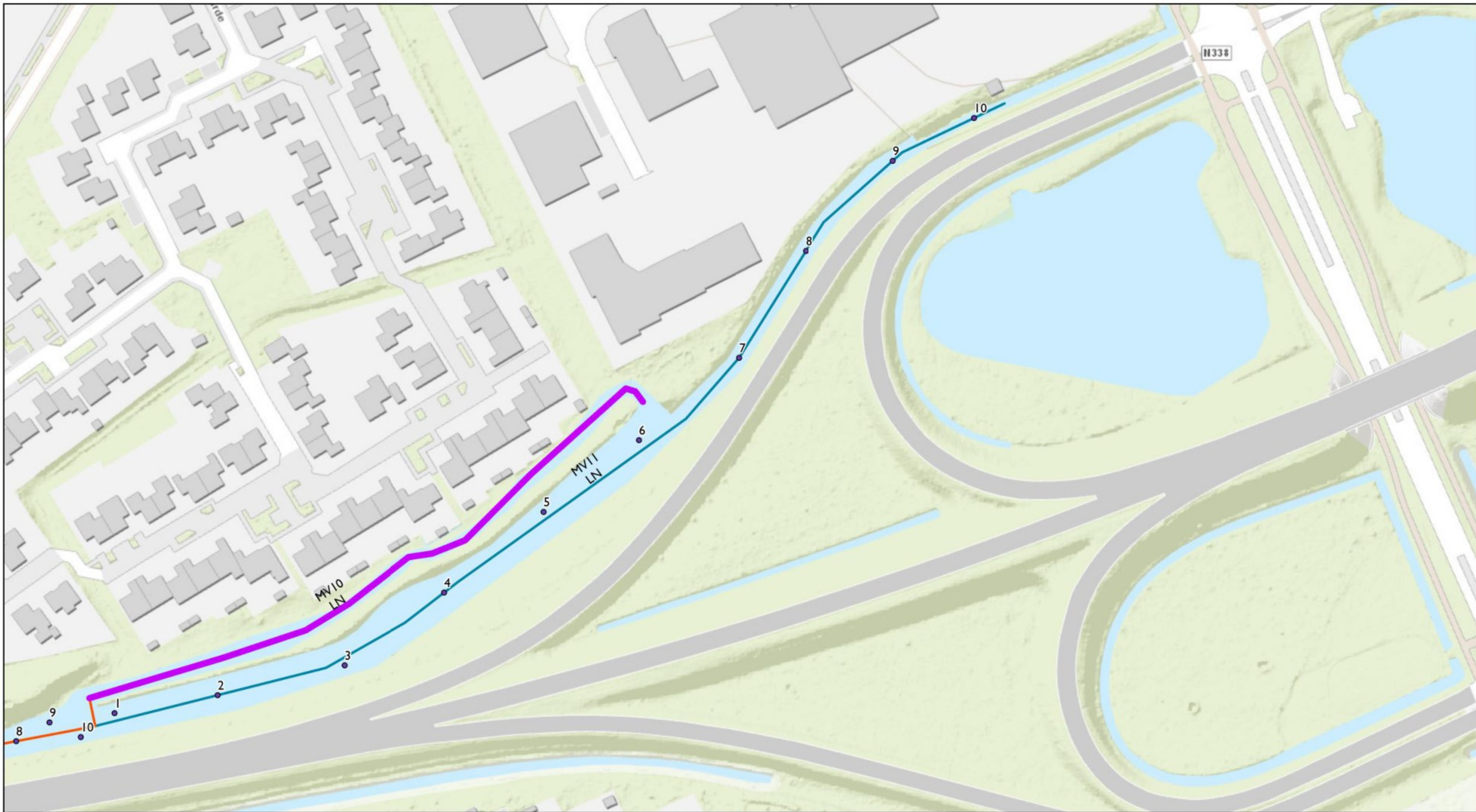
**Legenda**

- MV10
- MV11
- Monstervak (overig, niet lijnvormig)
- Watergang gedempt
- Boorpunt

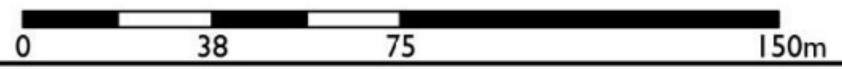


Opdrachtgever		Waterschap Rijn en IJssel			
Project		WBO Doesburg-Beinum			
Omschrijving		Situatietekening MV10			
Get.	JVO	Schaal	1:500		
Datum	08-04-2020	<b>DEFINITIEF</b>	Formaat	A3	
Versie	01		Besteknummer	-	
Akk.	ASL		Bladnummer	-	
		Projectnummer	78032	Tekeningnummer	78032-15





- Legenda**
- MV10
  - MV11
  - Watergang gedempt
  - Boorpunt



Opdrachtgever		Waterschap Rijn en IJssel	
Project		WBO Doesburg-Beinum	
Omschrijving		Situatietekening MV11	
Get.	JVO	Schaal	1:1.500
Datum	08-04-2020	Status	<b>DEFINITIEF</b>
Versie	01	Formaat	A3
Akk.	ASL	Besteknummer	-
		Bladnummer	-
		Projectnummer	78032
		Tekeningnummer	78032-16





## **Bijlage 2**

### **Achtergrondinformatie**



# VIJVERS BEINUM TE DOESBURG

## VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

Opdrachtgever	Waterschap Rijn en IJssel Postbus 148 7000 AC Doetinchem
Colofon	Tijhuis Ingenieurs Postbus 4084 1620 HB Hoorn
Projectnaam	Vijvers Beinum te Doesburg
Onderdeel	Verkenkend waterbodemonderzoek
Projectnummer	T118153
Datum	9-08-2018
Aantal pagina's	13
Versie	1
Status	definitief
Archiefcode	T118153.wborp.0101
Opsteller	[REDACTED]
Vrijgave	[REDACTED]



## 2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk is een beschrijving van de onderzoekslocatie opgenomen. Aansluitend zijn de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek samengevat.

### 2.1 Beschrijving locatie

De wijk Beinum te Doesburg ligt ten zuiden van de "oude" stad Doesburg en worden van elkaar gescheiden door de oude IJssel. De wijk is vanaf de jaren 80 in ontwikkeling. Het watersysteem bestaat uit een 7-tal vijvers die met duikers met elkaar verbonden zijn. De vijvers worden gevoed door hemelwater-inlaten of direct met water uit de IJssel. Daarnaast is een lijnvormige watergang langs de N358 in het onderzoek opgenomen (BVM 28.280).

Afbeelding 2.1: ligging onderzoekslocatie



### 2.2 Vooronderzoek conform NEN 5717

In de voorbereiding van het werk is een vooronderzoek uitgevoerd volgens controlelijst A van de NEN 5717 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Het vooronderzoek is vóór uitvoering van het veldwerk verricht. Op basis van het vooronderzoek is de monsternamestrategie vastgesteld. Daarnaast zijn de veiligheidsrisico's en te nemen veiligheidsmaatregelen voor de veldwerkers bepaald. Het vooronderzoek is bijgevoegd in bijlage 1.

#### Resultaten

De vijvers liggen op locaties die tot in de jaren 80 als weiland in gebruik waren. Vanaf de jaren 80 is hier woningbouw ontwikkeld. Aan de oostkant is een industrieterrein. De vijvers Beumenkamp, Zanderskamp, Potsmaat, Leijgraafsweg, Molengarde en de watergang BVM28.280 zijn in de jaren 80 aangelegd. De vijver Schaapskooi en de Brink zijn rond 2000 aangelegd. Rond 2009, toen het onderhoud van gemeente aan het waterschap is overgedragen, zijn de watergangen vermoedelijk voor het laatste gebaggerd.

#### Conclusie

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek blijkt het volgende:

- ▶ Watertype

Watergang BVM28.280: overig, lintvormig water . De vijvers: overig, niet lintvormig water.



### VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

- ▶ Deellocaties

Op basis van de onderscheiden watertypen en andere informatie uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie verdeeld in 8 deellocaties.

- ▶ Verontreinigingssituatie (hypothese)

Voor alle locaties wordt een lichte tot matige verontreinigingssituatie verwacht.

- ▶ Onderzoeksinspanning

Voor alle deellocaties wordt een normale onderzoeksinspanning gehanteerd.

- ▶ Te bemonsteren laagdikte

De waterbodem wordt bemonsterd tot de oorspronkelijke bodem.

- ▶ Analysepakket

De locaties worden onderzocht op het standaardpakket voor regionale wateren (pakket A).

### 3 Kwaliteitsbepaling

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het vooronderzoek vertaald naar de onderzoeksstrategie en het bemonsteringsplan. Aansluitend is beschreven op welke wijze veld- en laboratoriumonderzoek is uitgevoerd. Waarna wordt ingegaan op de resultaten van de kwaliteitsbepaling en de mogelijkheden voor verwerking van de baggerspecie.

#### 3.1 Onderzoekstrategie

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek is conform NEN 5720 de volgende onderzoeksstrategie vastgesteld:

- ▶ Watergang BVM28.280: Overig water, lintvormig normale onderzoeksinspanning (OLN).
- ▶ Alle vijvers: Overig water, niet-lintvormig, lichte onderzoeksinspanning (ONLN).

In tabel 3.1 is beschreven op welke wijze de onderzoeksstrategie conform NEN 5720 wordt vertaald naar de bemonsteringsstrategie. Aansluitend is in tabel 3.2 de monsternamestrategie met het aantal monstervakken en boringen per deellocatie weergegeven.

Tabel 3.1: Vertaling onderzoeksstrategie naar bemonsteringsstrategie

Onderzoeksstrategie	Bemonsteringsstrategie		Opmerkingen
	Aantal monstervakken (am)	Aantal boringen per monstervak	
OLN	L / 500	10	am afronden naar boven, L in meter
ONLN	2√A	6	am afronden naar boven, A in hectare

Tabel 3.2: Samenvatting onderzoeksinspanning

Deellocatie	Onderzoeksstrategie	Lengte (m)	Oppervlak (m <sup>2</sup> )	Aantal monstervakken	Aantal boringen	Bemonsterings-diepte	Analyse-pakket
Schaapskooi	ONLN	57	867	1	6	tot aan vaste bodem	Pakket A <sup>1</sup>
De Brink	ONLN	68	2.159	1	6	tot aan vaste bodem	Pakket A <sup>1</sup>
Beumerskamp	ONLN	84	2.159	1	6	tot aan vaste bodem	Pakket A <sup>1</sup>
Zanderskamp	ONLN	156	3.242	2	12	tot aan vaste bodem	Pakket A <sup>1</sup>
Potsmaat	ONLN	45	1.551	1	6	tot aan vaste bodem	Pakket A <sup>1</sup>
Leigraafseweg	ONLN	85	2.430	1	6	tot aan vaste bodem	Pakket A <sup>1</sup>
Molengaarde	ONLN	90	3.937	2	12	tot aan vaste bodem	Pakket A <sup>1</sup>
BVM28.280	OLN	900	nvt	2	20	tot aan vaste bodem	Pakket A <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pakket A = droge stof, organisch stof, lutum, metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie (C10-C40), PAK 10 VROM, PCB

#### 3.2 Veldwerkzaamheden

De boringen in de monstervakken MV01 t/m MV10 in de vijvers zijn door middel van een raster volgens een regelmatig patroon over het monstervak verdeeld. Voor aanvang van het veldwerk is een boorplan opgesteld. De boringen in de monstervakken MV11 (watergang BVM28.280) zijn in de lengte van het vak op een gelijkmatige afstand en in de breedte aselekt verdeeld. Het veldwerk is van 16 t/m 18 juli uitgevoerd door de gecertificeerd veldwerkers G. Spaans en de assistent veldwerker L. Elijzen. Het veldwerk en de bijbehorende veldregistraties zijn uitgevoerd volgens BRL 2000, protocol 2003.

##### Afwijkingen op NEN-5720 en BRL-2003

Tijdens het veldwerk is niet afgeweken van de NEN 5720 of de BRL 2003



### Boringen en monsternamen

Op de aangegeven boorpunten van het boorplan zijn in totaal 74 boringen geplaatst. De plaatsbepaling van de boorpunten is bepaald met rtk-GPS. De rtk-GPS heeft een nauwkeurigheid van ca. 3 cm in x, y en z-richting. De boringen zijn uitgevoerd met een zuigerboor en doorgezet tot 0,1 m in de vaste bodem of tot op de vaste bodem van de vijvers. Per boring is een monster genomen van de sliblaag. Vaste bodem is niet in het monster opgenomen.

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld, gekarakteriseerd en in boorprofielen beschreven. Deze zijn opgenomen in bijlage 2. Het aangetroffen slib is omschreven als matig kleiig, donker grijs tot zwart. De ondergrond bestaat uit matig zandige klei. In MV01 en MV02 werd als ondergrond zand aangetroffen. Volgens buurtbewoners is dit zand ooit in de watergang gegooid om opdrijvend plastic zeil af te zinken. Plastic zeil is in geen van de vijvers aangetroffen onder de sliblaag. Er zijn zintuiglijk geen bijzonderheden geconstateerd die relevant zijn voor de uitkomsten en interpretatie van het onderzoek. Er zijn geen asbestverdachte materialen in of nabij de onderzoekslocatie en in de bemonsterde sliblaag aangetroffen.

Ten opzichte van de in paragraaf 3.1 genoemde strategie hebben de volgende wijzigingen plaatsgevonden:

Tijdens de veldinspectie is de bypass van watergang BVM28.280 in MV01 niet aangetroffen. De monster zijn daarom ruimtelijk verdeeld over het overige deel van MV01.

### 3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn na monsternamen gekoeld getransporteerd en opgeslagen. De monsters zijn overgedragen aan het laboratorium. Om de milieuhygiënische kwaliteit te bepalen zijn in het laboratorium mengmonsters samengesteld. Bij de samenstelling van de mengmonsters is rekening gehouden met de ruimtelijke verdeling, de grondsoort en de eventuele bijmengingen. De monsters zijn chemisch onderzocht door Eurofins Analytico B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie. De mengmonsters zijn voorbehandeld conform AS3000 en onderzocht op het standaardpakket voor regionale wateren (pakket A). Het onderzochte pakket bevat de volgende componenten:

- ▶ zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),
- ▶ polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK; 10 VROM),
- ▶ minerale olie (GC-gefractioneerd),
- ▶ polychloorbifenylen (PCB's),
- ▶ droge stof, organische stof (gloeiverlies), lutum (fractie < 2 µm).

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

In de certificaten zijn in bijlage B de volgende disclaimers opgenomen:

- ▶ Certificaat 2018105636/1, 1) De toetswaarden van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG
- ▶ Certificaat 2018105409/1, 1) PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163) De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG
- ▶ Certificaat 2018104652/1, 1) De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG

De disclaimers hebben geen invloed op het eindoordeel van de analyses.

### 3.4 Resultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende normen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de bijbehorende regeling:

- ▶ verspreidbaarheid van baggerspecie;
- ▶ toepasbaarheid baggerspecie in of op landbodern;
- ▶ toepasbaarheid baggerspecie in oppervlaktewater.



## VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

In onderstaande tabel is een samenvatting opgenomen van de toetsresultaten. De volledige toetsing is opgenomen in bijlage 4. De gebruikte normen zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.3: Samenvatting toetsingsresultaten per monster

Deellocatie	Monstervak	deelmonster	Laagdiepte (van – tot)	Verspreiden (msPAF)	Toepassen	
					Op/ in landbodem	In oppervlaktewater
Schaapskooi	MV01	MV01_s1	0-50	Verspreidb. aangr. perceel	Klasse industrie	Klasse A
		MV01_s2	50-100	Verspreidb. aangr. perceel	Klasse industrie	Klasse A
De Brink	MV02	MV02	0-50	Verspreidb. aangr. perceel	Klasse industrie	Klasse A
Beumerskamp	MV03	MV03_s1	0-50	Niet verspreidbaar	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B
		MV03_s2	50-100	Verspreidb. aangr. perceel	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A
Zanderskamp	MV04	MV04_s1	0-50	Verspreidb. aangr. perceel	Klasse industrie	Klasse A
		MV04_s2	50-100	Verspreidb. aangr. perceel	Klasse industrie	Klasse A
	MV05	MV05_s1	0-50	Verspreidb. aangr. perceel	Klasse industrie	Klasse A
		MV05_s2	50-100	Verspreidb. aangr. perceel	Klasse industrie	Klasse A
Potsmaat	MV06	MV06_s1	0-50	Nooit verspreidbaar	Nooit Toepasbaar > I-waarde	Klasse B
		MV06_s2	50-100	Niet verspreidbaar	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B
		MV06_s3	100-150	Verspreidb. aangr. perceel	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B
Leigraafseweg	MV07	MV07	0-50	Verspreidb. aangr. perceel	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A
Molengaarde	MV08	MV08	0-50	Verspreidb. aangr. perceel	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A
	MV09	MV09	0-50	Vrij verspreidbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
BVM28.280	MV10	MV10	0-50	Vrij verspreidbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
	MV11	MV11_s1	0-50	Verspreidb. aangr. perceel	Klasse industrie	Klasse A
		MV11_s2	50-100	Verspreidb. aangr. perceel	Klasse industrie	Klasse A

Uit de resultaten per deelmonster blijkt het volgende:

- ▶ De baggerspecie van 3 monsters is beoordeeld als 'Niet of nooit verspreidbaar'. Dit wordt veroorzaakt door het verhoogde gehalte aan zware metalen, voornamelijk zink. Verder zijn 13 monsters als 'Verspreidbaar op aangrenzend perceel' en van 2 monster als 'Vrij verspreidbaar' aangemerkt;
- ▶ De baggerspecie van 6 monsters is beoordeeld als 'Niet toepasbaar' op landbodem. De klasse bepalende parameter is in alle gevallen minerale olie,
- ▶ De baggerspecie van 1 monster is beoordeeld als 'Nooit toepasbaar' op landbodem. De klasse bepalende parameter is zink,
- ▶ De baggerspecie van 4 monsters is beoordeeld als 'Klasse B' voor toepassing in oppervlaktewater. De klasse bepalende parameters zijn lood, zink, en minerale olie.
- ▶ Op de locaties waar 2 of 3 lagen zijn bemonsterd is de klasseindeling van de monsters meestal gelijk. Maar bij MV03 en MV06 is een duidelijke afname in het zinkgehalte in de diepere sliblagen te zien. Dit heeft een gunstiger oordeel voor de verspreidbaarheid tot gevolg. Deze afname in het zinkgehalte heeft waarschijnlijk te maken met de afname in organische stof (waar het zink aan gebonden is), in de dieper gelegen sliblagen. Bij MV06 en in enige mate bij MV03 wordt in de diepere sliblagen het gestandaardiseerde gehalte minerale olie hoger.

Omdat de baggerspecie van de locaties waar in twee of drie lagen is bemonsterd niet gescheiden gebaggerd kan worden, is voor het eindoordeel van de kwaliteit van de gehele deellocatie uitgegaan van de slechtste kwaliteit van de twee of drie deelmonsters. De resultaten per monstervak zijn samengevat in de onderstaande tabel.



## 5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Waterschap Rijn en IJssel heeft Tjihuis Ingenieurs BV in juli 2018 een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd in de vijvers en watergang in de wijk Beinum te Doesburg. Doel van het onderzoek is bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit, de hoeveelheid van de baggerspecie en het vaststellen van de verwerkingsmogelijkheden voor de vrijkomende baggerspecie.

De resultaten van het onderzoek zijn in het onderstaande samengevat.

### Hypothese en onderzoeksstrategie

- ▶ In het onderzochte deel van de watergangen is op basis van het vooronderzoek een lichte tot matige verontreinigingssituatie verwacht.
- ▶ De monsters zijn onderzocht volgende de strategie:
  - Watergang BVM28.280: overig, lintvormig water ;
  - Alle vijvers: overig, niet lintvormig water.
- ▶ In totaal zijn 74 boringen geplaatst in de waterbodem en zijn 18 mengmonsters samengesteld uit 11 monstervakken;
- ▶ De monsters zijn onderzocht op het regionale waterbodempakket (Pakket A).

### Waarnemingen

- ▶ in de vijvers en watergang was gemiddeld een laag van 20 tot 125 cm baggerspecie aanwezig en bemonsterd. De aangetroffen bodem bestaat voornamelijk uit klei.
- ▶ zintuiglijk zijn geen bijzonderheden geconstateerd waarvan een grote invloed op de uitkomsten en interpretatie van het onderzoek worden verwacht.

### Verontreinigingssituatie

- ▶ Het zuidelijk deel van de vijver Molengarde (MV09) en de watergang BVM28.280 bovenstrooms (MV10) zijn volgens de toetsing conform Bbk beoordeeld vrij verspreidbaar en vrij toepasbaar;
- ▶ De vijvers Schaapskooi (MV01), De Brink (MV02), Zanderskamp (MV04 en MV05) en de watergang BVM28.280 benedenstrooms (MV11) zijn volgens de toetsing conform Bbk beoordeeld verspreidbaar op aangrenzend perceel, klasse industrie bij toepassen op landbodem en klasse A bij toepassing in oppervlaktewater; De vijver Leigraafseweg (MV07) en het noordelijk deel van de vijver Molengarde (MV08) hebben een vergelijkbare kwaliteit, maar zijn niet toepasbaar op landbodem. Dit wordt veroorzaakt door een verhoogd minerale oliegehalte.
- ▶ De vijver Beumerskamp (MV03) is volgens de toetsing conform Bbk beoordeeld als niet verspreidbaar, niet Toepasbaar op landbodem en klasse B bij toepassing in oppervlaktewater. Dit wordt veroorzaakt door een verhoogd minerale oliegehalte en een verhoging aan zware metalen, hoofdzakelijk zink.
- ▶ De vijver Potsmaat (MV06) is volgens de toetsing conform Bbk beoordeeld als nooit verspreidbaar, interventiewaarde-overschrijding voor landbodem en klasse B bij toepassing in oppervlaktewater. Dit wordt veroorzaakt door een verhoogd gehalte aan zink. Het is geen interventiewaarde overschrijding op waterbodem, omdat de grenswaarde voor waterbodem in geval van zink hoger is (2000 mg/kg) dan de grenswaarde voor landbodem (720 mg/kg).
- ▶ de locaties zijn niet asbest verdacht.

### Hypothese

Voor alle locaties werd een lichte tot matige verontreinigingssituatie (< klasse B) verwacht. De hypothese is bevestigd.

### Hoeveelheid baggerspecie

- ▶ op de onderzoekslocatie is gemiddeld een sliblaag van 0,36 m aanwezig. In totaal is 6.864 m<sup>3</sup> baggerspecie in de watergangen aanwezig.

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van het werk samengevat.

Tabel 5.1: Samenvatting resultaten


Monstervak	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Lengte (m)	Hoeveelheid slib		Kwaliteit		
			Totaal (m <sup>3</sup> )	gemiddelde slibdikte (m)	Verspreiden (msPAF)	Toepassen op landbodem	Toepassen als waterbodem
<b>Schaapskooi</b>							
MV01	867	-	212	0,24	Verspreidb. aangr. perceel	Klasse industrie	Klasse A
<b>De Brink</b>							
MV02	2159	-	561	0,26	Verspreidb. aangr. perceel	Klasse industrie	Klasse A
<b>Beumerskamp</b>							
MV03	2159	-	1.058	0,49	Niet verspreidbaar	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B
<b>Zanderskamp</b>							
MV04	1321	-	435	0,33	Verspreidb. aangr. perceel	Klasse industrie	Klasse A
MV05	1916	-	821	0,43	Verspreidb. aangr. perceel	Klasse industrie	Klasse A
<b>Potsmaat</b>							
MV06	1551	-	659	0,43	Nooit verspreidbaar	Nooit Toepasbaar > I-waarde	Klasse B
<b>Leigraafseweg</b>							
MV07	2430	-	800	0,33	Verspreidb. aangr. perceel	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A
<b>Molengaarde</b>							
MV08	2026	-	605	0,30	Verspreidb. aangr. perceel	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A
MV09	1910	-	556	0,29	Vrij verspreidbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
<b>BVM28.280 (watergang)</b>							
MV10	744	150	289	0,39	Vrij verspreidbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
MV11	1882	444	866	0,46	Verspreidb. aangr. perceel	Klasse industrie	Klasse A
<b>BVM28.280 (bypass)</b>							
Volledig gedempt							
<b>Totaal</b>	<b>18.965</b>	<b>594</b>	<b>6.864</b>	<b>0.36</b>			



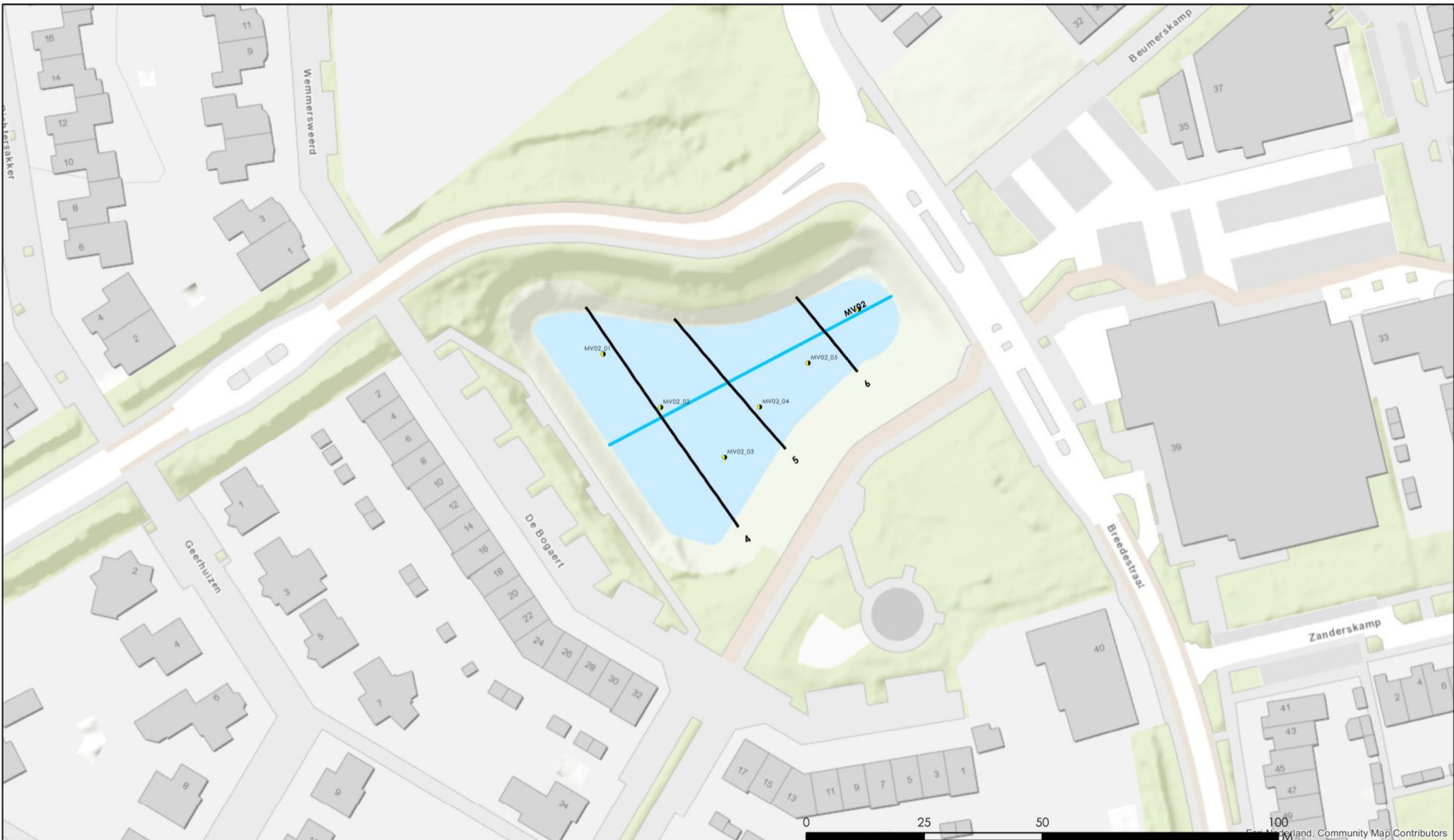


- profiel
- boorpunt
- Verspreidbaarheid
- Vrij verspreidbaar
- Verspreidbaar op aangrenzend perceel
- Niet verspreidbaar
- Nooit verspreidbaar
- gedempt




Opdrachtgever:	Waterschap Rijn en IJssel		
Project:	Baggervolumebepaling vijvers Beinum Doesburg		
Onderdeel:	Overzichtstekening		
 Tijhuis Ingenieurs BV Softwareweg 4B 3821 BP Amersfoort tel. 030 6868060 www.tijhuisingenieurs.nl	Schaal	: 1:750	Tekeningnummer:
	Formaat	: A3	TI18153-TK-01.a
	Getekend	: J.O.	Datum : 08-08-2018
	Gecontroleerd	: L.E.	Datum : 08-08-2018





- profiel
- boorpunt
- Verspreidbaarheid
- Vrij verspreidbaar
- Verspreidbaar op aangrenzend perceel
- Niet verspreidbaar
- Nooit verspreidbaar
- gedempt




Opdrachtgever:	Waterschap Rijn en IJssel		
Project:	Baggervolumebepaling vijvers Beinum Doesburg		
Onderdeel:	Overzichtstekening		
 Tijhuis Ingenieurs BV Softwareweg 4B 3821 BP Amersfoort tel. 030 6868060 www.tijhuisingenieurs.nl	Schaal	: 1:750	Tekeningnummer:
	Formaat	: A3	TI18153-TK-01.b
	Getekend	: J.O.	Datum
	Gecontroleerd	: L.E.	Datum
			: 08-08-2018
			: 08-08-2018





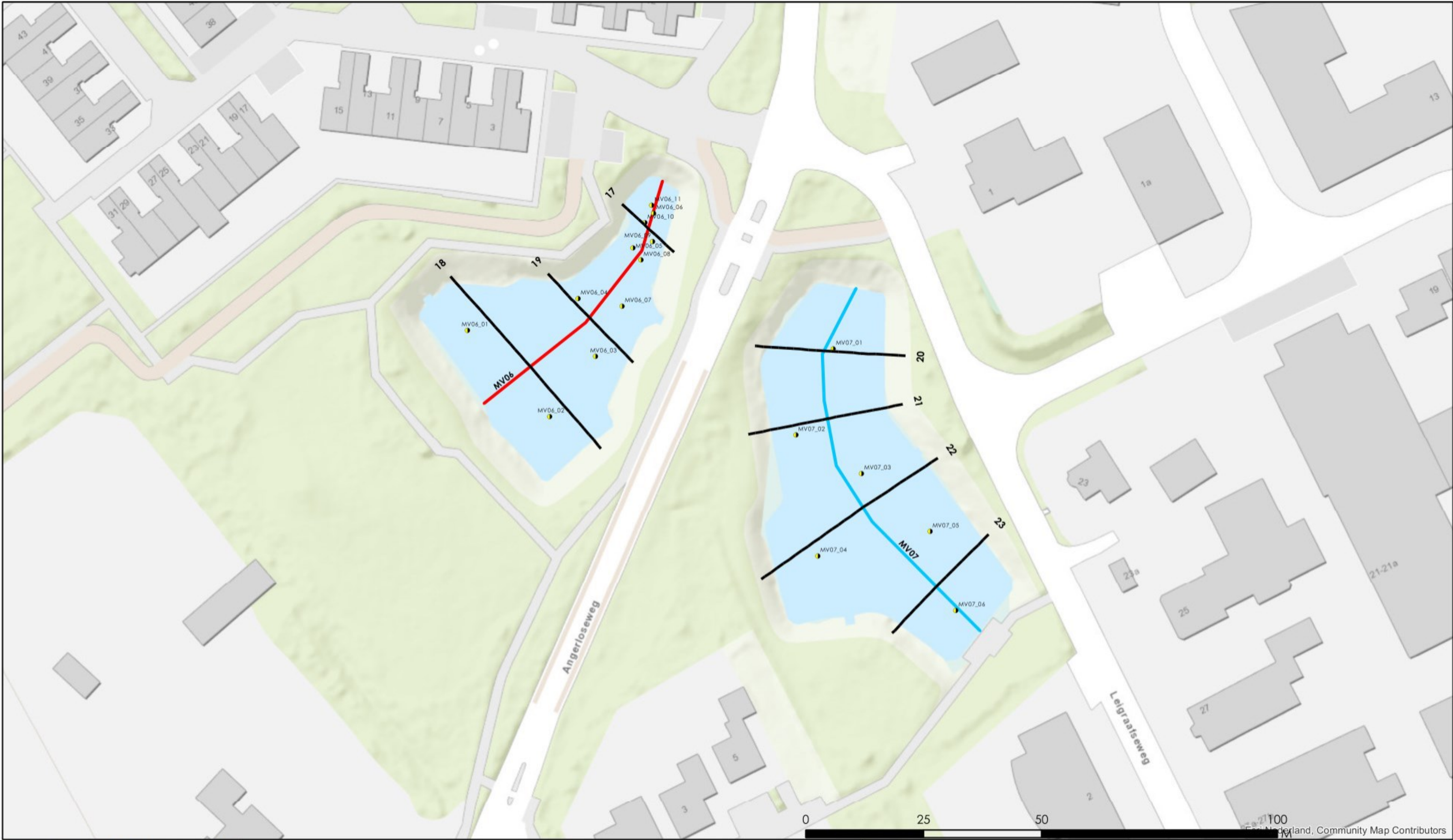
- profiel
- boorpunt
- Verspreidbaarheid
- Vrij verspreidbaar
- Verspreidbaar op aangrenzend perceel
- Niet verspreidbaar
- Nooit verspreidbaar
- gedempt



Opdrachtgever:	Waterschap Rijn en IJssel			
Project:	Baggervolumebepaling vijvers Beinum Doesburg			
Onderdeel:	Overzichtstekening			
 Tijhuis Ingenieurs BV Softwareweg 4B 3821 BP Amersfoort tel. 030 6868060 www.tijhuisingenieurs.nl	Schaal	: 1:750	Tekeningnummer:	
	Formaat	: A3	TI18153-TK-01.c	
	Getekend	: J.O.	Datum	: 08-08-2018
	Gecontroleerd	: L.E.	Datum	: 08-08-2018


Esri Nederland, Community Map Contributors



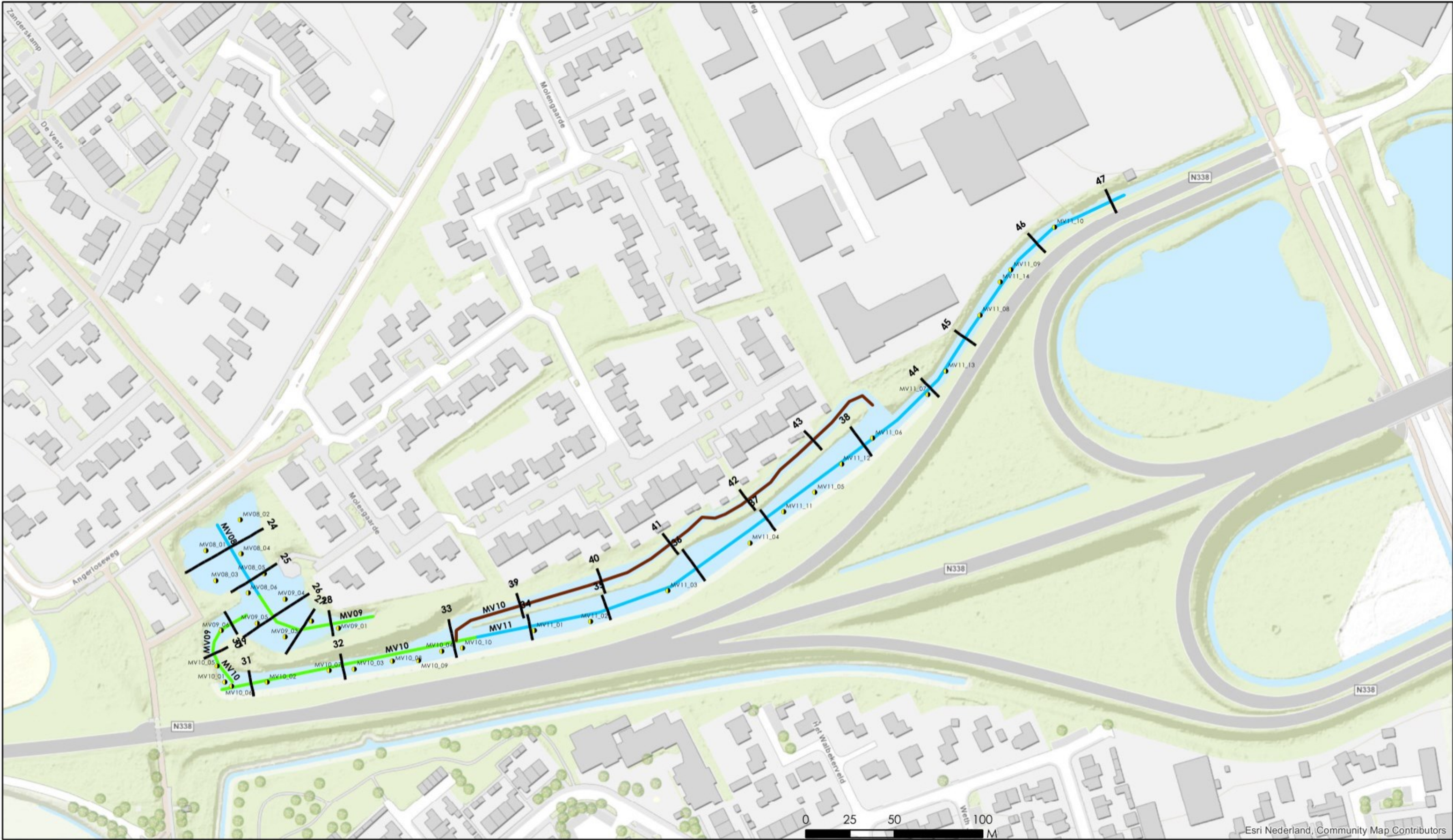


- profiel
- boorpunt
- Verspreidbaarheid
- Vrij verspreidbaar
- Verspreidbaar op aangrenzend perceel
- Niet verspreidbaar
- Nooit verspreidbaar
- gedempt



Opdrachtgever:	Waterschap Rijn en IJssel		
Project:	Baggervolumebepaling vijvers Beinum Doesburg		
Onderdeel:	Overzichtstekening		
 Tijhuis Ingenieurs BV Softwareweg 4B 3821 BP Amersfoort tel. 030 6868060 www.tijhuisingenieurs.nl	Schaal	: 1:750	Tekeningnummer:
	Formaat	: A3	TI18153-TK-01.d
	Getekend	: J.O.	Datum
	Gecontroleerd	: L.E.	Datum
			: 08-08-2018
			: 08-08-2018





Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, Community Map Contributors

- profiel
- boorpunt
- Verspreidbaarheid
- Vrij verspreidbaar
- Verspreidbaar op aangrenzend perceel
- Niet verspreidbaar
- Nooit verspreidbaar
- gedempt



Opdrachtgever:	Waterschap Rijn en IJssel		
Project:	Baggervolumebepaling vijvers Beinum Doesburg		
Onderdeel:	Overzichtstekening		
 Tijhuis Ingenieurs BV Softwareweg 4B 3821 BP Amersfoort tel. 030 6868060 www.tijhuisingenieurs.nl	Schaal	: 1:2.000	Tekeningnummer:
	Formaat	: A3	TI18153-TK-01.e
	Getekend	: J.O.	Datum
	Gecontroleerd	: L.E.	Datum
			: 08-08-2018
			: 08-08-2018





## **Bijlage 3**

### **Foto's**





Monstervak MV01





Monstervak MV02







Monstervak MV03





## **Bijlage 4**

### **Boorprofielen**



# Legenda

## 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

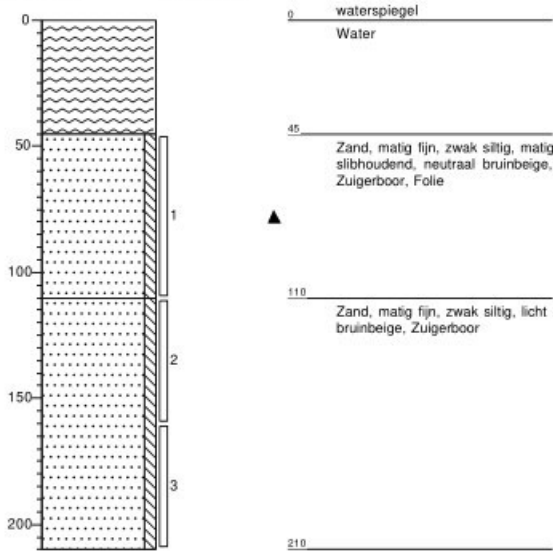
	geroerd monster
	ongeroid monster

### overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

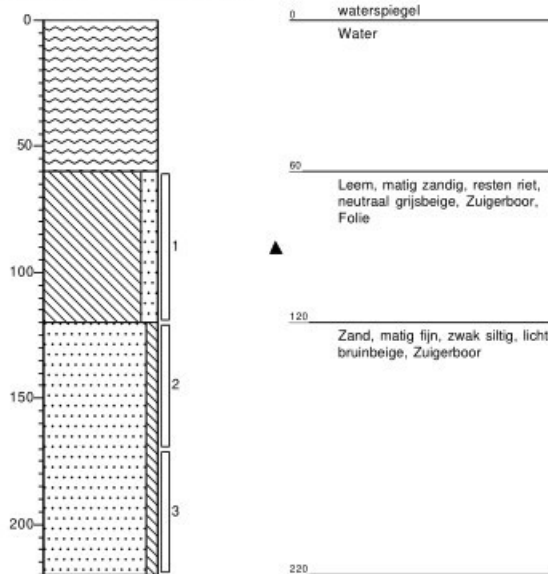
**Meetpunt: MV01.01**

Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug



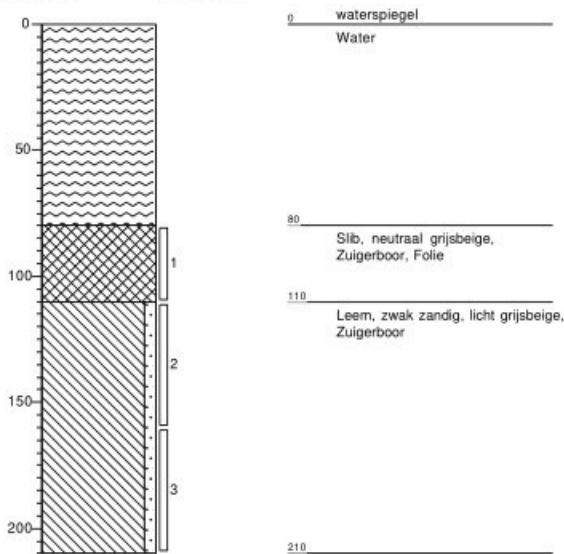
**Meetpunt: MV01.02**

Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug



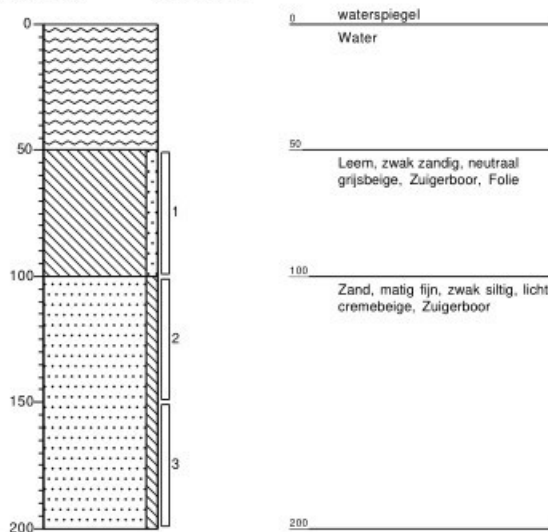
**Meetpunt: MV01.03**

Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug



**Meetpunt: MV01.04**

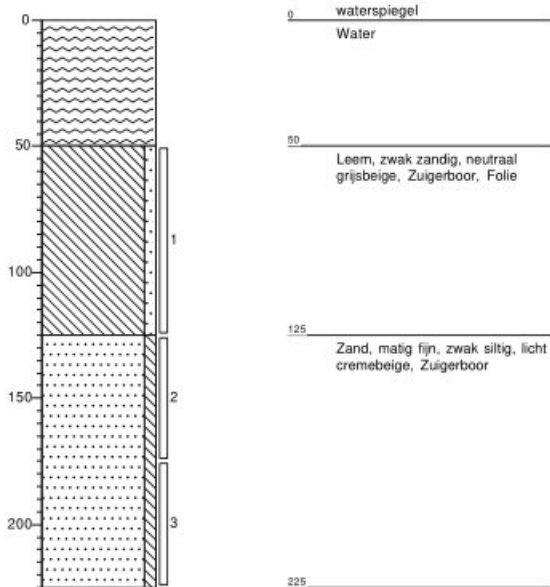
Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug





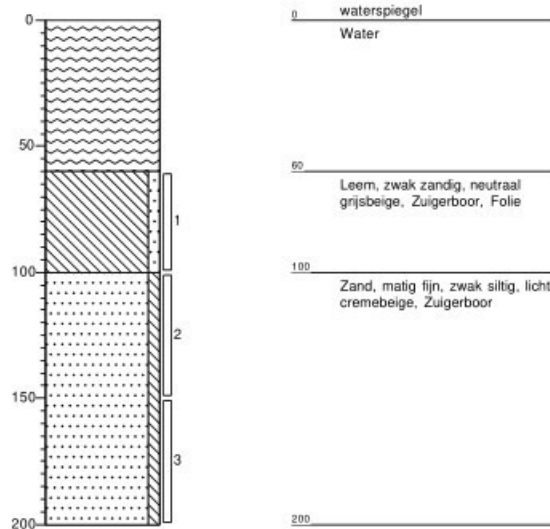
**Meetpunt: MV01.05**

Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug



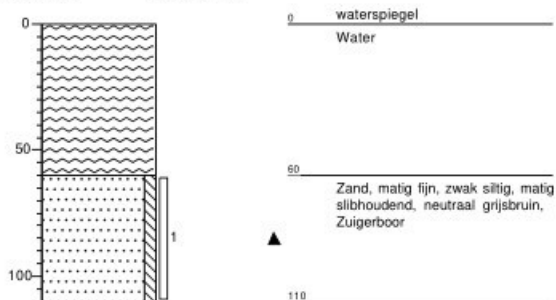
**Meetpunt: MV01.06**

Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug



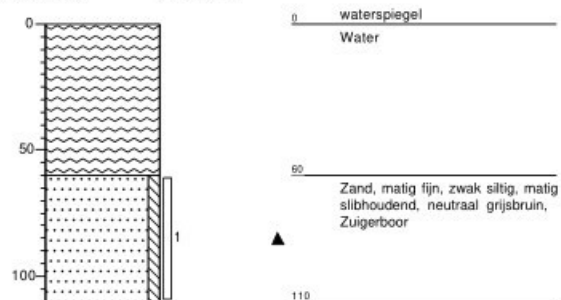
**Meetpunt: MV01.07**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



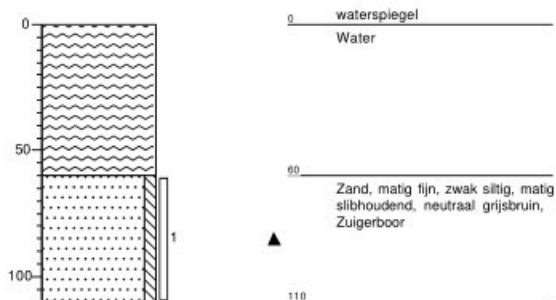
**Meetpunt: MV01.08**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



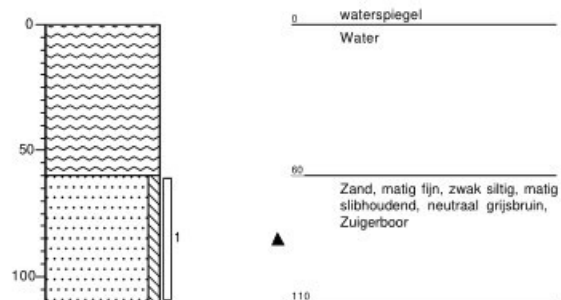
**Meetpunt: MV01.09**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



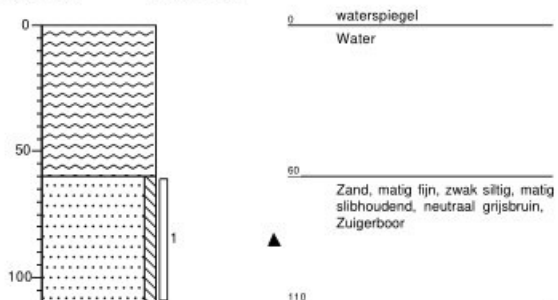
**Meetpunt: MV01.10**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



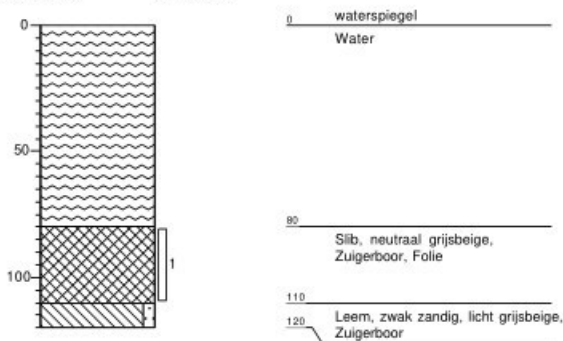
**Meetpunt: MV01.11**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



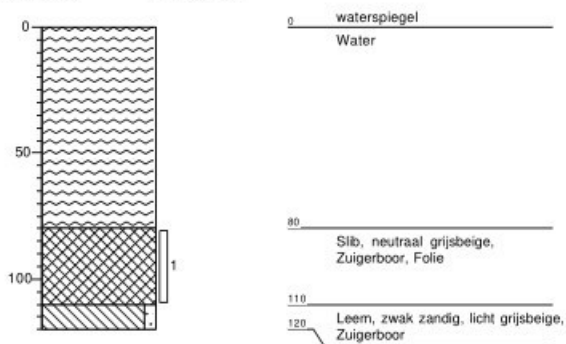
**Meetpunt: MV01.12**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



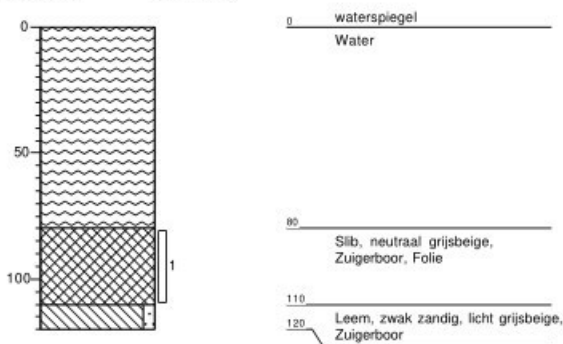
**Meetpunt: MV01.13**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



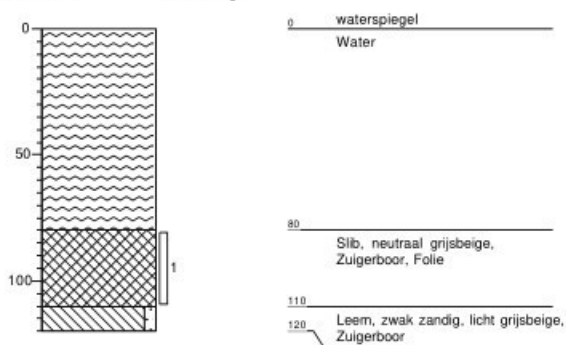
**Meetpunt: MV01.14**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



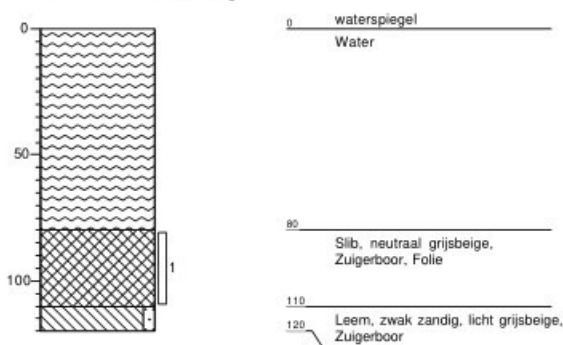
**Meetpunt: MV01.15**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



**Meetpunt: MV01.16**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting

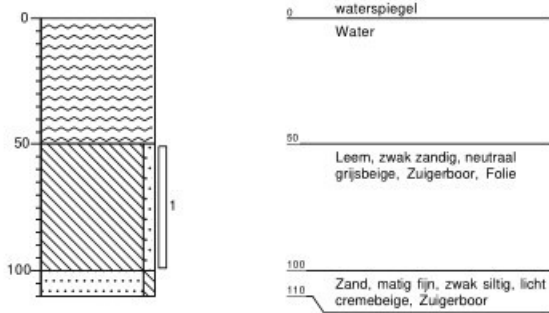




**Projectcode:** 78032  
**Projectnaam:** Beinum Doesburg  
**Getekend volgens:** NEN 5104

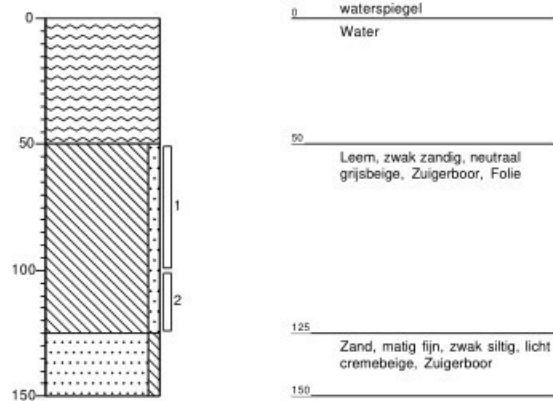
**Meetpunt: MV01.17**

Datum: 23-3-2020  
 Boormeester: Rob Lenting



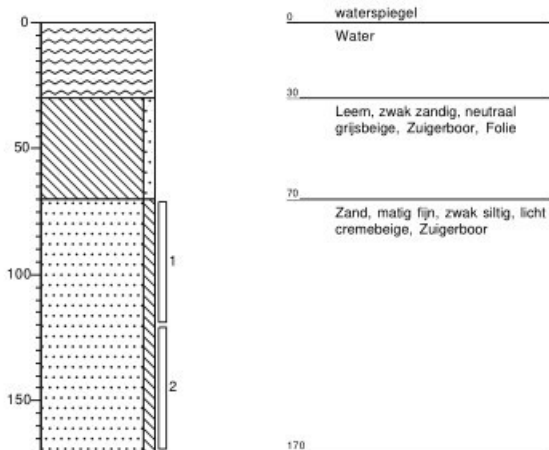
**Meetpunt: MV01.18**

Datum: 23-3-2020  
 Boormeester: Rob Lenting



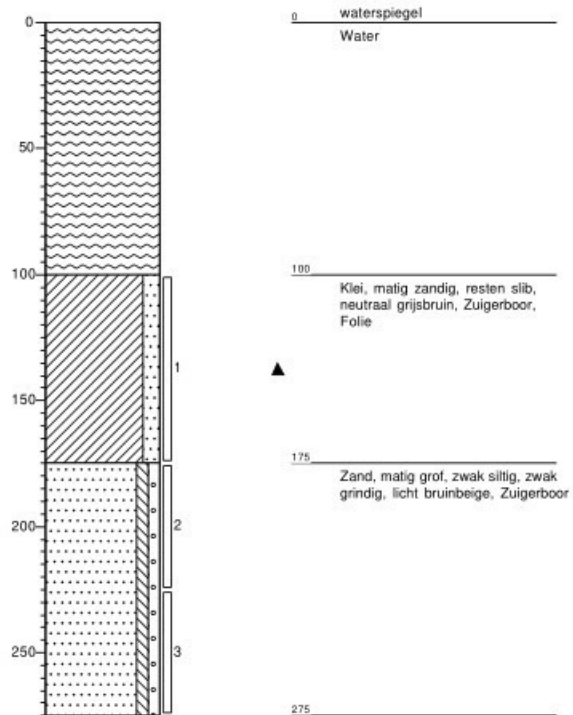
**Meetpunt: MV01.19**

Datum: 23-3-2020  
 Boormeester: Rob Lenting



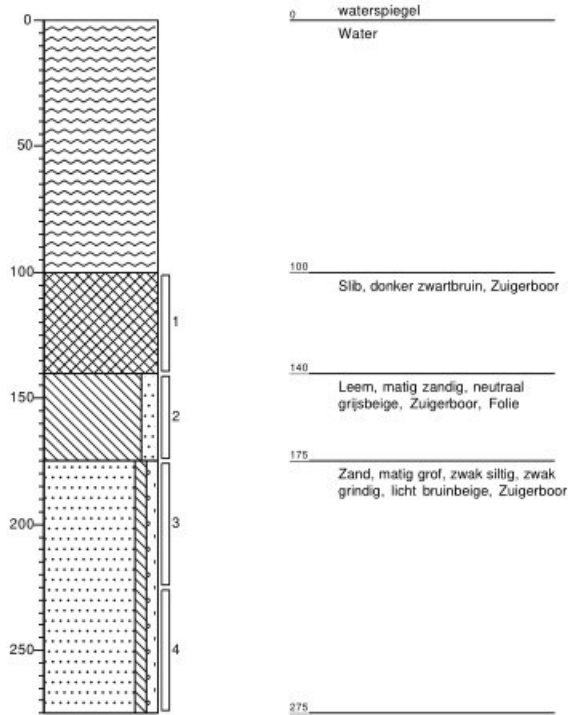
**Meetpunt: MV02.01**

Datum: 20-3-2020  
 Boormeester: Walter Pflug



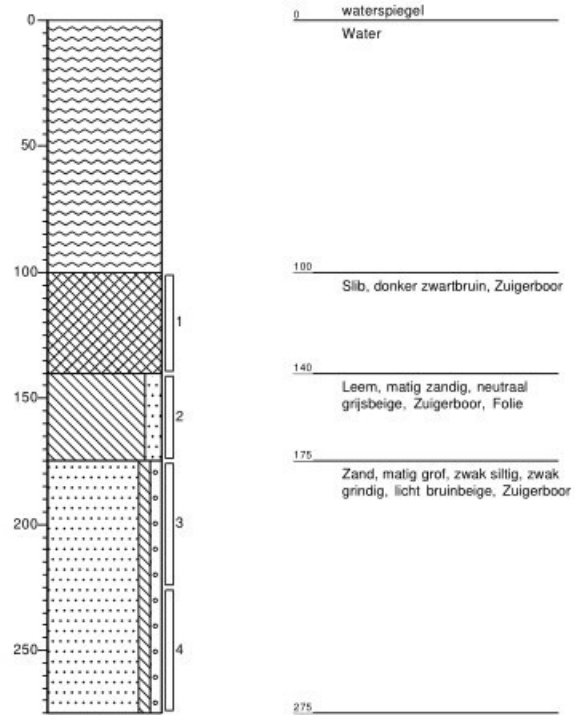
**Meetpunt: MV02.02**

Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug



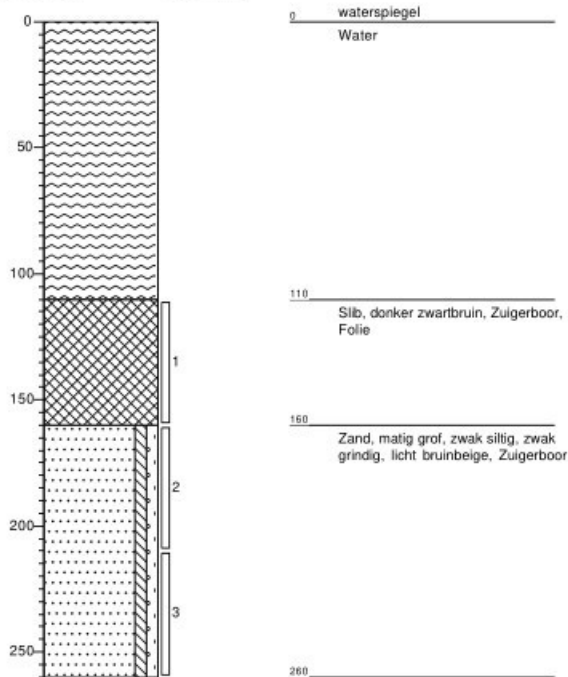
**Meetpunt: MV02.03**

Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug



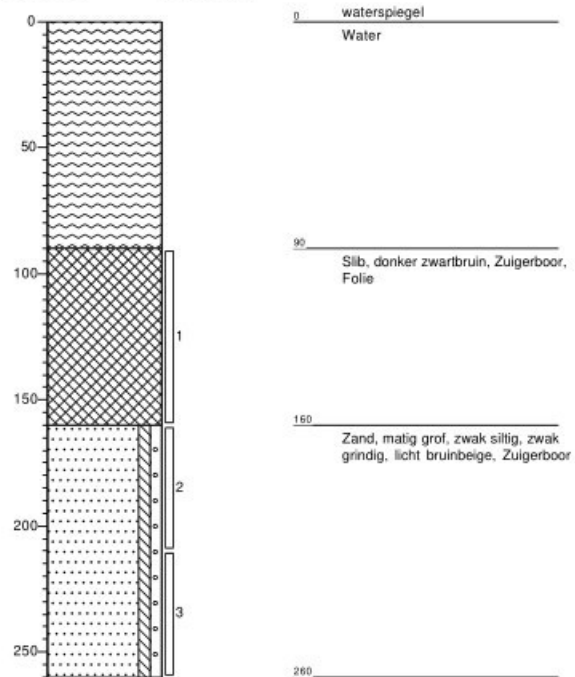
**Meetpunt: MV02.04**

Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug



**Meetpunt: MV02.05**

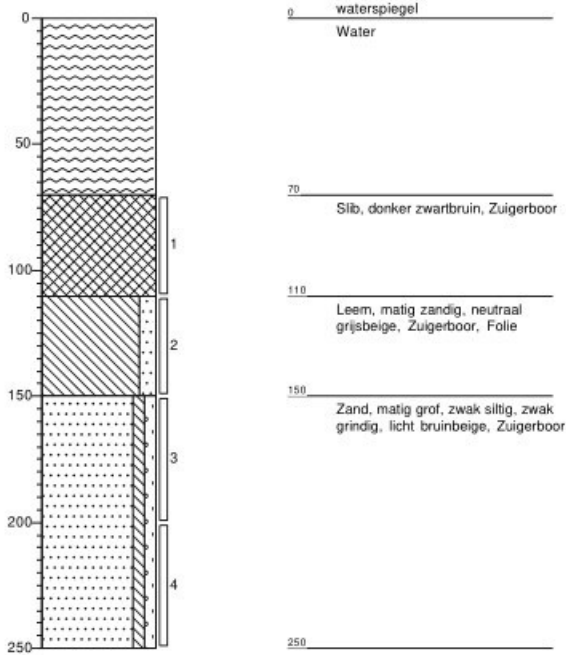
Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug





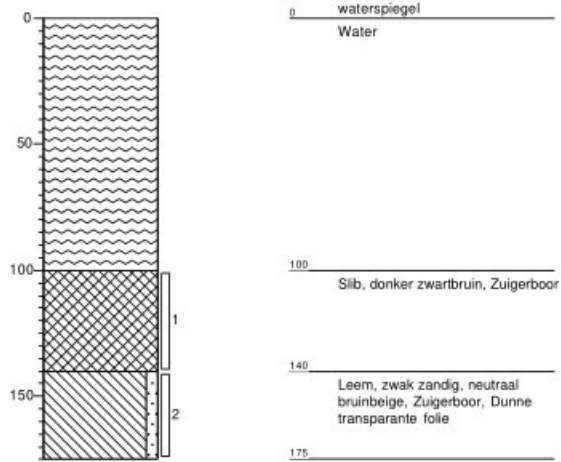
**Meetpunt: MV02.06**

Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug



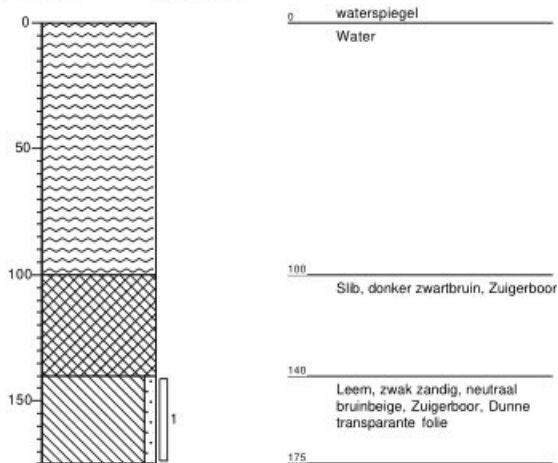
**Meetpunt: MV02.07**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



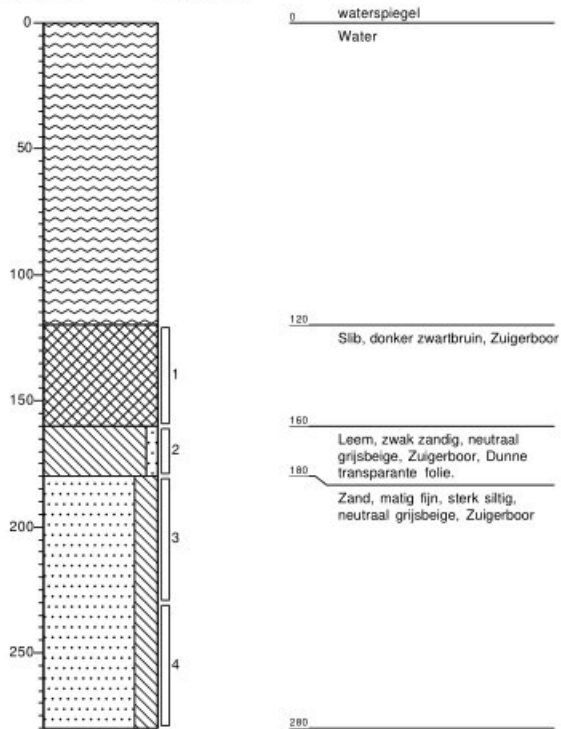
**Meetpunt: MV02.08**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



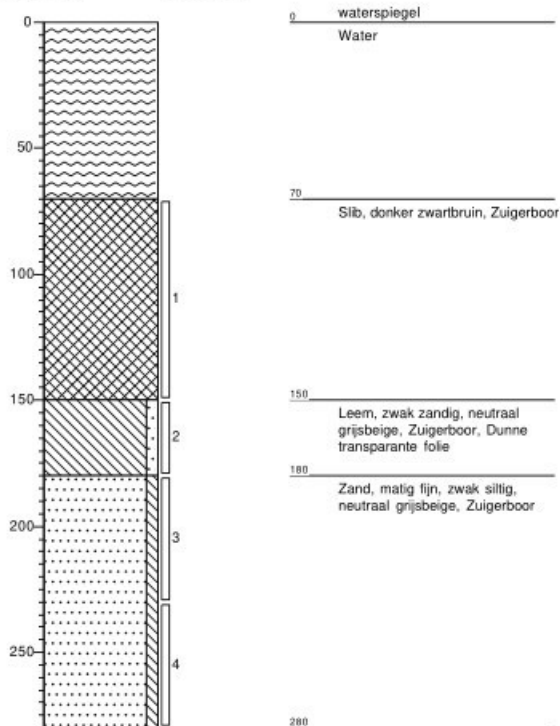
**Meetpunt: MV03.01**

Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug



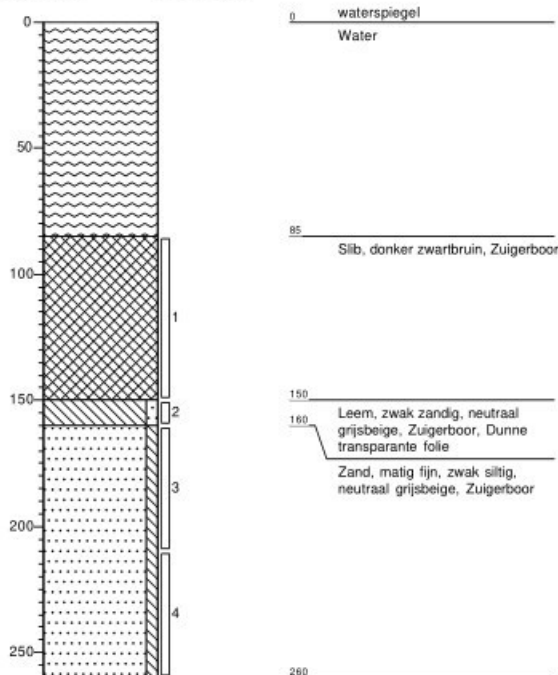
**Meetpunt: MV03.02**

Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug



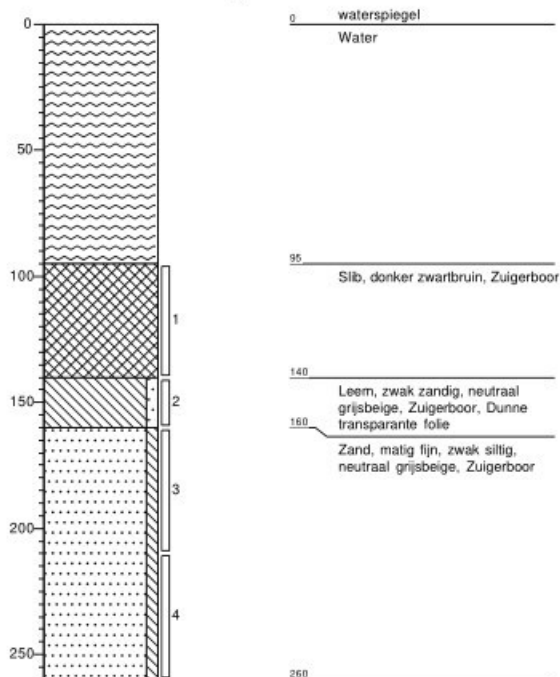
**Meetpunt: MV03.03**

Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug



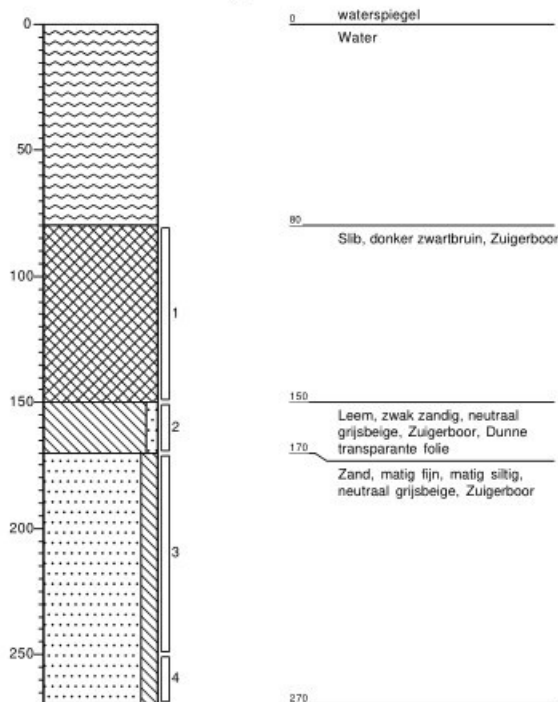
**Meetpunt: MV03.04**

Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug



**Meetpunt: MV03.05**

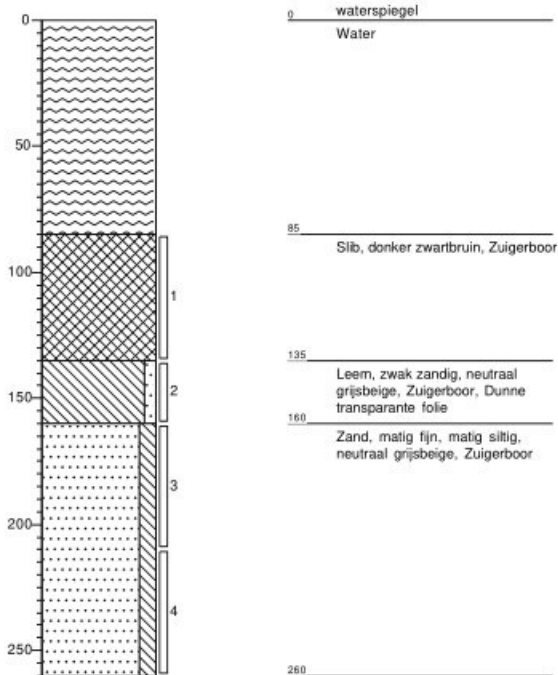
Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug





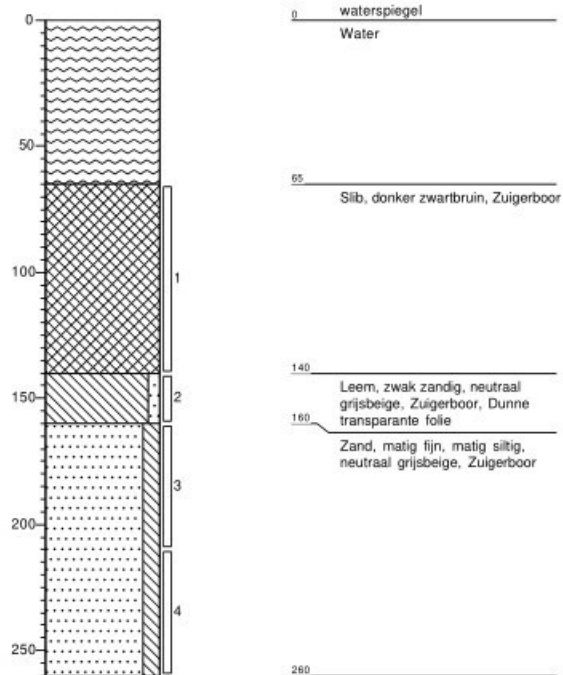
**Meetpunt: MV03.06**

Datum: 20-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug



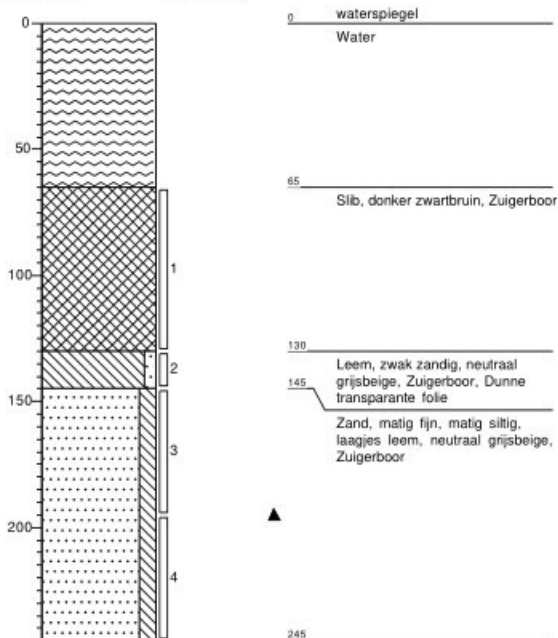
**Meetpunt: MV04.01**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug



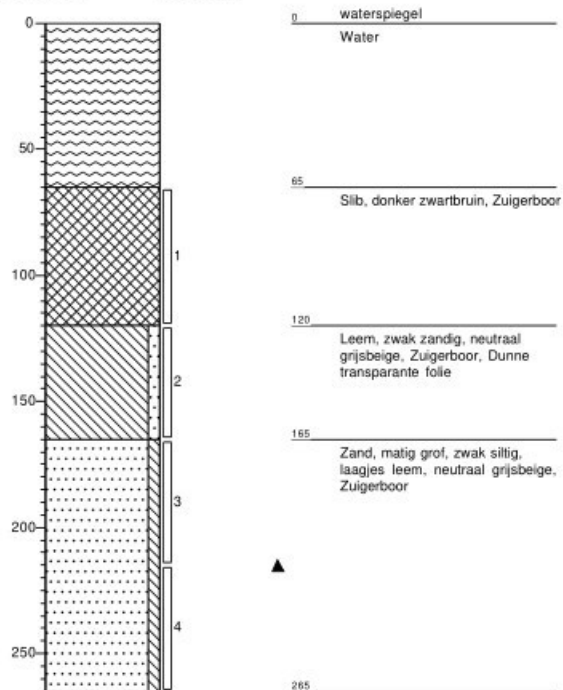
**Meetpunt: MV04.02**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Walter Pflug



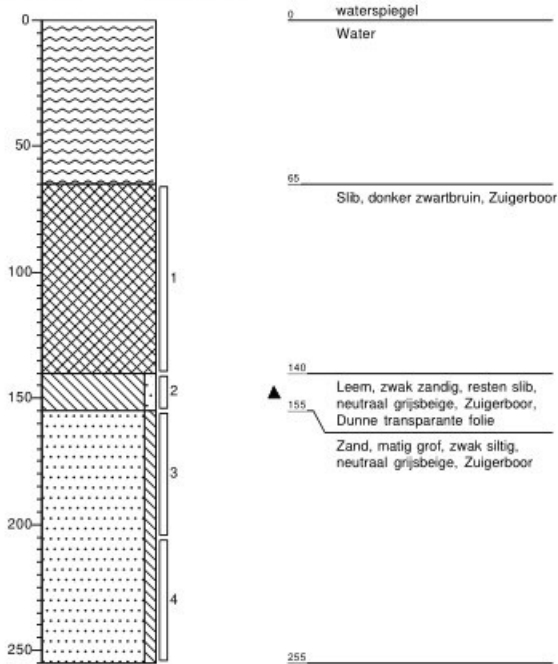
**Meetpunt: MV04.03**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



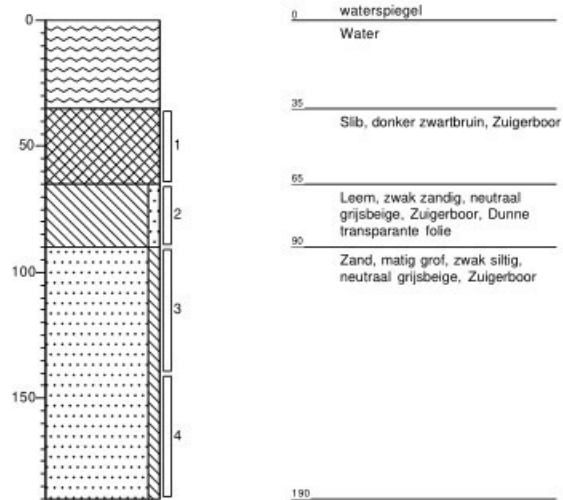
**Meetpunt: MV04.04**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



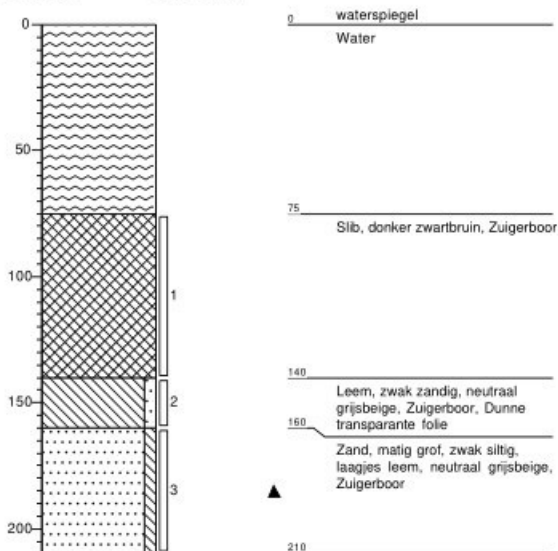
**Meetpunt: MV04.05**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



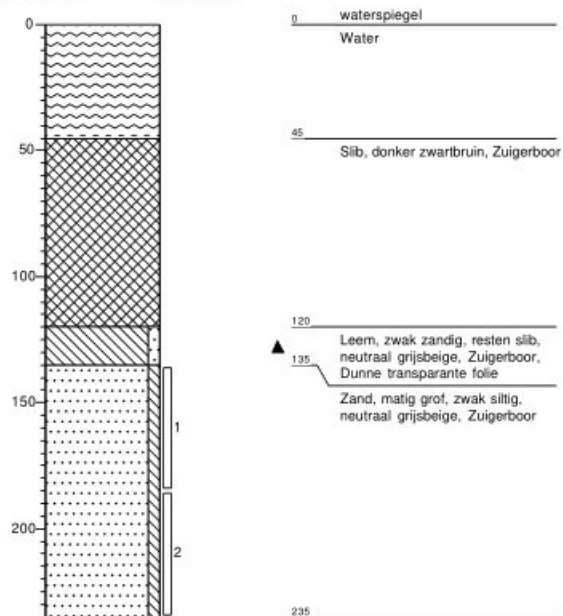
**Meetpunt: MV04.06**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



**Meetpunt: MV04.07**

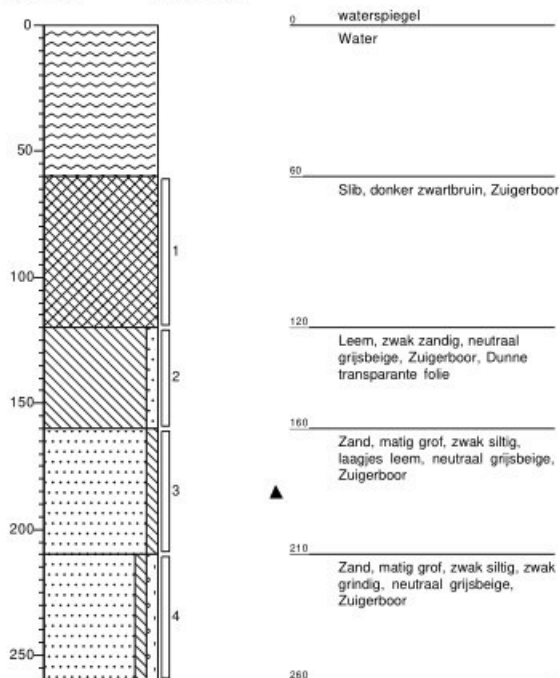
Datum: 23-4-2020  
Boormeester: Rob Lenting





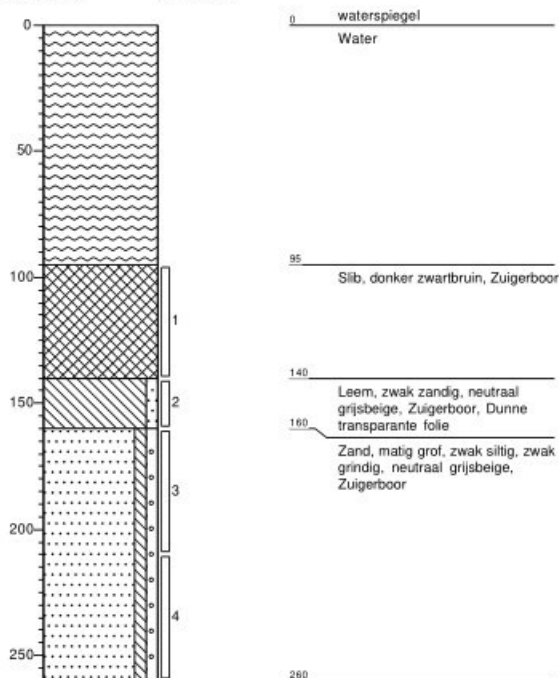
**Meetpunt: MV05.01**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



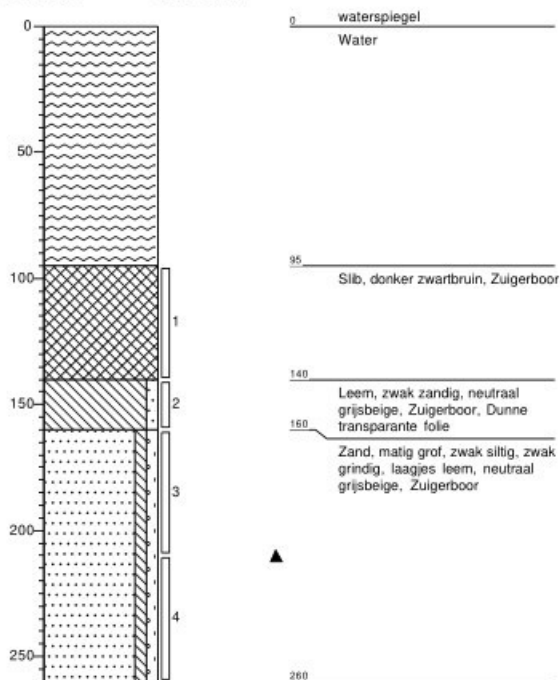
**Meetpunt: MV05.02**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



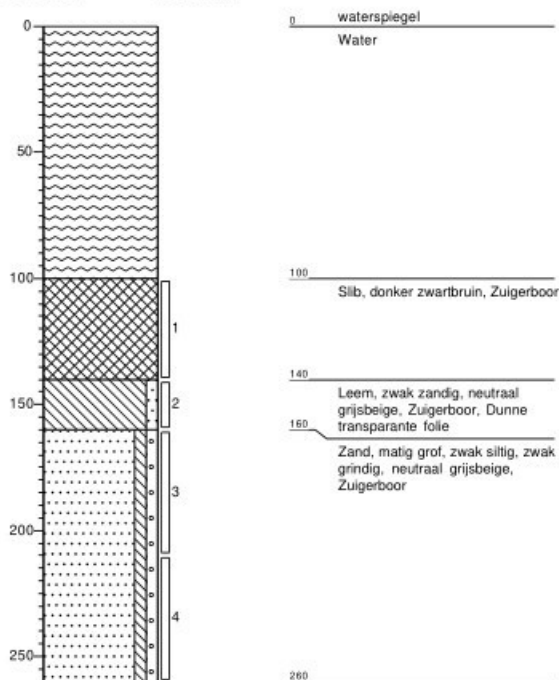
**Meetpunt: MV05.03**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



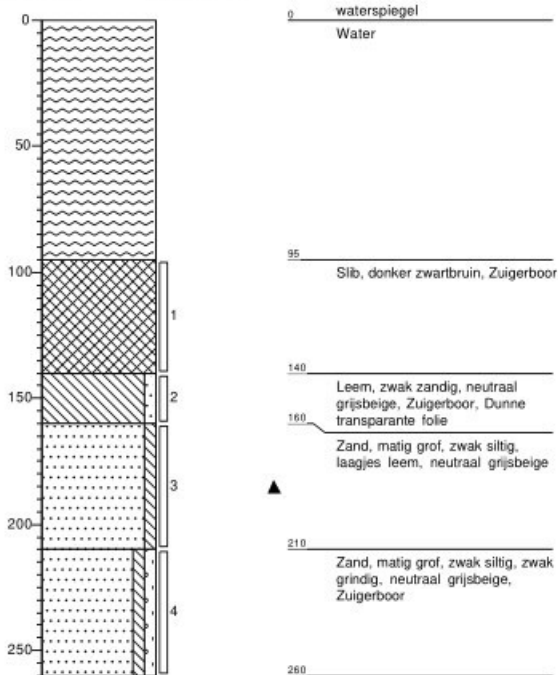
**Meetpunt: MV05.04**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



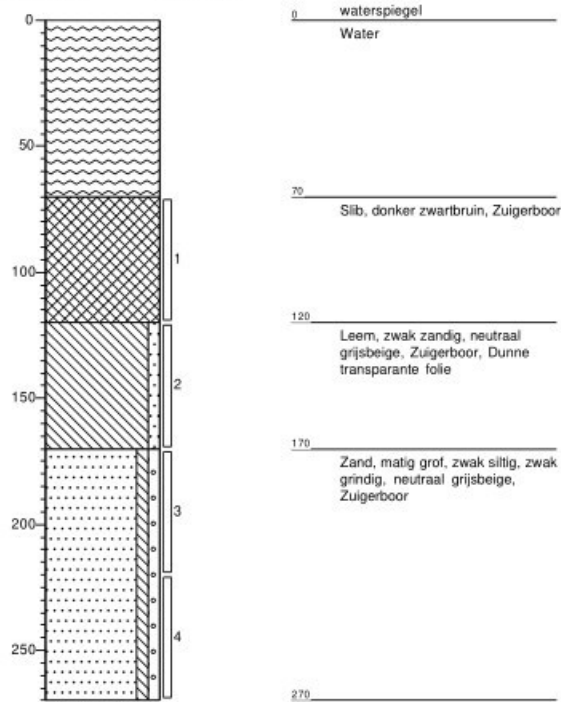
**Meetpunt: MV05.05**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



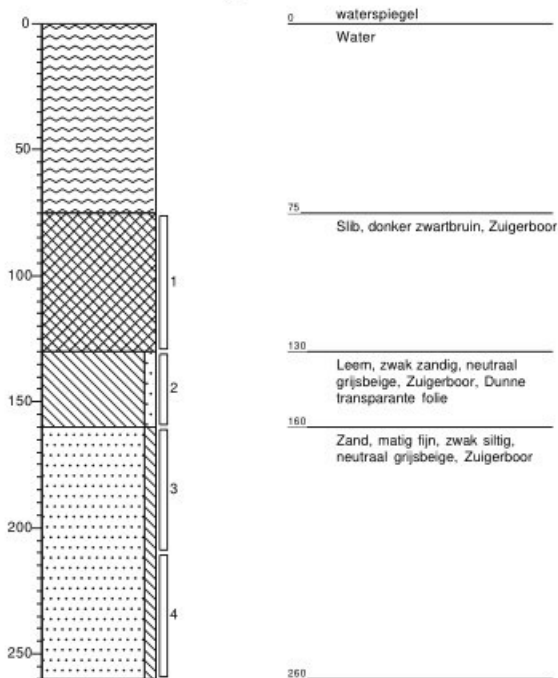
**Meetpunt: MV05.06**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



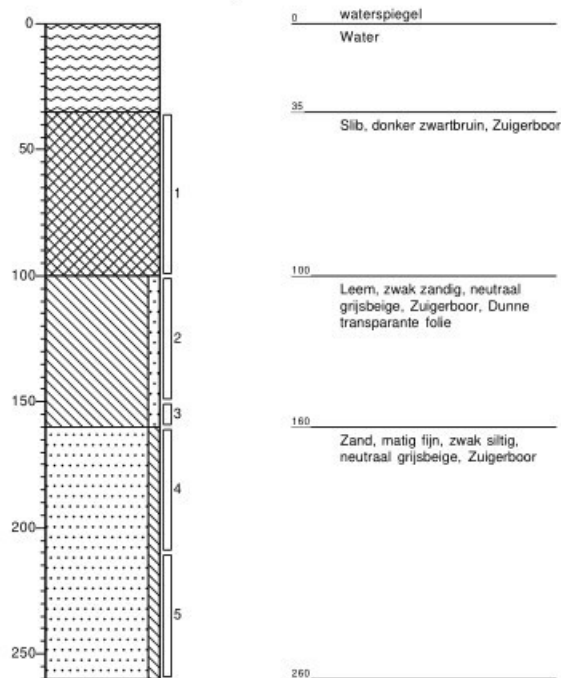
**Meetpunt: MV06.01**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



**Meetpunt: MV06.02**

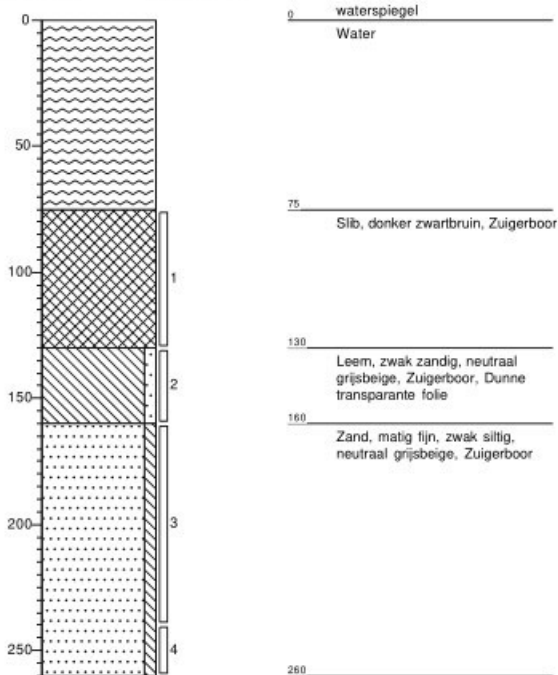
Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting





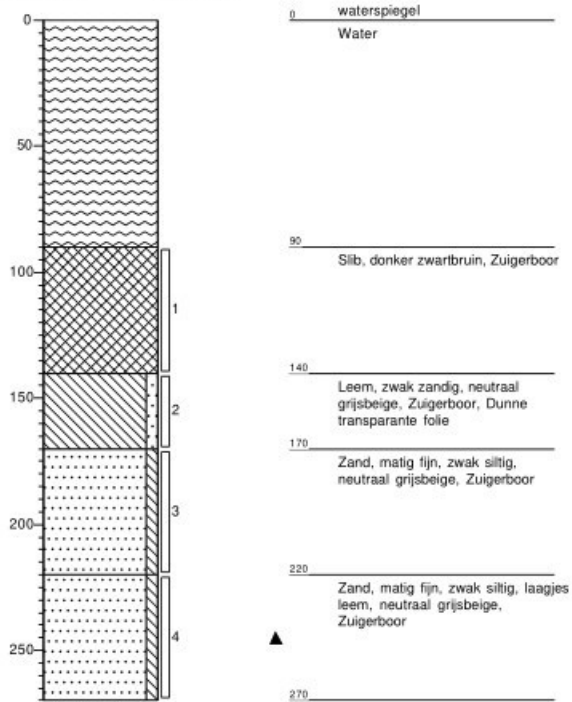
**Meetpunt: MV06.03**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



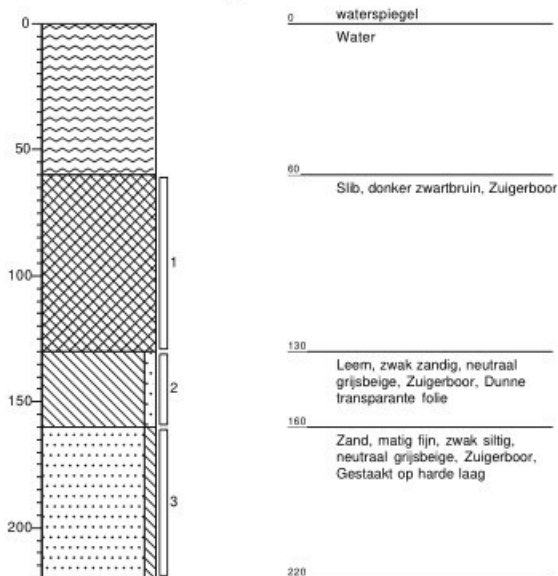
**Meetpunt: MV06.04**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



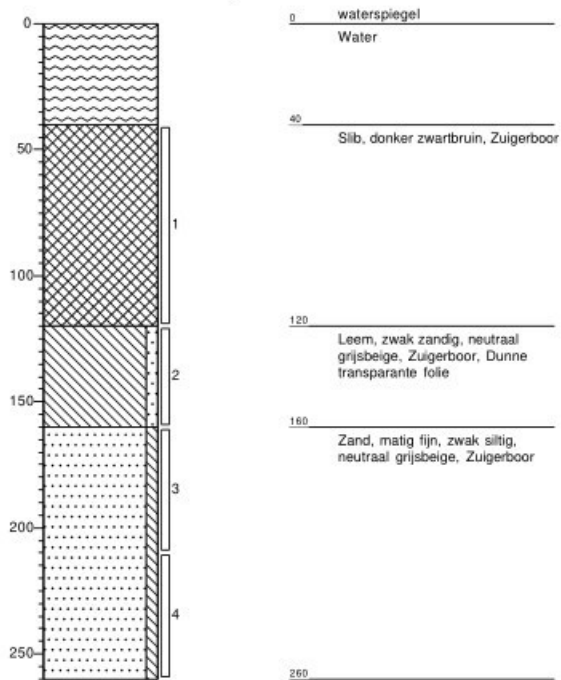
**Meetpunt: MV06.05**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



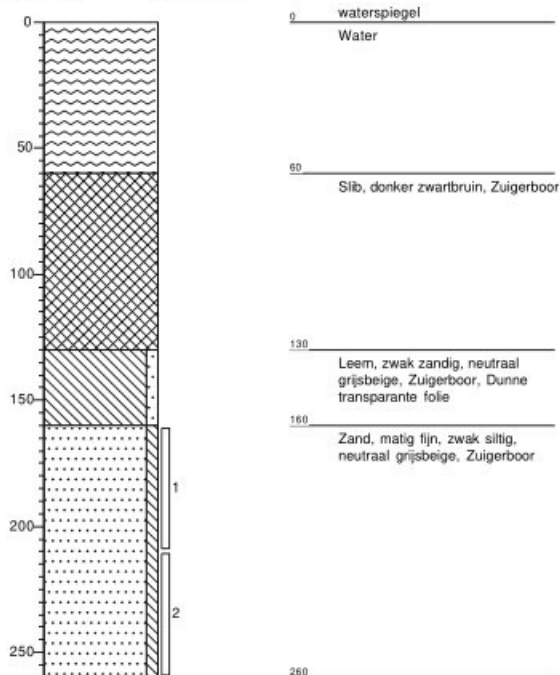
**Meetpunt: MV06.06**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



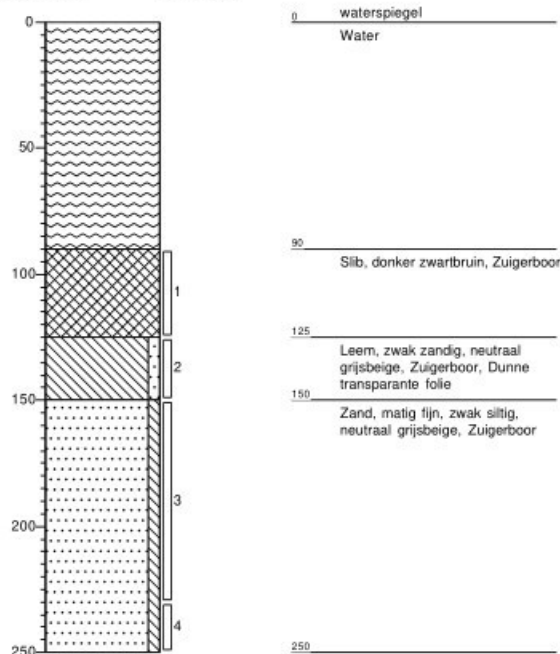
**Meetpunt: MV06.07**

Datum: 23-4-2020  
Boormeester: Rob Lenting



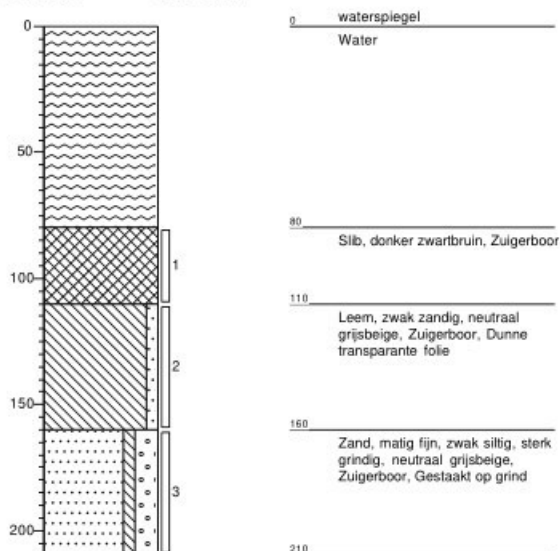
**Meetpunt: MV07.01**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



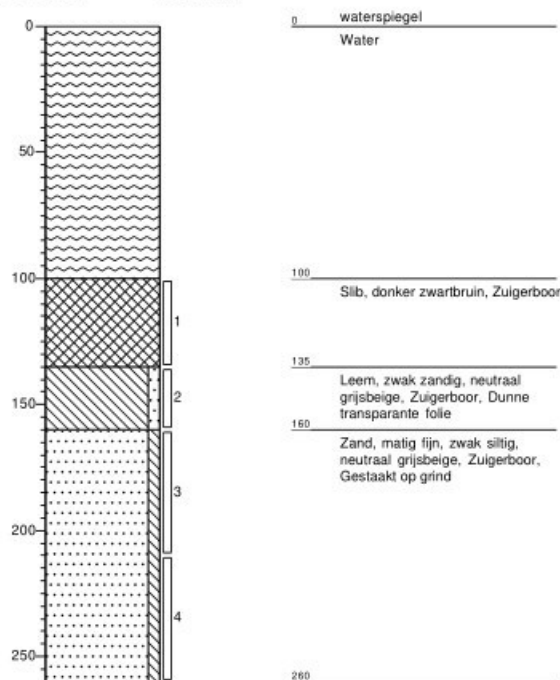
**Meetpunt: MV07.02**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



**Meetpunt: MV07.03**

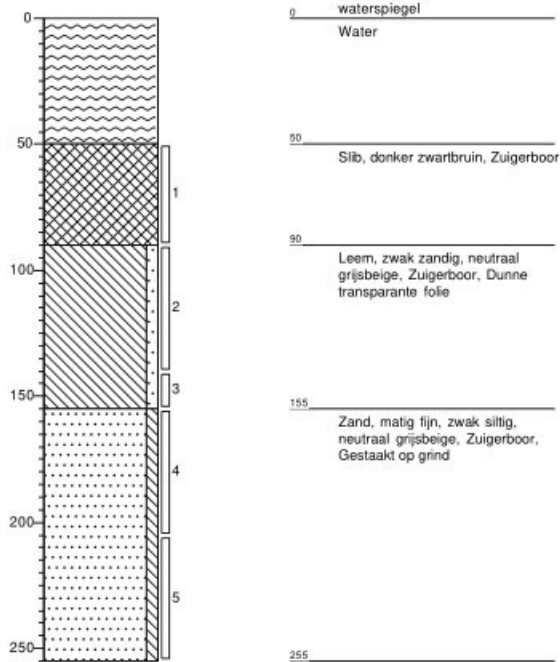
Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting





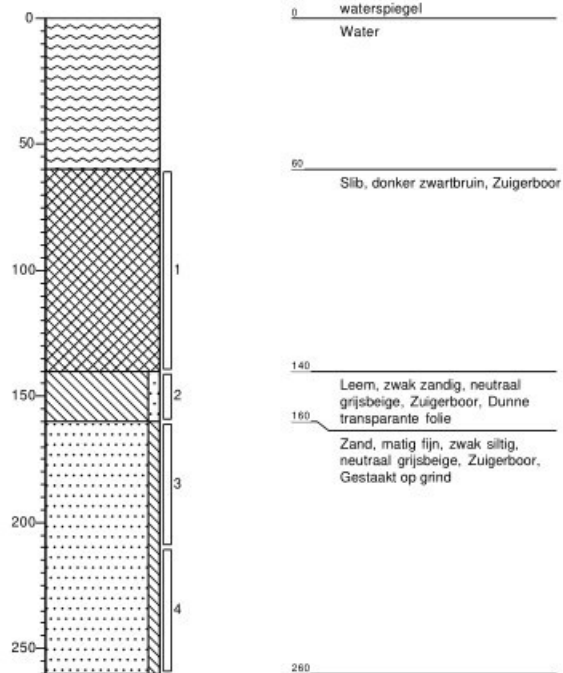
**Meetpunt: MV07.04**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



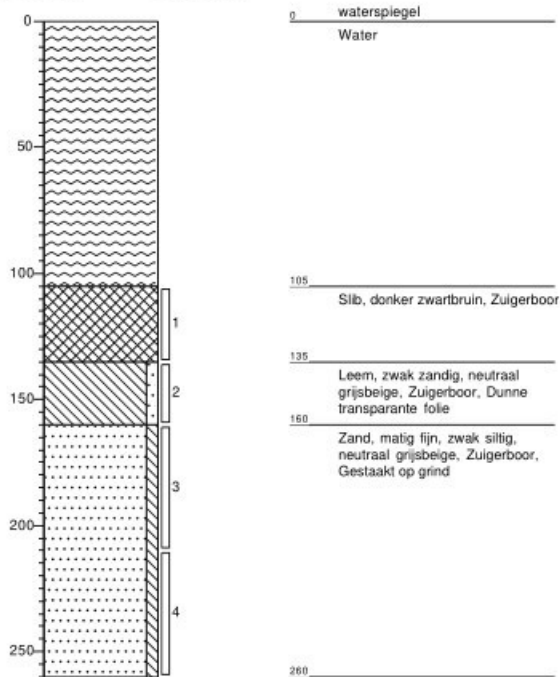
**Meetpunt: MV07.05**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



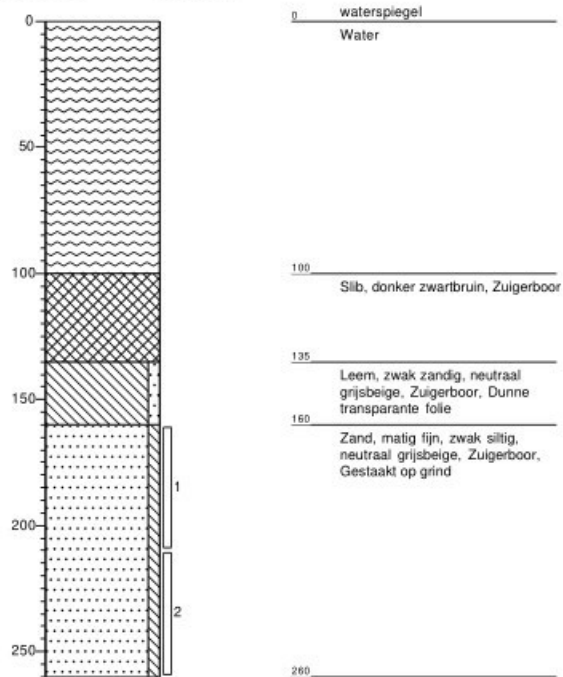
**Meetpunt: MV07.06**

Datum: 23-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



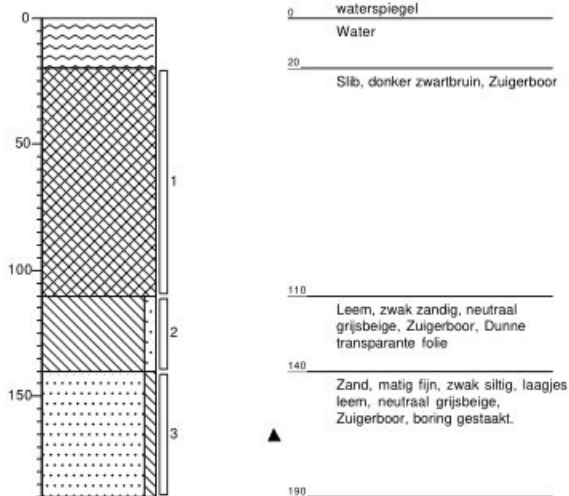
**Meetpunt: MV07.07**

Datum: 23-4-2020  
Boormeester: Rob Lenting



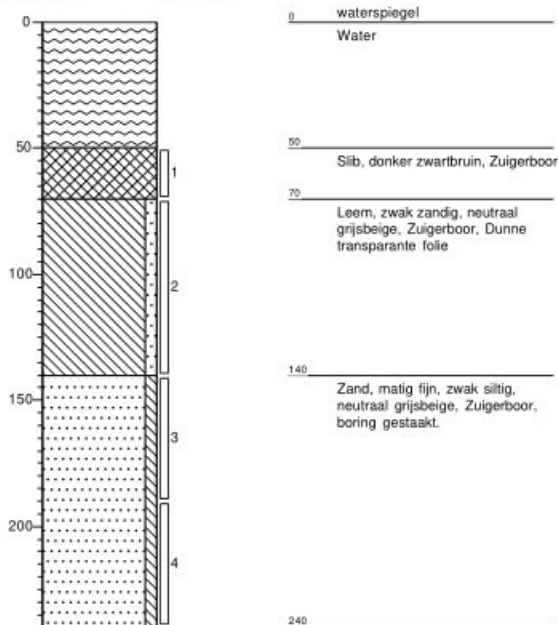
**Meetpunt: MV08.01**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



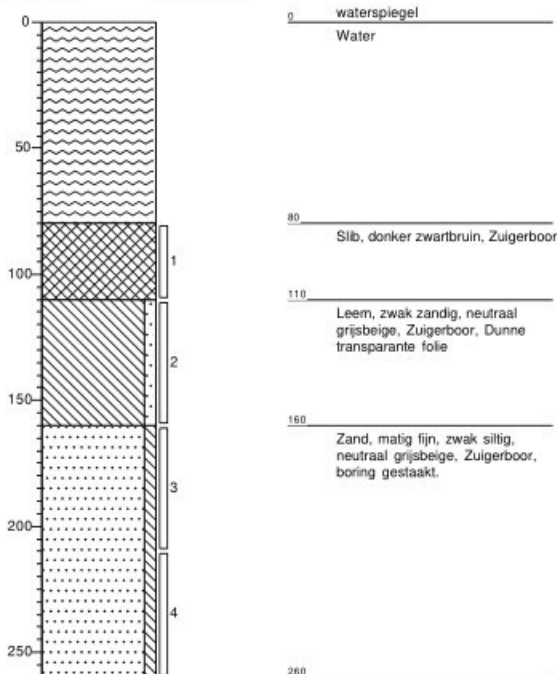
**Meetpunt: MV08.02**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



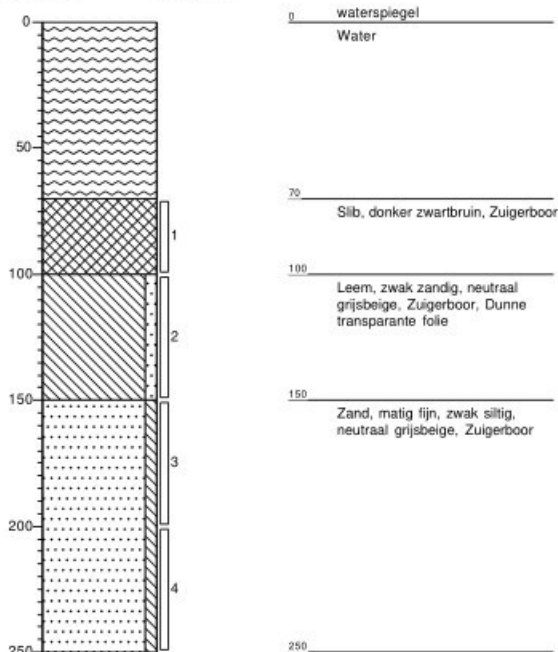
**Meetpunt: MV08.03**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



**Meetpunt: MV08.04**

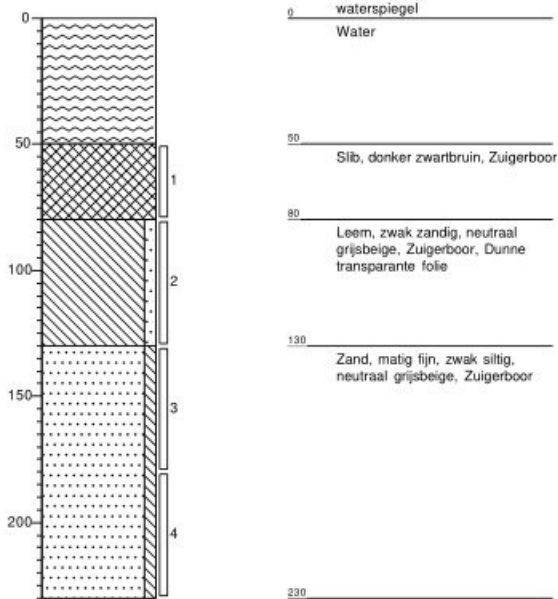
Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting





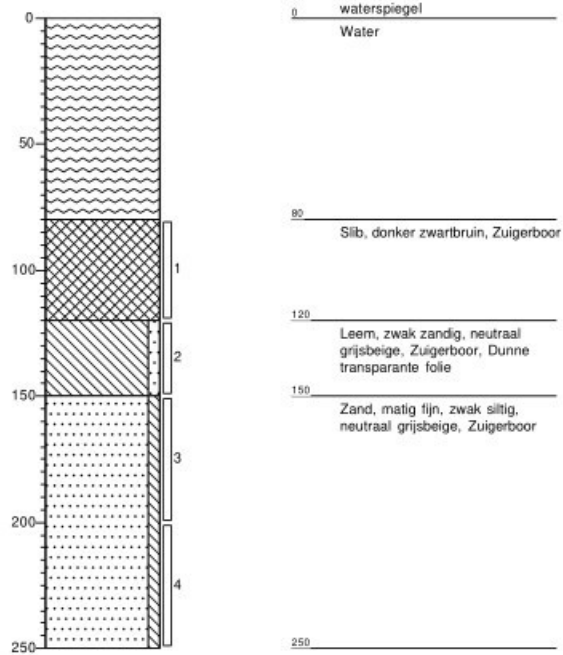
**Meetpunt: MV08.05**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



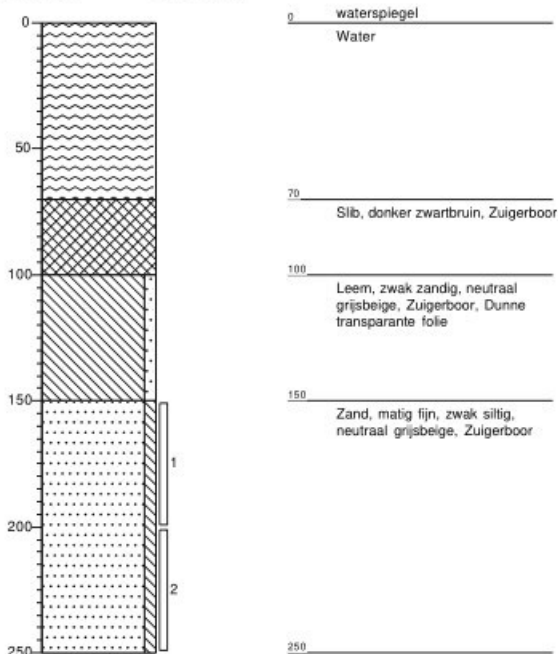
**Meetpunt: MV08.06**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



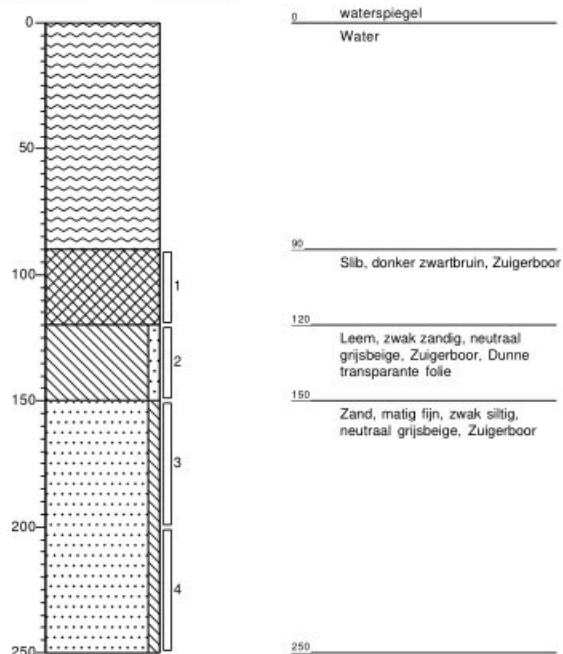
**Meetpunt: MV08.07**

Datum: 23-4-2020  
Boormeester: Rob Lenting



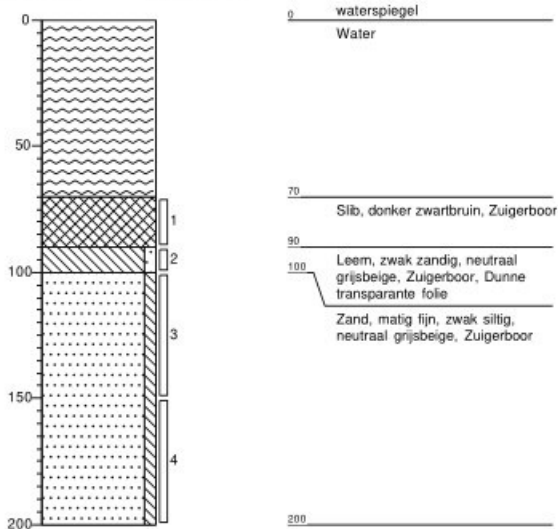
**Meetpunt: MV09.01**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



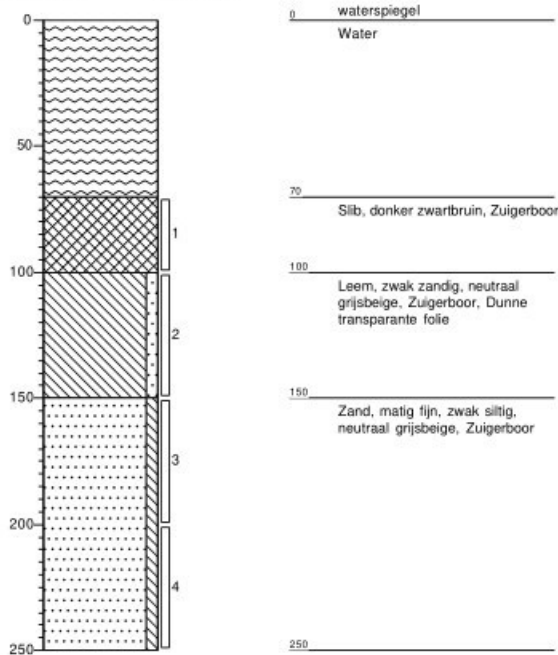
**Meetpunt: MV09.02**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



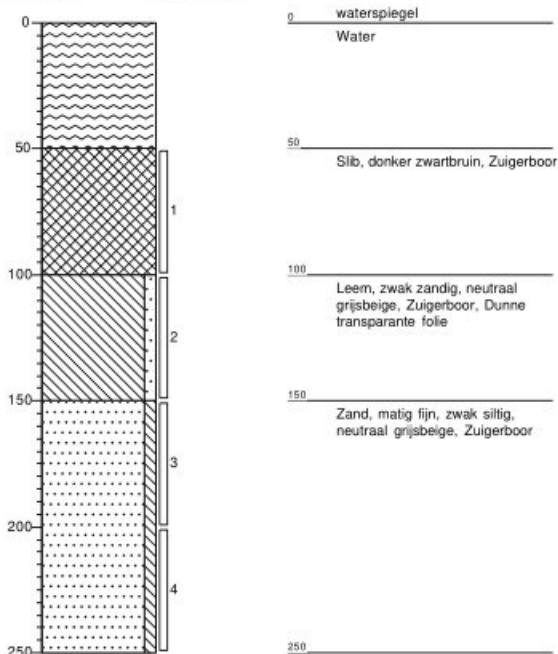
**Meetpunt: MV09.03**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



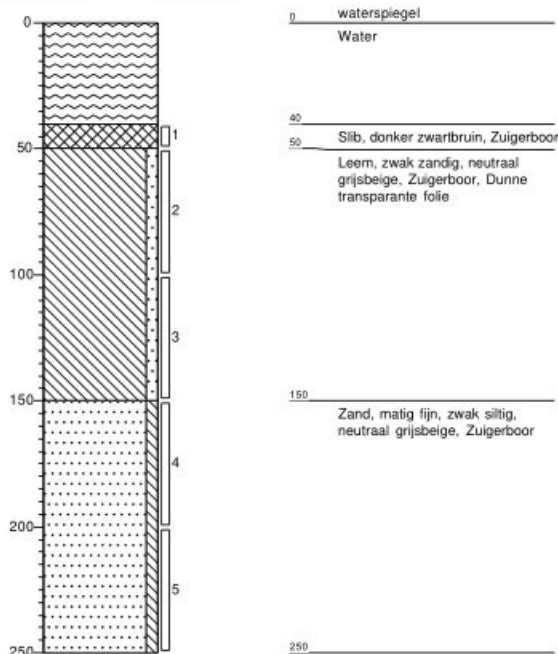
**Meetpunt: MV09.04**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



**Meetpunt: MV09.05**

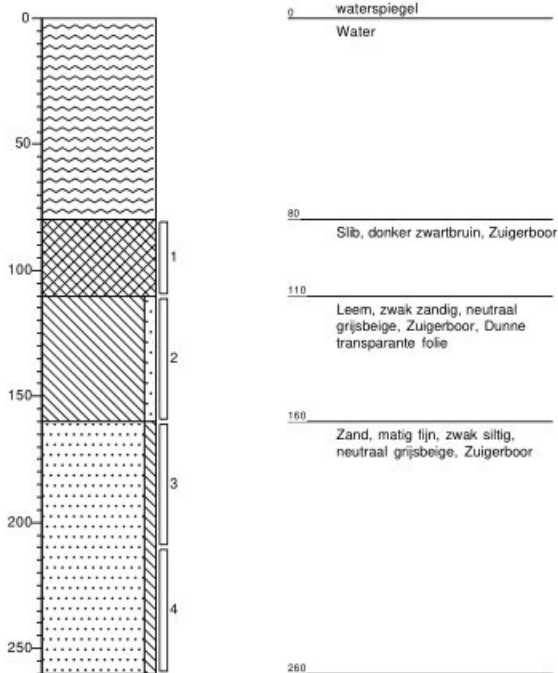
Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting





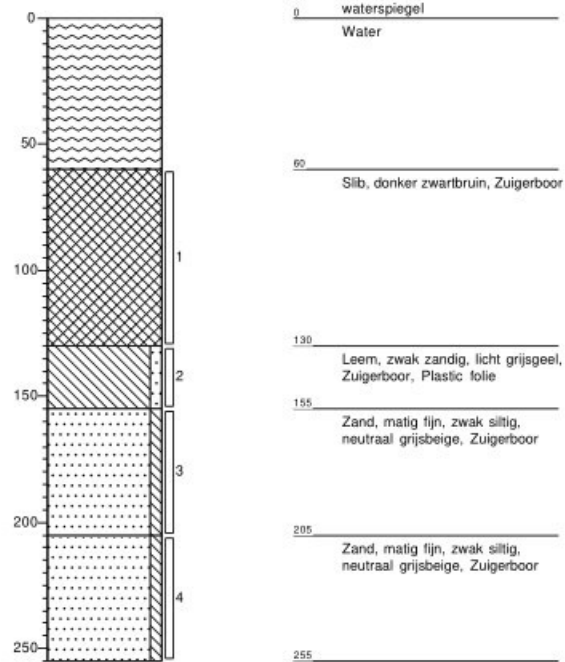
**Meetpunt: MV09.06**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



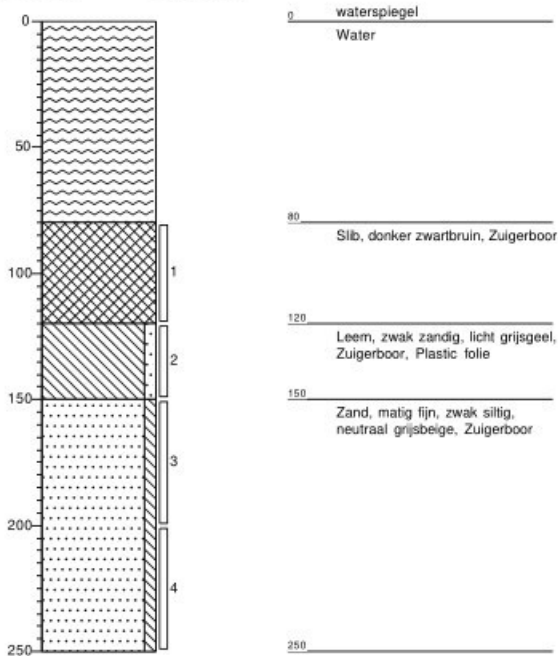
**Meetpunt: MV10.01**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



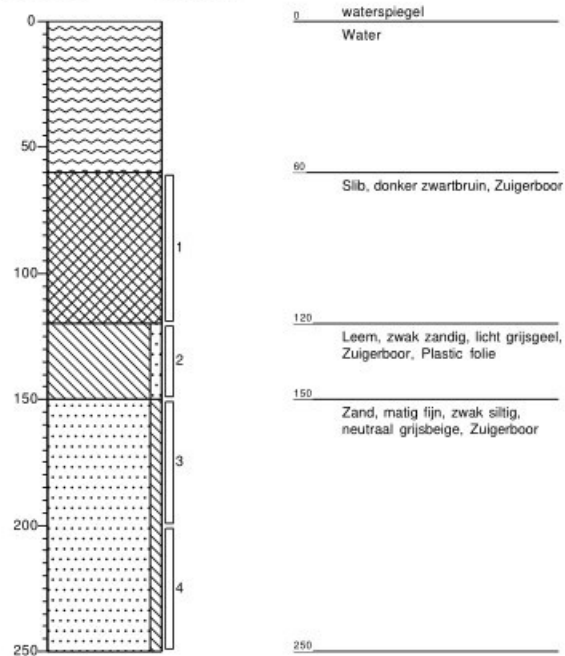
**Meetpunt: MV10.02**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



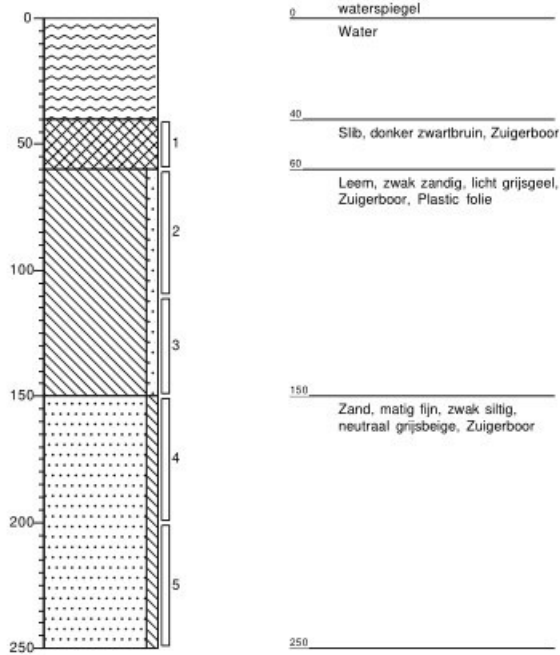
**Meetpunt: MV10.03**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



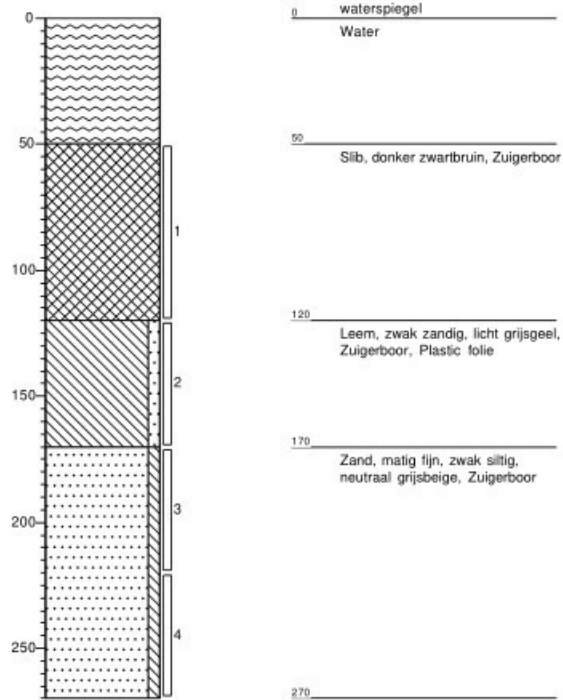
**Meetpunt: MV10.04**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



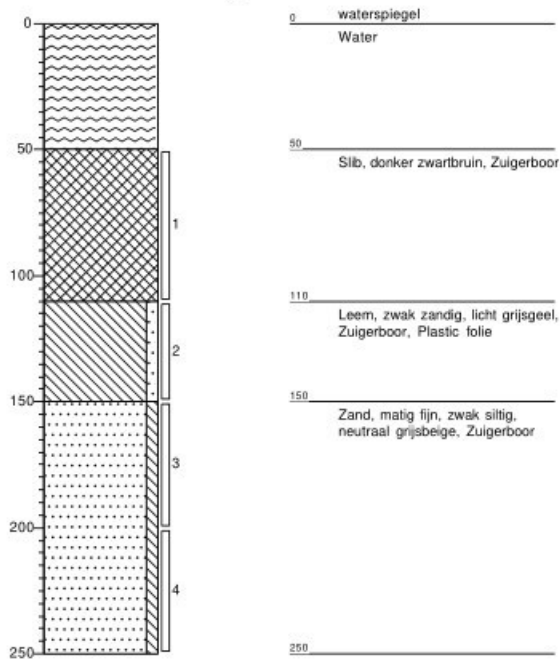
**Meetpunt: MV10.05**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



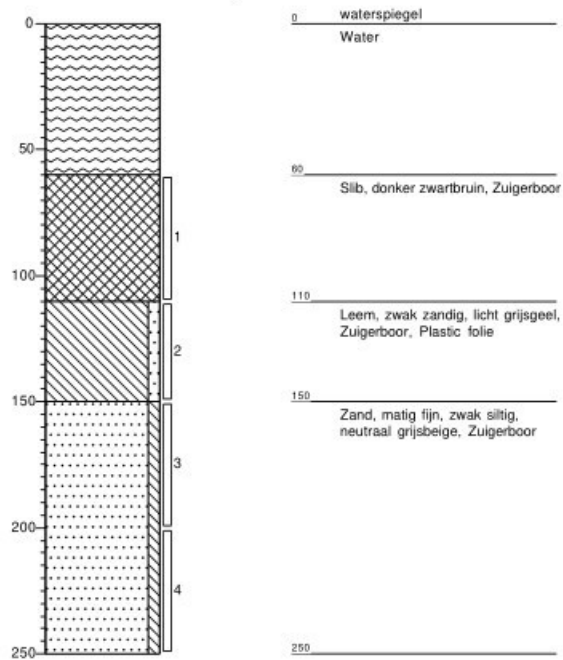
**Meetpunt: MV10.06**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



**Meetpunt: MV10.07**

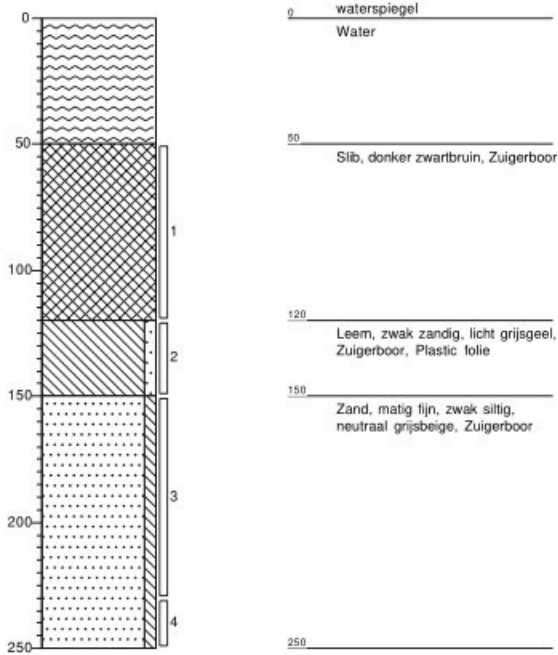
Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting





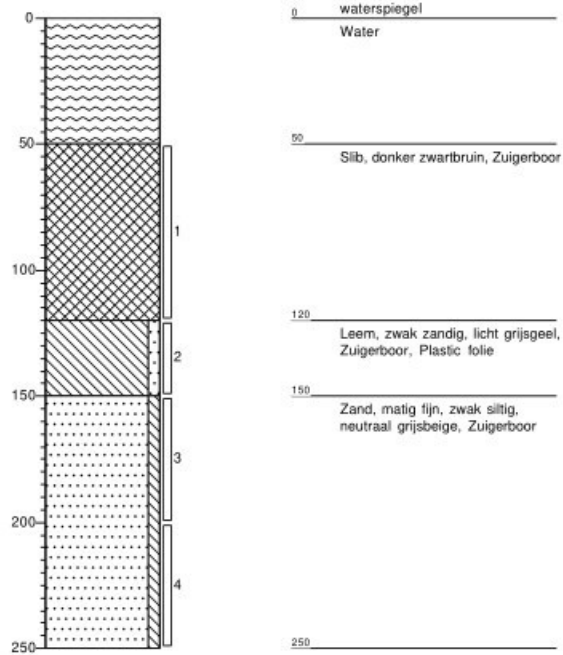
**Meetpunt: MV10.08**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



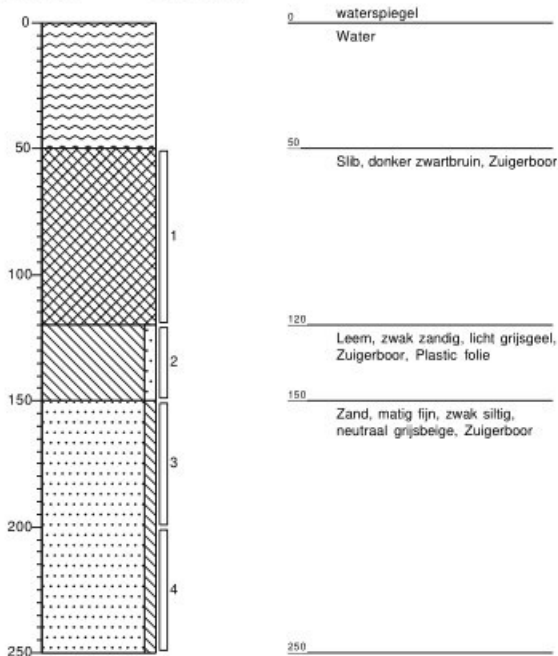
**Meetpunt: MV10.09**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



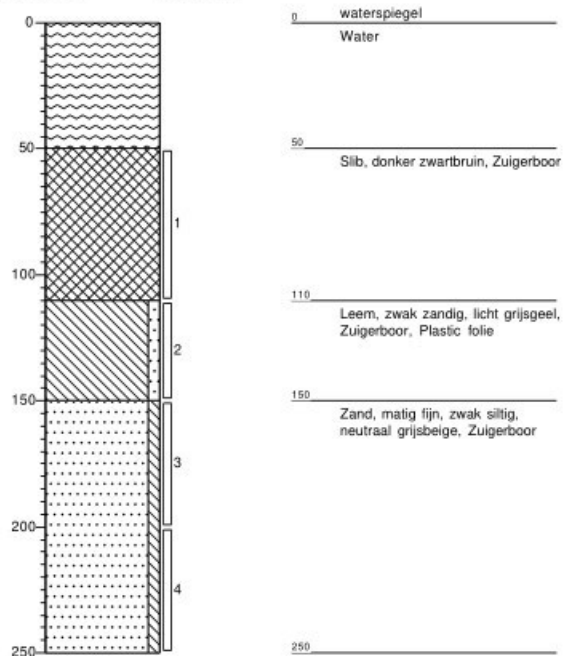
**Meetpunt: MV10.10**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



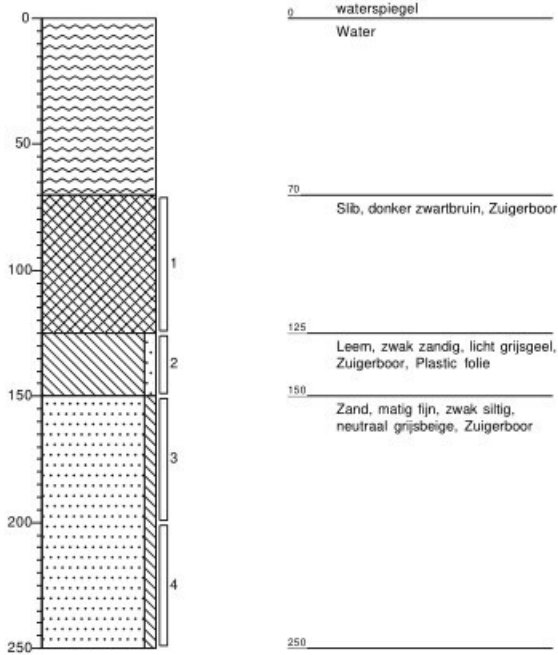
**Meetpunt: MV11.01**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



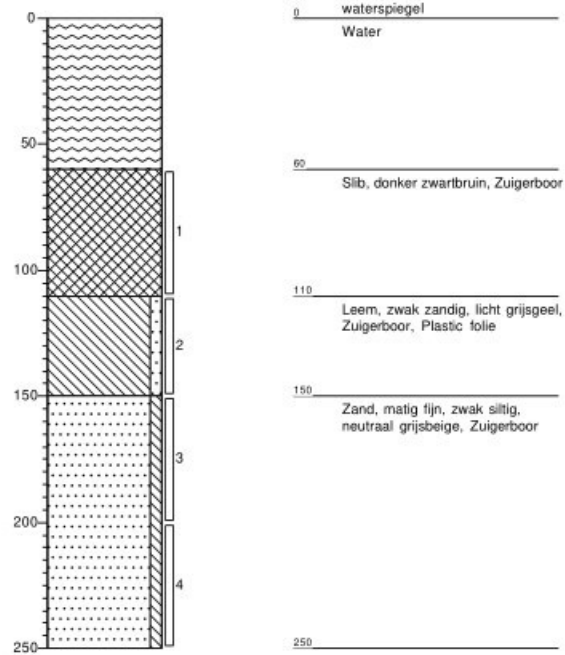
**Meetpunt: MV11.02**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



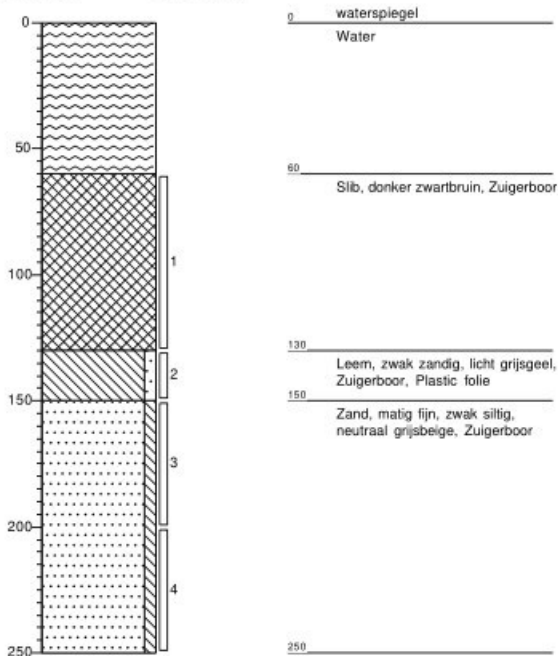
**Meetpunt: MV11.03**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



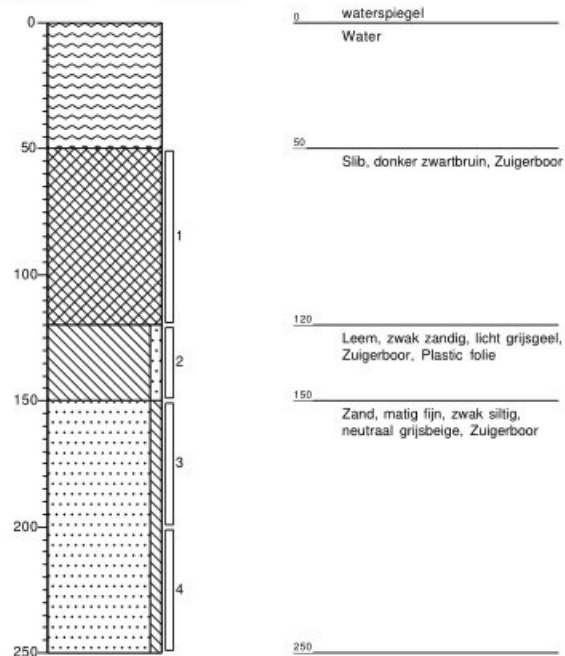
**Meetpunt: MV11.04**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



**Meetpunt: MV11.05**

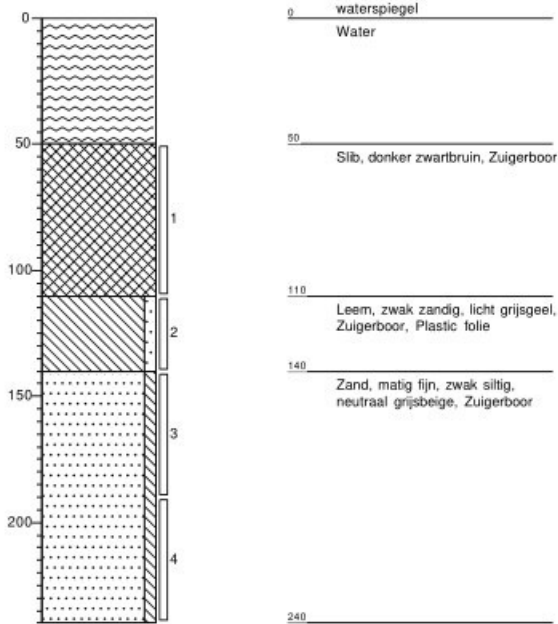
Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting





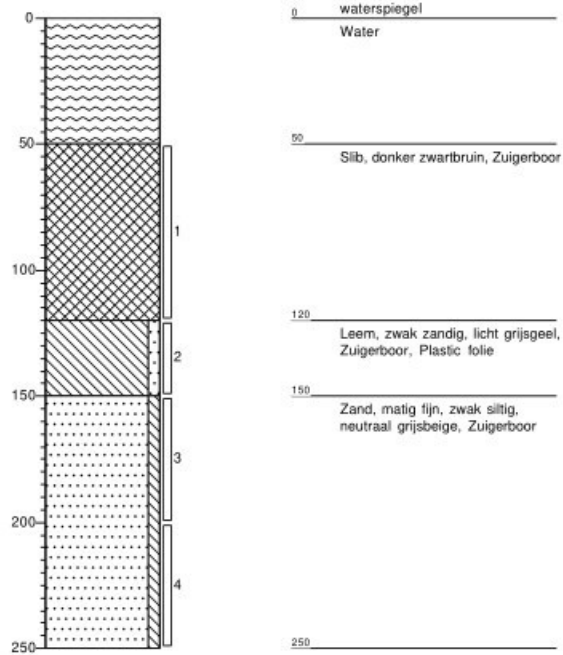
**Meetpunt: MV11.06**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



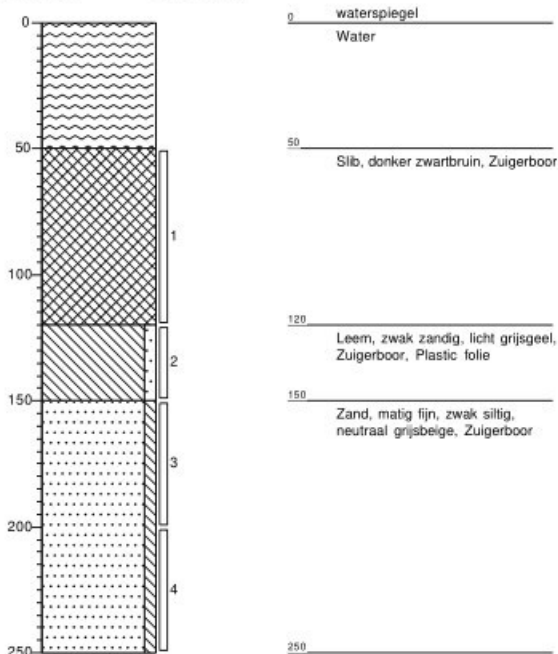
**Meetpunt: MV11.07**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



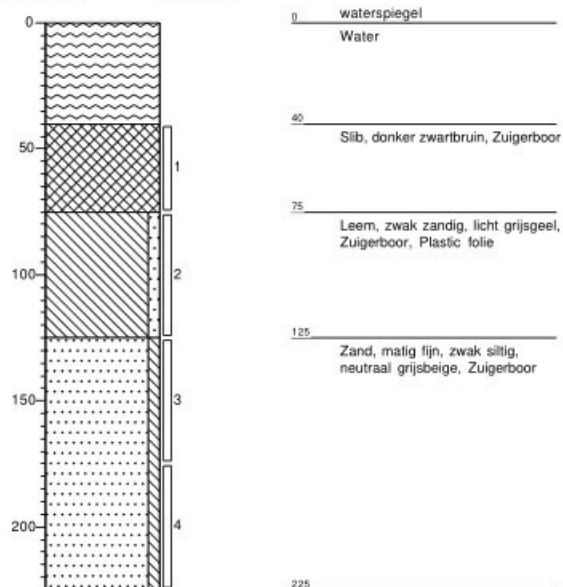
**Meetpunt: MV11.08**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



**Meetpunt: MV11.09**

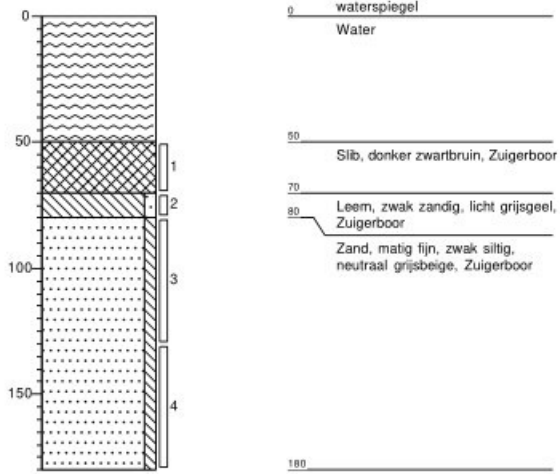
Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting



**Projectcode:** 78032  
**Projectnaam:** Beinum Doesburg  
**Getekend volgens:** NEN 5104

**Meetpunt: MV11.10**

Datum: 27-3-2020  
Boormeester: Rob Lenting







## **Bijlage 5**

### **Analysecertificaten**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Ingenieursbureau Land

Morsestraat 15  
6716 AH Ede

Datum 30.03.2020  
Relatienr 35007020  
Opdrachtnr. 931089

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 931089 Waterbodem

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land  
Uw referentie 78032 Beinum Doesburg  
Opdrachtacceptatie 23.03.20  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

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. Tel.   
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 931089 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
678030	20.03.2020	MV02.3
678037	20.03.2020	MV03.1
678044	20.03.2020	MV03.2
678052	20.03.2020	MV03.3

	Eenheid	678030 MV02.3	678037 MV03.1	678044 MV03.2	678052 MV03.3
<b>Algemene monstervoorbehandeling</b>					
Voorbehandeling waterbodem		++	++	++	++
Droge stof	%	81,5	35,8	76,0	79,8
<b>Fracties (sedigraaf)</b>					
Fractie <2µm (lutum)	% Ds	<1,0	23	15	3,2
Fractie < 16 µm	% Ds	<1,0 *	38 *	25 *	5,8 *
<b>Klassiek Chemische Analyses</b>					
Organische stof, na lutum correctie	% Ds	<0,2 <sup>xj</sup>	9,4 <sup>xj</sup>	2,0 <sup>xj</sup>	0,8 <sup>xj</sup>
<b>Voorbehandeling metalen analyse</b>					
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
<b>Metalen</b>					
Fosfor (P)	mg/kg Ds	150	1700	640	220
Ijzer (Fe)	mg/kg Ds	5500	28000	19000	7700
<b>Metalen (AS3200)</b>					
Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	15	5,0	<4,0
Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	150	69	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,2	1,0	<0,2	<0,2
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<10	38	26	12
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,1	14	9,1	4,7
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	44	13	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	160	16	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	10	34	25	13
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	550	61	25
<b>PAK (AS3200)</b>					
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,15 <sup>tsj</sup>	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,31	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,45	0,089	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,39	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,27	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,42	0,070	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,34	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,75	0,13	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,50	<0,050	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool \*\*\*.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 931089 Waterbodem

	Eenheid	678030 MV02.3	678037 MV03.1	678044 MV03.2	678052 MV03.3
<b>PAK (AS3200)</b>					
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,15 <sup>ts)</sup>	<0,050	<0,050
<b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	<b>0,35 <sup>#)</sup></b>	<b>3,6 <sup>#)</sup></b>	<b>0,53 <sup>#)</sup></b>	<b>0,35 <sup>#)</sup></b>
<b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>					
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	920	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	15 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	34 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	50 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	140 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	270 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	230 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	140 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	53 *	<5 *	<5 *
<b>Polychloorbifenylen (AS3200)</b>					
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0050	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0045	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010	<0,0010
<b>Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	<b>0,0049 <sup>#)</sup></b>	<b>0,024 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0049 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0049 <sup>#)</sup></b>
<b>Pesticiden (OCB's) (AS3200)</b>					
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010	<0,0010
Heptachloor	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
Aldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
Dieldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
Endrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
Isodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
Telodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
<b>Som 3 drins (factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	<b>0,0021 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0084 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0021 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0021 <sup>#)</sup></b>
<b>Som Chloorbenzenen (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010	<0,0010
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010	<0,0010
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
<b>Som Chloordaan (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0056 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
<b>Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0056 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool <sup>ts)</sup>.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 931089 Waterbodem

	Eenheid	678030 MV02.3	678037 MV03.1	678044 MV03.2	678052 MV03.3
<b>Pesticiden (OCB's) (AS3200)</b>					
alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
beta-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010	<0,0010
<b>Som HCH (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	<b>0,0028 <sup>#)</sup></b>	<b>0,011 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0028 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0028 <sup>#)</sup></b>
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
<b>Som DDD (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0056 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
<b>Som DDE (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0056 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001	<0,001
<b>Som DDT (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0056 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0014 <sup>#)</sup></b>
<b>Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	<b>0,0042 <sup>#)</sup></b>	<b>0,017 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0042 <sup>#)</sup></b>	<b>0,0042 <sup>#)</sup></b>
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<b>Chloorbenzenen (AS3200)</b>					
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
<b>Perfluorverbindingen</b>					
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	0,3 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	0,2 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	0,2 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	0,2 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool <sup>ts)</sup>.



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 931089 Waterbodem

	Eenheid	678030 MV02.3	678037 MV03.1	678044 MV03.2	678052 MV03.3
<b>Perfluorverbindingen</b>					
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	0,2 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	0,5 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	1,3 *	<0,1 *	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,2 * <sup>m)</sup>	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	0,12 *	<0,10 *	<0,10 *
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
<b>Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)</b>	µg/kg Ds	<b>0,14 *<sup>#)</sup></b>	<b>0,19 *<sup>#)</sup></b>	<b>0,14 *<sup>#)</sup></b>	<b>0,14 *<sup>#)</sup></b>
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	0,23 *	<0,10 *	<0,10 *
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
<b>Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F</b>	µg/kg Ds	<b>0,14 *<sup>#)</sup></b>	<b>0,30 *<sup>#)</sup></b>	<b>0,14 *<sup>#)</sup></b>	<b>0,14 *<sup>#)</sup></b>

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

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

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

Begin van de analyses: 23.03.2020

Einde van de analyses: 30.03.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V.  Tel.   
 Klantenservice

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 931089 Waterbodem

### Toegepaste methoden

**conform NEN 6966:** Fosfor (P)

**DIN 38414-14 (S 14):** Perfluorbutaanzuur (PFBA) \* Perfluoropentaanzuur (PFPeA) \* Perfluorhexaanzuur (PFHxA) \*  
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) \* Perfluoronaanzuur (PFNA) \* Perfluordecaanzuur (PFDA) \*  
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) \* Perfluordodecaanzuur (PFDoA) \* Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) \*  
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) \* Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) \* Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) \*  
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) \* Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS) \* Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) \*  
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) \* Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) \*  
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) \* 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) \*  
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) \* 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) \*  
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) \* N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) \*  
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) \* N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS) \*  
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) \* 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 \*

**Gelijkw. aan NEN-EN16174, conf. NEN-EN-ISO 11885:** Ijzer (Fe)

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934:** Droge stof

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Koningswater ontsluiting

**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)fluoranthreen Chryseen Fenanthreen Fluoranthreen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen  
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie <2µm (lutum) alfa-Endosulfan Endosulfansulfaat Heptachloor PCB 28  
Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin PCB 52 Telodrin PCB 101 Som 3 drins (factor 0,7) PCB 118  
Som Chloorbenzenen (Faktor 0,7) 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-Hexachloorbutadieen

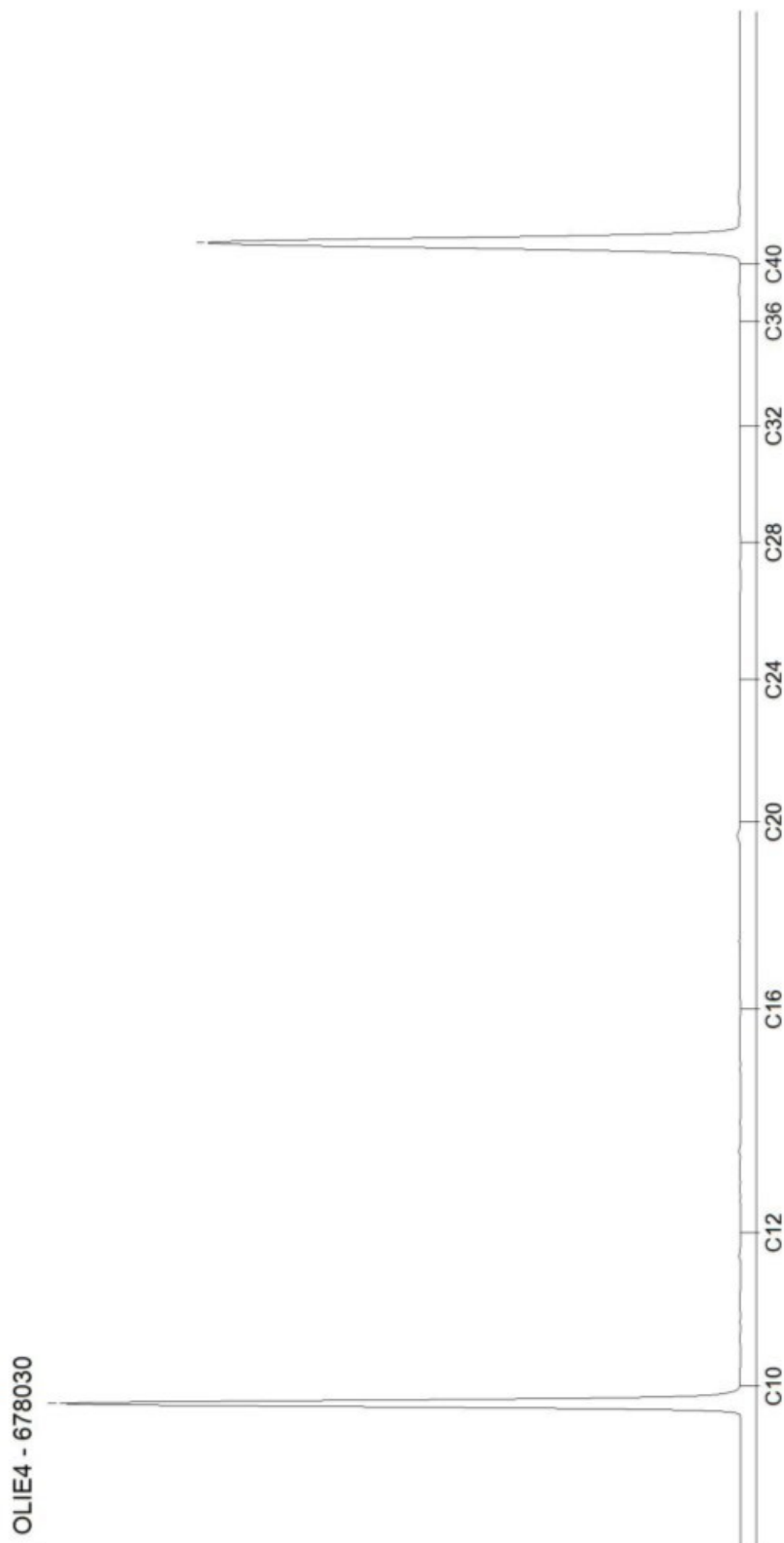
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool \*\*\*.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 931089, Analysis No. 678030, created at 25.03.2020 10:02:06

**Monsteromschrijving: MV02.3**





# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 931089, Analysis No. 678037, created at 25.03.2020 10:02:06

**Monsteromschrijving: MV03.1**



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 931089, Analysis No. 678044, created at 25.03.2020 10:02:06

**Monsteromschrijving: MV03.2**



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 931089, Analysis No. 678052, created at 25.03.2020 10:02:07

**Monsteromschrijving: MV03.3**





## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Ingenieursbureau Land

Morsestraat 15  
6716 AH Ede

Datum 30.04.2020  
Relatienr 35007020  
Opdrachtnr. 937340

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 937340 Waterbodem

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land  
Uw referentie 78032 Beinum Doesburg  
Opdrachtacceptatie 23.04.20  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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. [Redacted]  
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 937340 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
716486	20.03.2020	MMzeef01
716493	20.03.2020	MMzeef02
716500	23.03.2020	MMzeef03
716507	27.03.2020	MMzeef04
716514	27.03.2020	MMzeef05

Eenheid	716486 MMzeef01	716493 MMzeef02	716500 MMzeef03	716507 MMzeef04	716514 MMzeef05
---------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

### Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	84,8	77,9	77,4	73,5	73,9
------------	---	------	------	------	------	------

### Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	11	17	21	36	21
Fractie < 16 µm	% Ds	18	27	34	52	29
Fractie < 20 µm	% Ds	20	29	36	54	30
Fractie < 32 µm	% Ds	25	35	43	62	33
Fractie < 50 µm	% Ds	33	41	51	69	36
Fractie < 63 µm	% Ds	36	42	53	71	37
Fractie < 125 µm	% Ds	48	52	65	77	42
Fractie < 250 µm	% Ds	72	76	81	90	69
Fractie < 500 µm	% Ds	94	88	87	97	96
Fractie < 1000 µm	% Ds	97	89	88	98	100
Fractie < 2000 µm	% Ds	97	90	89	99	100
Fractie < 2 µm	% md	11	19	23	36	21
Fractie < 16 µm	% md	19	30	38	53	29
Fractie < 20 µm	% md	21	32	40	55	30
Fractie < 32 µm	% md	26	39	48	63	33
Fractie < 50 µm	% md	34	45	57	69	36
Fractie < 63 µm	% md	37	47	59	72	37
Fractie < 125 µm	% md	49	58	72	78	42
Fractie < 250 µm	% md	74	84	90	91	69
Fractie < 500 µm	% md	97	98	97	99	96
Fractie < 1 mm	% md	100	99	99	100	100
Fractie < 2 mm	% md	100	100	99	100	100
Fractie > 2 mm	% Ds	0,4 *	1,4 *	1,6 *	5,0 *	2,9 *

### Klassiek Chemische Analyses

Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	1,9	2,8	1,8	4,7	2,6
--------------------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool \*\*\*.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 937340 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
716525	20.03.2020	MMzeef06
716532	20.03.2020	MMzeef07
716539	20.03.2020	MMzeef08
716546	23.03.2020	MMzeef09
716553	27.03.2020	MMzeef10

	Eenheid	716525 MMzeef06	716532 MMzeef07	716539 MMzeef08	716546 MMzeef09	716553 MMzeef10
<b>Algemene monstervoorbehandeling</b>						
Droge stof	%	72,6	82,7	80,9	79,5	81,6
<b>Fracties (sedigraaf)</b>						
Fractie < 2 µm	% Ds	4,9	<1,0	4,0	3,1	<1,0
Fractie < 16 µm	% Ds	8,0	<1,0	7,4	5,6	<1,0
Fractie < 20 µm	% Ds	8,4	<1,0	8,4	6,0	<1,0
Fractie < 32 µm	% Ds	9,5	<1,0	11	7,7	<1,0
Fractie < 50 µm	% Ds	11	<1,0	15	9,9	<1,0
Fractie < 63 µm	% Ds	11	<1,0	16	11	<1,0
Fractie < 125 µm	% Ds	16	1,9	22	21	3,6
Fractie < 250 µm	% Ds	71	22	54	56	34
Fractie < 500 µm	% Ds	95	74	89	85	85
Fractie < 1000 µm	% Ds	97	97	95	95	96
Fractie < 2000 µm	% Ds	98	100	96	96	97
Fractie < 2 µm	% md	5,0	<1,0	4,2	3,2	<1,0
Fractie < 16 µm	% md	8,1	<1,0	7,7	5,9	<1,0
Fractie < 20 µm	% md	8,6	<1,0	8,8	6,3	<1,0
Fractie < 32 µm	% md	9,7	<1,0	12	8,1	<1,0
Fractie < 50 µm	% md	11	<1,0	15	10	<1,0
Fractie < 63 µm	% md	11	<1,0	17	11	<1,0
Fractie < 125 µm	% md	16	1,9	23	22	3,7
Fractie < 250 µm	% md	72	22	56	58	35
Fractie < 500 µm	% md	97	74	93	89	88
Fractie < 1 mm	% md	99	97	99	99	99
Fractie < 2 mm	% md	100	100	100	100	100
Fractie > 2 mm	% Ds	2,4 *	1,5 *	3,6 *	1,1 *	3,7 *
<b>Klassiek Chemische Analyses</b>						
Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	1,8	<0,2	0,4	0,4	0,2

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool \*\*\*.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 937340 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
716560	27.03.2020	MMzeef11

Eenheid 716560  
MMzeef11

### Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	82,8
------------	---	------

### Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0
Fractie < 16 µm	% Ds	<1,0
Fractie < 20 µm	% Ds	1,1
Fractie < 32 µm	% Ds	1,3
Fractie < 50 µm	% Ds	1,4
Fractie < 63 µm	% Ds	1,5
Fractie < 125 µm	% Ds	3,1
Fractie < 250 µm	% Ds	23
Fractie < 500 µm	% Ds	78
Fractie < 1000 µm	% Ds	94
Fractie < 2000 µm	% Ds	98
Fractie < 2 µm	% md	<1,0
Fractie < 16 µm	% md	1,0
Fractie < 20 µm	% md	1,1
Fractie < 32 µm	% md	1,4
Fractie < 50 µm	% md	1,5
Fractie < 63 µm	% md	1,6
Fractie < 125 µm	% md	3,2
Fractie < 250 µm	% md	23
Fractie < 500 µm	% md	79
Fractie < 1 mm	% md	96
Fractie < 2 mm	% md	100
Fractie > 2 mm	% Ds	11 *

### Klassiek Chemische Analyses

Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	0,3
--------------------------------	------	-----

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 23.04.2020

Einde van de analyses: 30.04.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 937340 Waterbodem



AL-West B.V.  
Klantenservice

Tel. [Redacted]

### Toegepaste methoden

**eigen methode:** Fractie > 2 mm \*

**eigen methode:** Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 20 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm  
Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1000 µm Fractie < 2000 µm Fractie < 2 mm  
Fractie < 16 µm Fractie < 20 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm  
Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

**eigen methode (slib: cf. NEN-EN 12879):** Gloeiverlies (organische stof)

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934:** Droge stof

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Bijlage bij Opdrachtnr. 937340

#### CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

<b>Droge stof</b>	716486, 716493, 716500, 716507, 716514, 716525, 716532, 716539, 716546, 716553, 716560
<b>Fractie &lt; 125 µm</b>	716486, 716493, 716500, 716507, 716514, 716525, 716532, 716539, 716546, 716553, 716560
<b>Fractie &lt; 2000 µm</b>	716486, 716493, 716500, 716507, 716514, 716525, 716532, 716539, 716546, 716553, 716560
<b>Fractie &lt; 63 µm</b>	716486, 716493, 716500, 716507, 716514, 716525, 716532, 716539, 716546, 716553, 716560
<b>Fractie &lt; 50 µm</b>	716486, 716493, 716500, 716507, 716514, 716525, 716532, 716539, 716546, 716553, 716560
<b>Fractie &lt; 1000 µm</b>	716486, 716493, 716500, 716507, 716514, 716525, 716532, 716539, 716546, 716553, 716560
<b>Fractie &lt; 20 µm</b>	716486, 716493, 716500, 716507, 716514, 716525, 716532, 716539, 716546, 716553, 716560
<b>Fractie &lt; 250 µm</b>	716486, 716493, 716500, 716507, 716514, 716525, 716532, 716539, 716546, 716553, 716560
<b>Fractie &lt; 32 µm</b>	716486, 716493, 716500, 716507, 716514, 716525, 716532, 716539, 716546, 716553, 716560
<b>Fractie &lt; 500 µm</b>	716486, 716493, 716500, 716507, 716514, 716525, 716532, 716539, 716546, 716553, 716560
<b>Fractie &lt; 2 µm</b>	716486, 716493, 716500, 716507, 716514, 716525, 716532, 716539, 716546, 716553, 716560

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "\*\*\*\*".



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Ingenieursbureau Land

Morsestraat 15  
6716 AH Ede

Datum 01.05.2020  
Relatienr 35007020  
Opdrachtnr. 937649

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 937649 Waterbodem

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land  
Uw referentie 78032 Beinum Doesburg  
Opdrachtacceptatie 23.04.20  
Monsternemer Opdrachtgever

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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Tel.   
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 937649 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
718559	20.03.2020	MV01.6
718566	20.03.2020	MV02.4
718573	20.03.2020	MV03.4
718580	23.03.2020	MV04.4
718587	23.03.2020	MV05.4

Eenheid	718559 MV01.6	718566 MV02.4	718573 MV03.4	718580 MV04.4	718587 MV05.4
---------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

### Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem	++	++	++	++	++
S Droge stof %	79,5	80,0	79,6	83,0	83,4

### Fracties (sedigraaf)

S Fractie <2µm (lutum) % Ds	2,6	<1,0	1,5	<1,0	<1,0
Fractie < 16 µm % Ds	5,0 *	<1,0 *	2,6 *	<1,0 *	<1,0 *

### Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie % Ds	<0,2 <sup>xj</sup>	<0,2 <sup>xj</sup>	0,9 <sup>xj</sup>	<0,2 <sup>xj</sup>	<0,2 <sup>xj</sup>
--	--------------------	--------------------	-------------------	--------------------	--------------------

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen

Fosfor (P) mg/kg Ds	230	120	160	160	92
Ijzer (Fe) mg/kg Ds	8500	4600	5000	3800	3500

### Metalen (AS3200)

S Arseen (As) mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Barium (Ba) mg/kg Ds	22	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S Chroom (Cr) mg/kg Ds	13	<10	<10	<10	<10
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	5,3	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	15	8,5	8,0	8,4	7,8
S Zink (Zn) mg/kg Ds	20	<20	<20	<20	<20

### PAK (AS3200)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	0,070	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool \*\*\*.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 937649 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
718594	23.03.2020	MV06.4
718601	23.03.2020	MV07.4
718608	27.03.2020	MV08.4
718615	27.03.2020	MV09.4
718622	27.03.2020	MV10.4

Eenheid	718594 MV06.4	718601 MV07.4	718608 MV08.4	718615 MV09.4	718622 MV10.4
---------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

### Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem	++	++	++	++	++
S Droge stof %	83,6	82,6	81,4	81,7	83,4

### Fracties (sedigraaf)

S Fractie <2µm (lutum) % Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Fractie < 16 µm % Ds	1,9 *	<1,0 *	1,6 *	<1,0 *	<1,0 *

### Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie % Ds	<0,2 <sup>xj</sup>	<0,2 <sup>xj</sup>	<0,2 <sup>xj</sup>	<0,2 <sup>xj</sup>	<0,2 <sup>xj</sup>
--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen

Fosfor (P) mg/kg Ds	280	100	110	87	140
Ijzer (Fe) mg/kg Ds	14000	3800	4400	4200	6000

### Metalen (AS3200)

S Arseen (As) mg/kg Ds	5,8	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Barium (Ba) mg/kg Ds	34	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S Chroom (Cr) mg/kg Ds	20	<10	<10	<10	<10
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	11	<3,0	<3,0	<3,0	4,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	12	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	11	<10	<10	<10	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	26	7,2	7,2	6,3	11
S Zink (Zn) mg/kg Ds	58	<20	<20	<20	<20

### PAK (AS3200)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,063	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool \*\*\*.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 937649 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
718633	27.03.2020	MV11.4

Eenheid 718633  
MV11.4

### Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem		++
S Droge stof	%	80,7

### Fracties (sedigraaf)

S Fractie <2µm (lutum)	% Ds	<1,0
Fractie < 16 µm	% Ds	1,9 *

### Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	<0,2 <sup>x)</sup>
---------------------------------------	------	--------------------

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen

Fosfor (P)	mg/kg Ds	150
Ijzer (Fe)	mg/kg Ds	4800

### Metalen (AS3200)

S Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,2
S Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<10
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,2
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	7,6
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20

### PAK (AS3200)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,083
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,10
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 15



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 937649 Waterbodem

	Eenheid	718559 MV01.6	718566 MV02.4	718573 MV03.4	718580 MV04.4	718587 MV05.4
<b>PAK (AS3200)</b>						
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 <sup>#)</sup>	0,39 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>
<b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
<b>Polychloorbifenylen (AS3200)</b>						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>
<b>Pesticiden (OCB's) (AS3200)</b>						
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Endrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Som 3 drins (factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>
S Som Chloorbenzenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool <sup>#)</sup>.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 937649 Waterbodem

	Eenheid	718594 MV06.4	718601 MV07.4	718608 MV08.4	718615 MV09.4	718622 MV10.4
<b>PAK (AS3200)</b>						
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,089	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,43 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>
<b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
<b>Polychloorbifenylen (AS3200)</b>						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>
<b>Pesticiden (OCB's) (AS3200)</b>						
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Endrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Som 3 drins (factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>
S Som Chloorbenzenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool <sup>#)</sup>.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 937649 Waterbodem

Eenheid 718633  
MV11.4

### PAK (AS3200)

S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,46 #)

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

### Polychloorbifenylen (AS3200)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)

### Pesticiden (OCB's) (AS3200)

S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,001
S Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	<0,0010
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,001
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,001
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,001
S Endrin	mg/kg Ds	<0,001
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,001
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,001
Som 3 drins (factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 #)
S Som Chloorbenzenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001
S Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,001
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,001

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "###".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 937649 Waterbodem

	Eenheid	718559 MV01.6	718566 MV02.4	718573 MV03.4	718580 MV04.4	718587 MV05.4
<b>Pesticiden (OCB's) (AS3200)</b>						
S <i>gamma</i> -HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S <i>delta</i> -HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 <sup>#)</sup>	0,0028 <sup>#)</sup>	0,0028 <sup>#)</sup>	0,0028 <sup>#)</sup>	0,0028 <sup>#)</sup>
S 2,4-DDD ( <i>ortho</i> , <i>para</i> -DDD)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S 4,4-DDD ( <i>para</i> , <i>para</i> -DDD)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S 2,4-DDE ( <i>ortho</i> , <i>para</i> -DDE)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S 4,4-DDE ( <i>para</i> , <i>para</i> -DDE)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S 2,4-DDT ( <i>ortho</i> , <i>para</i> -DDT)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S 4,4-DDT ( <i>para</i> , <i>para</i> -DDT)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 <sup>#)</sup>	0,0042 <sup>#)</sup>	0,0042 <sup>#)</sup>	0,0042 <sup>#)</sup>	0,0042 <sup>#)</sup>
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<b>Chloorbenzenen (AS3200)</b>						
S Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
<b>Perfluorverbindingen</b>						
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaansulfonzuur (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 *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool <sup>#)</sup>.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 937649 Waterbodem

	Eenheid	718594 MV06.4	718601 MV07.4	718608 MV08.4	718615 MV09.4	718622 MV10.4
<b>Pesticiden (OCB's) (AS3200)</b>						
S <i>gamma</i> -HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S <i>delta</i> -HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 <sup>#)</sup>	0,0028 <sup>#)</sup>	0,0028 <sup>#)</sup>	0,0028 <sup>#)</sup>	0,0028 <sup>#)</sup>
S 2,4-DDD ( <i>ortho</i> , <i>para</i> -DDD)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S 4,4-DDD ( <i>para</i> , <i>para</i> -DDD)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S 2,4-DDE ( <i>ortho</i> , <i>para</i> -DDE)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S 4,4-DDE ( <i>para</i> , <i>para</i> -DDE)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S 2,4-DDT ( <i>ortho</i> , <i>para</i> -DDT)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S 4,4-DDT ( <i>para</i> , <i>para</i> -DDT)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 <sup>#)</sup>	0,0042 <sup>#)</sup>	0,0042 <sup>#)</sup>	0,0042 <sup>#)</sup>	0,0042 <sup>#)</sup>
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<b>Chloorbenzenen (AS3200)</b>						
S Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
<b>Perfluorverbindingen</b>						
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaansulfonzuur (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 *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool <sup>###</sup>.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 937649 Waterbodem

Eenheid 718633  
MV11.4

### Pesticiden (OCB's) (AS3200)

S <i>gamma</i> -HCH	mg/kg Ds	<0,001
S <i>delta</i> -HCH	mg/kg Ds	<0,0010
S Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 #)
S 2,4-DDD ( <i>ortho</i> , <i>para</i> -DDD)	mg/kg Ds	<0,001
S 4,4-DDD ( <i>para</i> , <i>para</i> -DDD)	mg/kg Ds	<0,001
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)
S 2,4-DDE ( <i>ortho</i> , <i>para</i> -DDE)	mg/kg Ds	<0,001
S 4,4-DDE ( <i>para</i> , <i>para</i> -DDE)	mg/kg Ds	<0,001
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)
S 2,4-DDT ( <i>ortho</i> , <i>para</i> -DDT)	mg/kg Ds	<0,001
S 4,4-DDT ( <i>para</i> , <i>para</i> -DDT)	mg/kg Ds	<0,001
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 #)
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001

### Chloorbenzenen (AS3200)

S Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	<0,0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	<0,0010

### Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "###".

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 937649 Waterbodem

	Eenheid	718559 MV01.6	718566 MV02.4	718573 MV03.4	718580 MV04.4	718587 MV05.4
<b>Perfluorverbindingen</b>						
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat 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 *
<b>Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)</b>	µg/kg Ds	<b>0,14 * #)</b>	<b>0,14 * #)</b>	<b>0,14 * #)</b>	<b>0,14 * #)</b>	<b>0,14 * #)</b>
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
<b>Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F</b>	µg/kg Ds	<b>0,14 * #)</b>	<b>0,14 * #)</b>	<b>0,14 * #)</b>	<b>0,14 * #)</b>	<b>0,14 * #)</b>

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 937649 Waterbodem

	Eenheid	718594 MV06.4	718601 MV07.4	718608 MV08.4	718615 MV09.4	718622 MV10.4
<b>Perfluorverbindingen</b>						
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat 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 *
<b>Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)</b>	µg/kg Ds	<b>0,14 * #)</b>	<b>0,14 * #)</b>	<b>0,14 * #)</b>	<b>0,14 * #)</b>	<b>0,14 * #)</b>
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
<b>Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F</b>	µg/kg Ds	<b>0,14 * #)</b>	<b>0,14 * #)</b>	<b>0,14 * #)</b>	<b>0,14 * #)</b>	<b>0,14 * #)</b>

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 937649 Waterbodem

Eenheid 718633  
MV11.4

### Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PF OA)	µg/kg Ds	<0,10 *
<b>Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)</b>	µg/kg Ds	<b>0,14 * #)</b>
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *
<b>Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F</b>	µg/kg Ds	<b>0,14 * #)</b>

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

Begin van de analyses: 23.04.2020

Einde van de analyses: 01.05.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V.  
Klantenservice

Tel. [redacted]

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 937649 Waterbodem

### Toegepaste methoden

**conform NEN 6966:** Fosfor (P)

**DIN 38414-14 (S 14):** Perfluorbutaanzuur (PFBA) \* Perfluoropentaanzuur (PFPeA) \* Perfluorhexaanzuur (PFHxA) \*  
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) \* Perfluoronaanzuur (PFNA) \* Perfluordecaanzuur (PFDA) \*  
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) \* Perfluordodecaanzuur (PFDoA) \* Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) \*  
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) \* Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) \* Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) \*  
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) \* Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS) \* Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) \*  
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) \* Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) \*  
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) \* 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) \*  
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) \* 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) \*  
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) \* N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) \*  
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) \* N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS) \*  
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) \* 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 \*

**Gelijkw. aan NEN-EN16174, conf. NEN-EN-ISO 11885:** Ijzer (Fe)

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934:** Droge stof

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Koningswater ontsluiting

**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)fluoranthreen Chryseen Fenanthreen Fluoranthreen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen  
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie <2µm (lutum) alfa-Endosulfan Endosulfansulfaat Heptachloor PCB 28  
Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin PCB 52 Telodrin PCB 101 Som 3 drins (factor 0,7) PCB 118  
Som Chloorbenzenen (Faktor 0,7) 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-Hexachloorbutadieen

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool \*\*\*.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage bij Opdrachtnr. 937649

### CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

<b>PCB 118</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Droge stof</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601, 718608, 718615, 718622, 718633
<b>Benzo(a)anthraceen</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Koolwaterstoffractie C10-C12</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>1,3-Hexachloorbutadien</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Naftaleen</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>PCB 138</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Chryseen</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Anthraceen</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>PCB 180</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Fluorantheen</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Pentachloorbenzeen (QCB)</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Koolwaterstoffractie C12-C16</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Koolwaterstoffractie C32-C36</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>PCB 52</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Koolwaterstoffractie C24-C28</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Benzo(a)-Pyreen</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Koolwaterstoffractie C20-C24</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Benzo(ghi)peryleen</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>PCB 28</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Fractie &lt; 16 µm</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601, 718608, 718615, 718622, 718633
<b>Koolwaterstoffractie C36-C40</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Fenanthreen</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Koolwaterstoffractie C16-C20</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Fractie &lt;2µm (lutum)</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601, 718608, 718615, 718622, 718633
<b>PCB 153</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>PCB 101</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Hexachloorbenzeen</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Benzo(k)fluorantheen</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Koolwaterstoffractie C10-C40</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601
<b>Koolwaterstoffractie C28-C32</b>	718559, 718566, 718573, 718580, 718587, 718594, 718601

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 937649, Analysis No. 718559, created at 29.04.2020 07:08:01

**Monsteromschrijving: MV01.6**



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 937649, Analysis No. 718566, created at 29.04.2020 07:08:01

**Monsteromschrijving: MV02.4**



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 937649, Analysis No. 718573, created at 29.04.2020 07:08:01

**Monsteromschrijving: MV03.4**



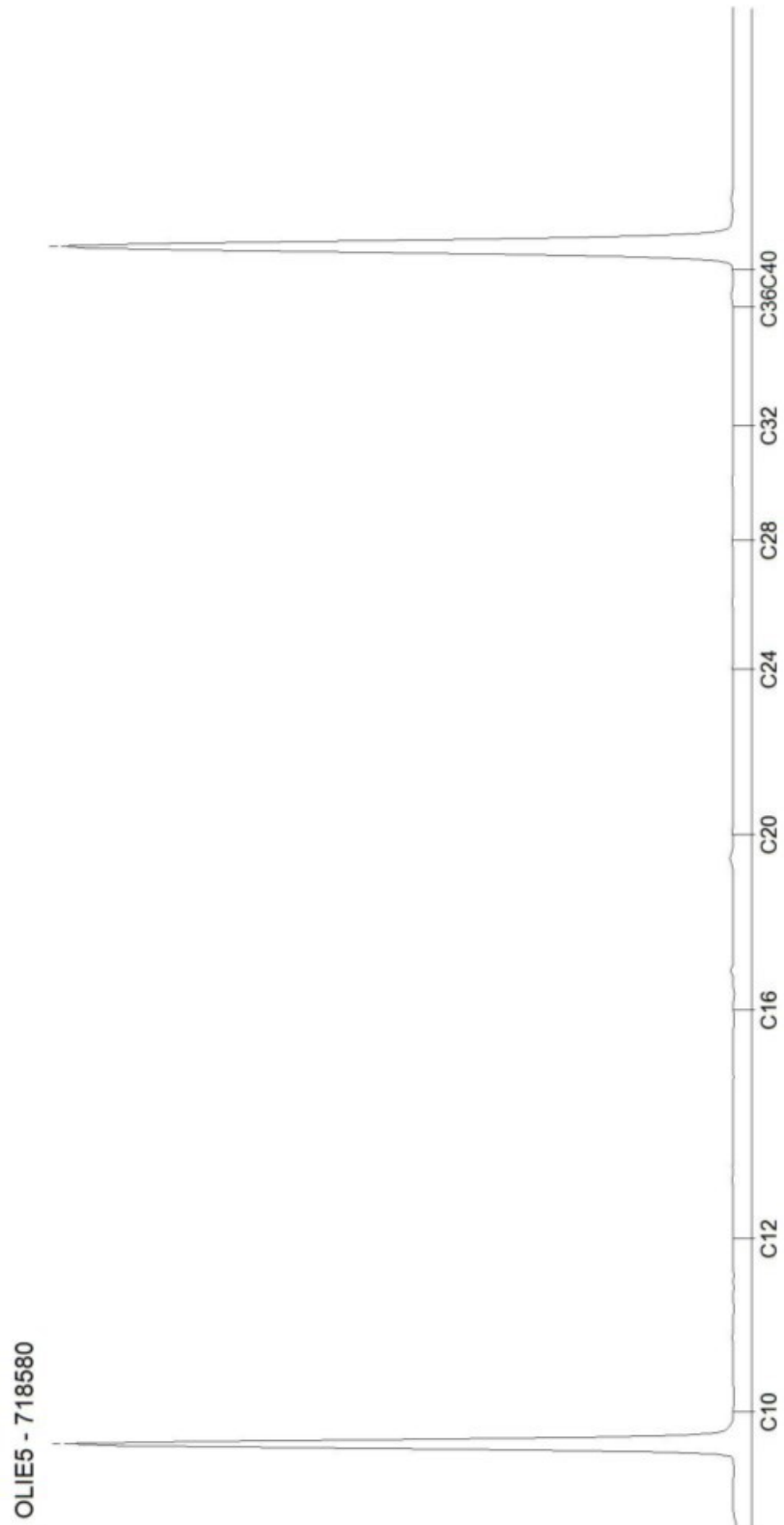


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 937649, Analysis No. 718580, created at 29.04.2020 07:08:01

**Monsteromschrijving: MV04.4**



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 937649, Analysis No. 718587, created at 29.04.2020 07:08:01

**Monsteromschrijving: MV05.4**



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 937649, Analysis No. 718594, created at 29.04.2020 07:08:01

**Monsteromschrijving: MV06.4**



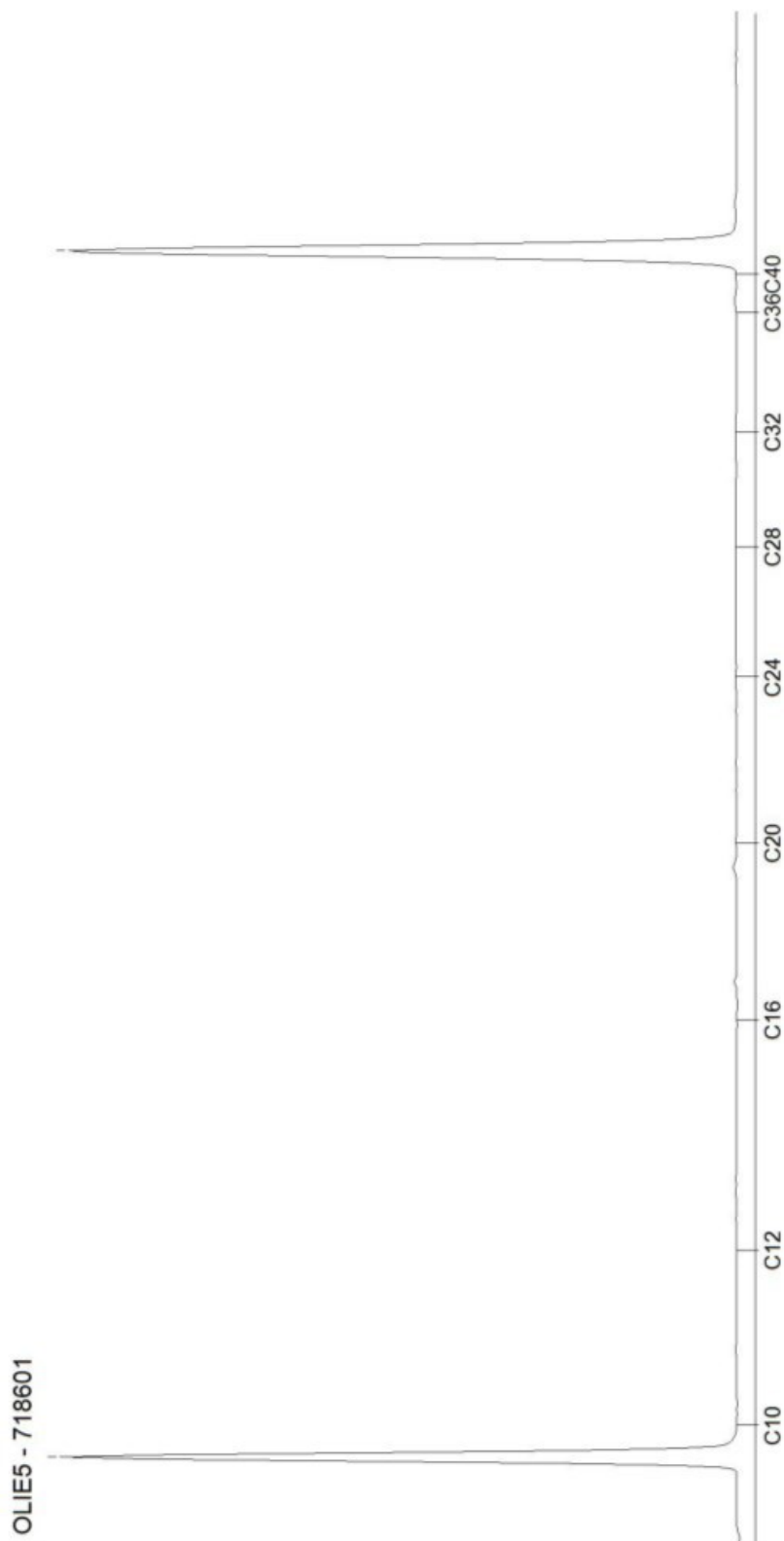


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 937649, Analysis No. 718601, created at 29.04.2020 07:08:01

**Monsteromschrijving: MV07.4**



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 937649, Analysis No. 718608, created at 29.04.2020 07:08:02

**Monsteromschrijving: MV08.4**

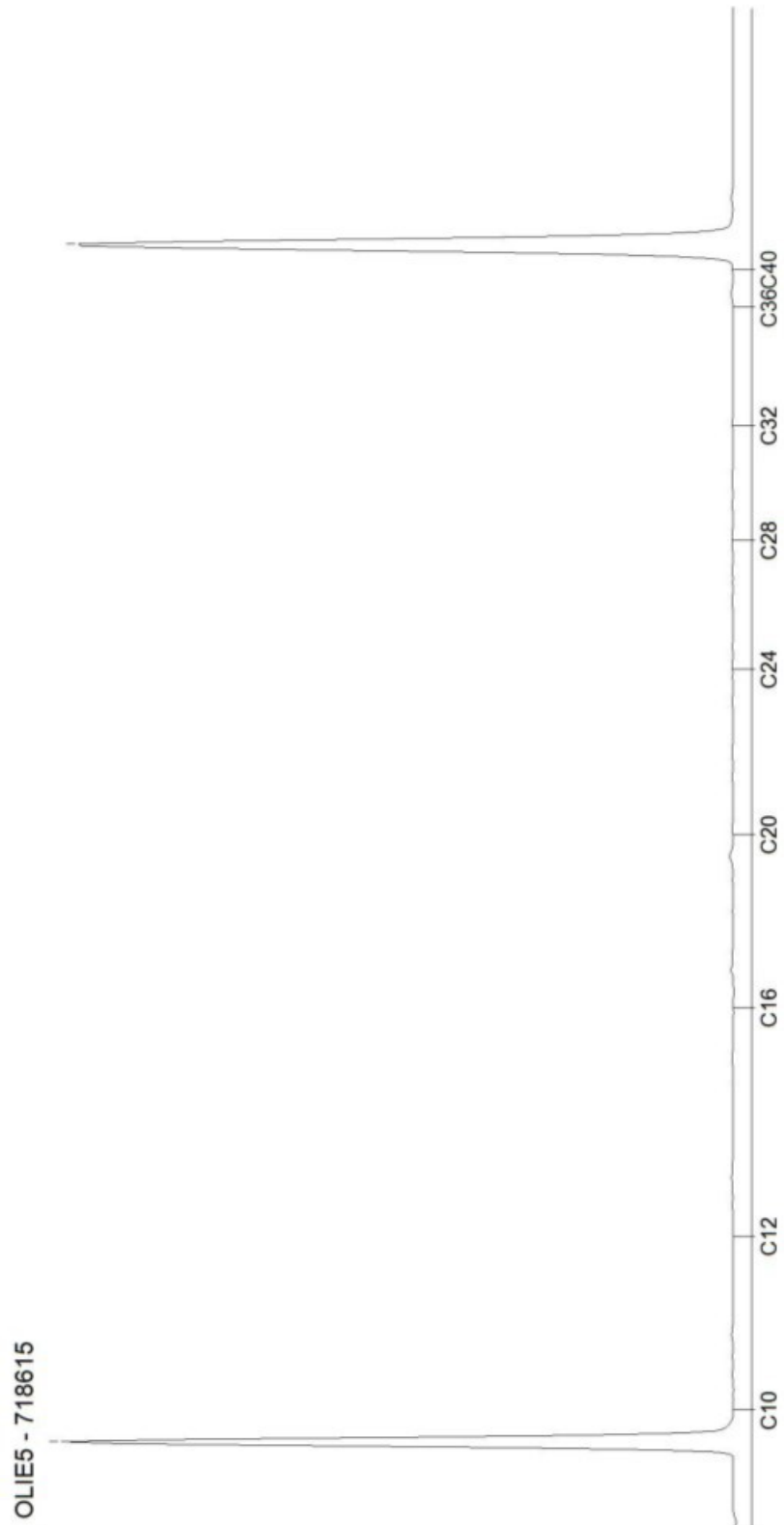


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 937649, Analysis No. 718615, created at 29.04.2020 07:08:02

**Monsteromschrijving: MV09.4**



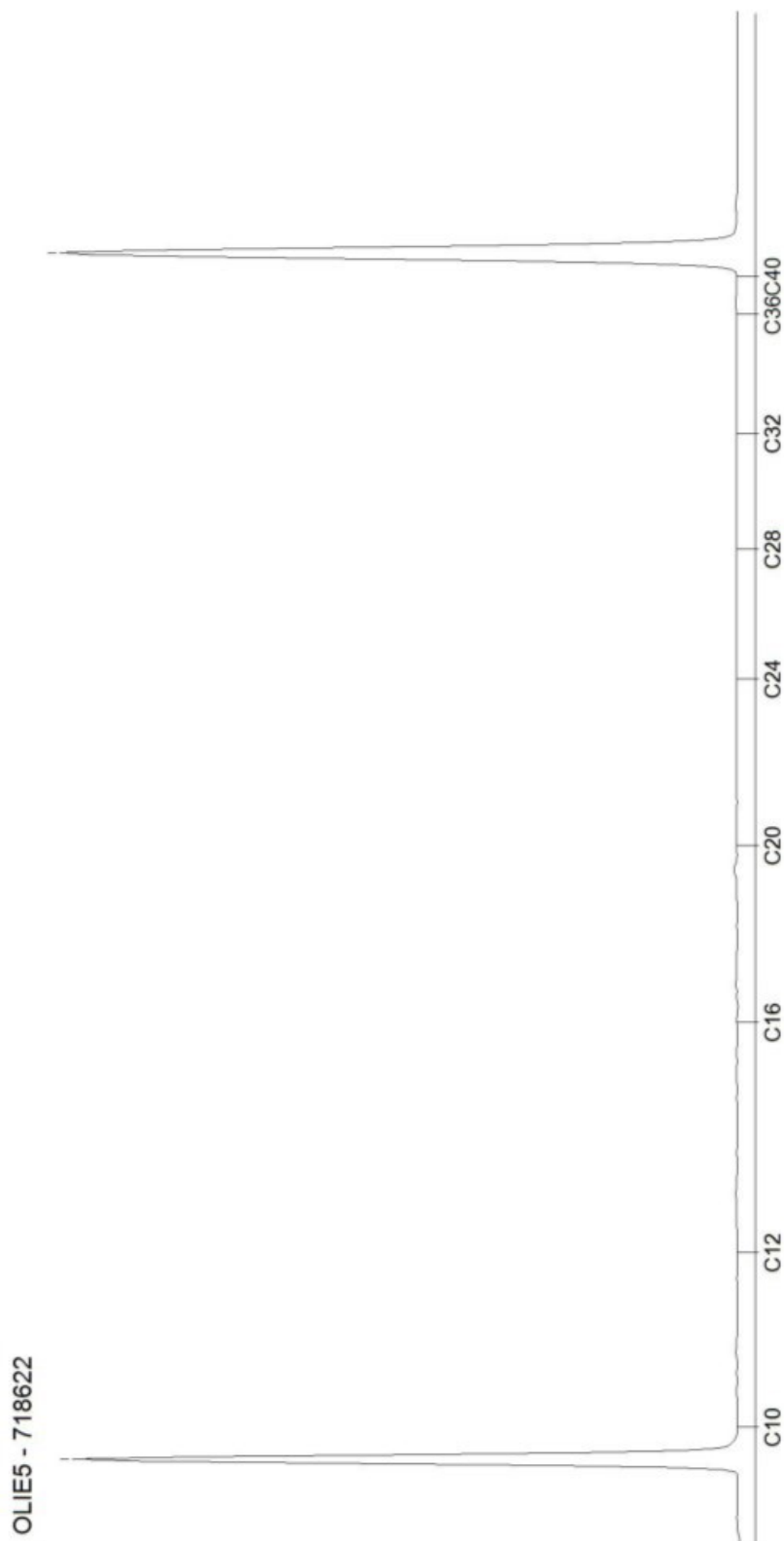


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 937649, Analysis No. 718622, created at 29.04.2020 07:08:02

**Monsteromschrijving: MV10.4**

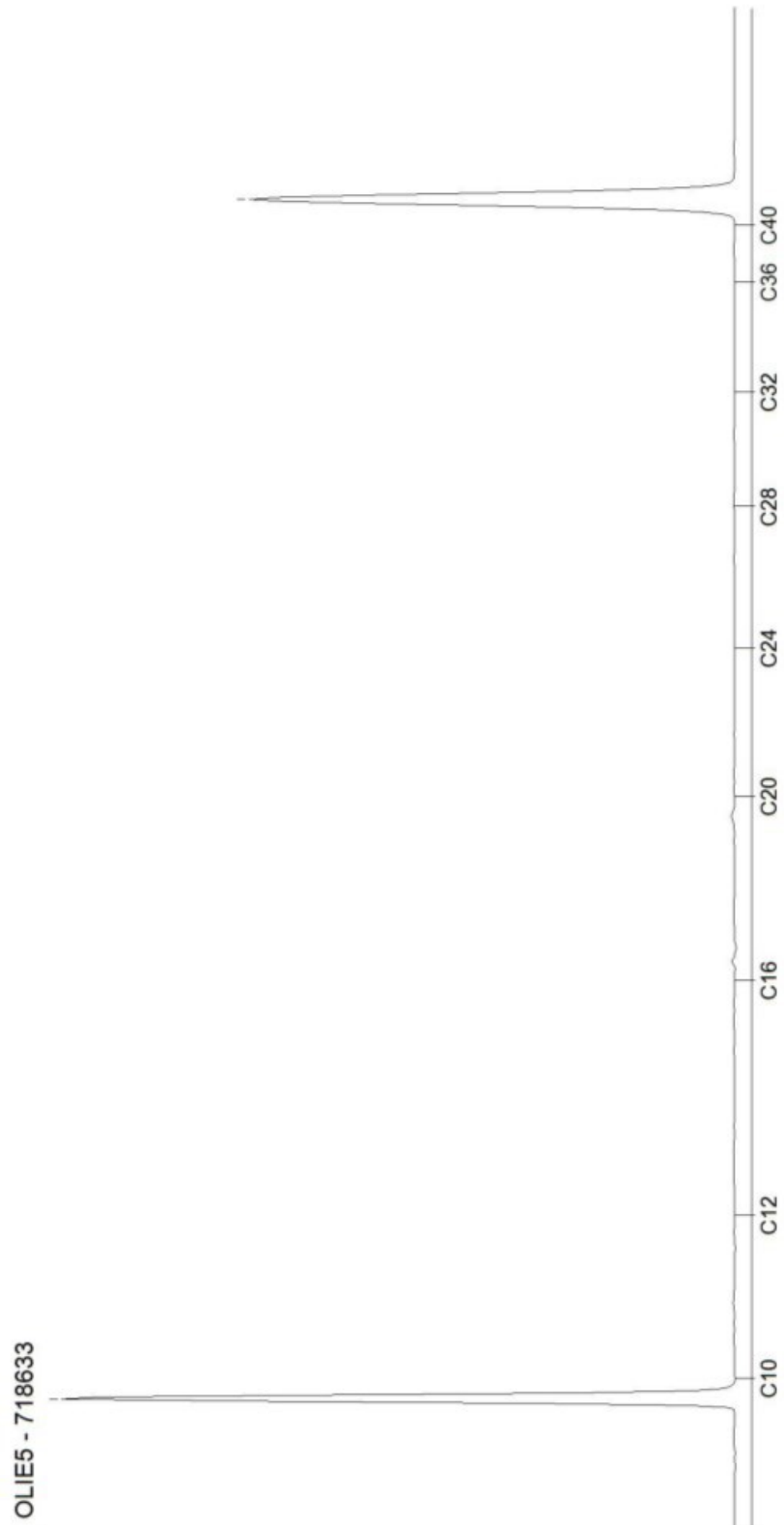


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 937649, Analysis No. 718633, created at 29.04.2020 07:08:02

**Monsteromschrijving: MV11.4**



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Ingenieursbureau Land

Morsestraat 15  
6716 AH Ede

Datum 30.03.2020  
Relatienr 35007020  
Opdrachtnr. 931177

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 931177 Waterbodem

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land  
Uw referentie 78032 Beinum Doesburg  
Opdrachtacceptatie 23.03.20  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.  
Klantenservice

Tel.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 931177 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
678504	20.03.2020	MV01.1
678511	20.03.2020	MV01.2
678518	20.03.2020	MV01.4
678525	20.03.2020	MV02.1
678532	20.03.2020	MV02.2

	Eenheid	678504 MV01.1	678511 MV01.2	678518 MV01.4	678525 MV02.1	678532 MV02.2	
<b>Algemene monstervoorbehandeling</b>							
S	Voorbehandeling waterbodem	++	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	66,9	80,0	23,3	25,0	83,7
<b>Fracties (sedigraaf)</b>							
S	Fractie <2µm (lutum)	% Ds	2,2	15	27	24	9,5
	Fractie < 16 µm	% Ds	3,9 *	27 *	47 *	40 *	15 *
<b>Klassiek Chemische Analyses</b>							
S	Organische stof, na lutum correctie	% Ds	0,9 <sup>xj</sup>	2,0 <sup>xj</sup>	20,1 <sup>xj</sup>	3,3 <sup>xj</sup>	1,3 <sup>xj</sup>
<b>Voorbehandeling metalen analyse</b>							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
<b>Metalen</b>							
	Fosfor (P)	mg/kg Ds	280	610	1900	1700	1100
	Ijzer (Fe)	mg/kg Ds	8300	15000	19000	18000	9400
<b>Metalen (AS3200)</b>							
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	8,1	9,8	7,5	4,3
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	26	69	150	110	45
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,2	0,3	0,7	0,3	<0,2
S	Chroom (Cr)	mg/kg Ds	13	20	34	24	12
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,6	7,9	11	8,9	4,3
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,5	16	80	31	9,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	10	24	150	51	10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	17	17	30	20	9,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	54	69	870	300	39
<b>PAK (AS3200)</b>							
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 <sup>tsj</sup>	<0,50 <sup>tsj</sup>	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 <sup>tsj</sup>	<0,50 <sup>tsj</sup>	0,17
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 <sup>tsj</sup>	<0,50 <sup>tsj</sup>	0,16
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 <sup>tsj</sup>	<0,50 <sup>tsj</sup>	0,12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 <sup>tsj</sup>	<0,50 <sup>tsj</sup>	0,11
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 <sup>tsj</sup>	<0,50 <sup>tsj</sup>	0,17
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 <sup>tsj</sup>	<0,50 <sup>tsj</sup>	0,11
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,074	<0,50 <sup>tsj</sup>	<0,50 <sup>tsj</sup>	0,31
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 <sup>tsj</sup>	<0,50 <sup>tsj</sup>	0,16

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool \*\*\*.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 931177 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
678539	23.03.2020	MV04.1
678546	23.03.2020	MV04.2
678553	23.03.2020	MV04.3
678560	23.03.2020	MV05.1
678567	23.03.2020	MV05.2

Eenheid	678539 MV04.1	678546 MV04.2	678553 MV04.3	678560 MV05.1	678567 MV05.2
---------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

### Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem	++	++	++	++	++
S Droge stof %	53,9	76,1	80,9	32,0	77,9

### Fracties (sedigraaf)

S Fractie <2µm (lutum) % Ds	17	20	3,8	13	23
Fractie < 16 µm % Ds	35 *	33 *	7,4 *	22 *	39 *

### Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie % Ds	5,8 <sup>xj</sup>	1,6 <sup>xj</sup>	0,7 <sup>xj</sup>	5,1 <sup>xj</sup>	1,4 <sup>xj</sup>
--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen

Fosfor (P) mg/kg Ds	800	1200	110	1000	370
Ijzer (Fe) mg/kg Ds	15000	19000	3700	21000	21000

### Metalen (AS3200)

S Arseen (As) mg/kg Ds	6,7	5,8	<4,0	11	7,0
S Barium (Ba) mg/kg Ds	64	85	<20	89	77
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,3	<0,2	<0,2	0,5	<0,2
S Chroom (Cr) mg/kg Ds	22	25	<10	26	28
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	7,3	7,6	3,0	10	10
S Koper (Cu) mg/kg Ds	15	12	<5,0	23	12
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	40	18	<10	53	17
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	18	19	8,4	24	22
S Zink (Zn) mg/kg Ds	160	71	<20	280	57

### PAK (AS3200)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	2,6	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	0,10	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,20	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool \*\*\*.

Blad 3 van 18

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 931177 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
678574	23.03.2020	MV05.3
678581	23.03.2020	MV06.1
678588	23.03.2020	MV06.2
678595	23.03.2020	MV06.3
678602	23.03.2020	MV07.1

	Eenheid	678574 MV05.3	678581 MV06.1	678588 MV06.2	678595 MV06.3	678602 MV07.1
--	---------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

### Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	78,4	40,5	77,7	80,2	33,3

### Fracties (sedigraaf)

S Fractie <2µm (lutum)	% Ds	2,3	11	15	<1,0	20
Fractie < 16 µm	% Ds	4,5 *	21 *	24 *	<1,0 *	34 *

### Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	<0,2 <sup>xj</sup>	7,2 <sup>xj</sup>	2,0 <sup>xj</sup>	<0,2 <sup>xj</sup>	7,6 <sup>xj</sup>
---------------------------------------	------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	-------------------

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen

Fosfor (P)	mg/kg Ds	120	1900	510	160	1400
Ijzer (Fe)	mg/kg Ds	4200	19000	29000	4800	21000

### Metalen (AS3200)

S Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	8,7	8,2	<4,0	11
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	100	73	<20	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,2	0,8	<0,2	<0,2	1,0
S Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<10	25	28	10	35
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,0	8,3	14	3,2	12
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	36	14	<5,0	51
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	120	18	<10	120
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	8,5	23	31	9,0	32
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	450	64	<20	500

### PAK (AS3200)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,30	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>
S Benzo(a)Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,52	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,37	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,27	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,40	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,25	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,81	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,40	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>tsj</sup>

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool \*\*\*.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 931177 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
678609	23.03.2020	MV07.2
678616	23.03.2020	MV07.3

#### Eenheid

678609  
MV07.2

678616  
MV07.3

#### Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem		++	++
S Droge stof	%	76,5	82,3

#### Fracties (sedigraaf)

S Fractie <2µm (lutum)	% Ds	21	<1,0
Fractie < 16 µm	% Ds	32 *	<1,0 *

#### Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	1,5 <sup>xj</sup>	<0,2 <sup>xj</sup>
---------------------------------------	------	-------------------	--------------------

#### Voorbehandeling metalen analyse

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

#### Metalen

Fosfor (P)	mg/kg Ds	430	110
Ijzer (Fe)	mg/kg Ds	21000	4200

#### Metalen (AS3200)

S Arseen (As)	mg/kg Ds	7,5	<4,0
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	95	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,2	<0,2
S Chroom (Cr)	mg/kg Ds	30	<10
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	11	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	20	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	23	7,6
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	63	<20

#### PAK (AS3200)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 931177 Waterbodem

	Eenheid	678504 MV01.1	678511 MV01.2	678518 MV01.4	678525 MV02.1	678532 MV02.2
<b>PAK (AS3200)</b>						
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 <sup>ts)</sup>	<0,50 <sup>ts)</sup>	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 <sup>#)</sup>	0,39 <sup>#)</sup>	3,5 <sup>#)</sup>	3,5 <sup>#)</sup>	1,4 <sup>#)</sup>
<b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	340	240	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<12 * <sup>ts)</sup>	<12 * <sup>ts)</sup>	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<12 * <sup>ts)</sup>	12 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	33 *	31 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	64 *	48 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	94 *	60 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	82 *	48 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	41 *	25 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<20 * <sup>ts)</sup>	<20 * <sup>ts)</sup>	<5 *
<b>Polychloorbifenylen (AS3200)</b>						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,049 <sup>#)</sup>	0,049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>
<b>Pesticiden (OCB's) (AS3200)</b>						
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Endrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Som 3 drins (factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>	0,021 <sup>#)</sup>	0,021 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>
S Som Chloorbenzenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,014 <sup>#)</sup>	0,014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,014 <sup>#)</sup>	0,014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,014 <sup>#)</sup>	0,014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,001
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,010 <sup>ts)</sup>	<0,001

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool <sup>ts)</sup>.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 931177 Waterbodem

	Eenheid	678539 MV04.1	678546 MV04.2	678553 MV04.3	678560 MV05.1	678567 MV05.2
<b>PAK (AS3200)</b>						
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>ts)</sup>	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,1 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>	1,4 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>
<b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	200	<35	<35	280	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<9 * <sup>ts)</sup>	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	6 *	<3 *	<3 *	10 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	14 *	<4 *	<4 *	22 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	41 *	<5 *	<5 *	59 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	54 *	<5 *	<5 *	81 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	45 *	<5 *	<5 *	63 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	26 *	<5 *	<5 *	34 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	10 *	<5 *	<5 *	<15 * <sup>ts)</sup>	<5 *
<b>Polychloorbifenylen (AS3200)</b>						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0016	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0058 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,020 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>
<b>Pesticiden (OCB's) (AS3200)</b>						
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Endrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Som 3 drins (factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0084 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>
S Som Chloorbenzenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0056 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>ts)</sup>	<0,0010
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0056 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001
S Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0056 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>ts)</sup>	<0,001

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool <sup>ts)</sup>.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 931177 Waterbodem

	Eenheid	678574 MV05.3	678581 MV06.1	678588 MV06.2	678595 MV06.3	678602 MV07.1
<b>PAK (AS3200)</b>						
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>(ts)</sup>
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 <sup>#)</sup>	3,4 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>	1,4 <sup>#)</sup>
<b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	720	<35	<35	1530
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	16 *
S Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	10 *	<3 *	<3 *	48 *
S Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	42 *	<4 *	<4 *	160 *
S Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	140 *	<5 *	<5 *	330 *
S Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	210 *	<5 *	<5 *	420 *
S Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	170 *	<5 *	<5 *	300 *
S Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	96 *	<5 *	<5 *	170 *
S Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	37 *	<5 *	<5 *	66 *
<b>Polychloorbifenylen (AS3200)</b>						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>(ts)</sup>
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>(ts)</sup>
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>(ts)</sup>
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>(ts)</sup>
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>(ts)</sup>
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>(ts)</sup>
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>(ts)</sup>
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,020 <sup>#)</sup>
<b>Pesticiden (OCB's) (AS3200)</b>						
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>(ts)</sup>
S Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>(ts)</sup>
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>(ts)</sup>
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>(ts)</sup>
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>(ts)</sup>
S Endrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>(ts)</sup>
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>(ts)</sup>
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>(ts)</sup>
S Som 3 drins (factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0084 <sup>#)</sup>
S Som Chloorbenzenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0054 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0056 <sup>#)</sup>
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>(ts)</sup>
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 <sup>(ts)</sup>
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>(ts)</sup>
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0056 <sup>#)</sup>
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>(ts)</sup>
S Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0056 <sup>#)</sup>
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>(ts)</sup>
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 <sup>(ts)</sup>

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool <sup>(ts)</sup>.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 931177 Waterbodem

	Eenheid	678609 MV07.2	678616 MV07.3
<b>PAK (AS3200)</b>			
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>
<b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>			
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
<b>Polychloorbifenylen (AS3200)</b>			
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>
<b>Pesticiden (OCB's) (AS3200)</b>			
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Endrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
Som 3 drins (factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>
S Som Chloorbenzenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "###".