RAPPORT

Selectieve Onttrekking Zeetoegang IJmond

Milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

Klant: Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud

Referentie: BF6341_1.1.1R020F4.0

Status: 04/Finale versie

Datum: 1 februari 2019

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Selectieve Onttrekking Zeetoegang IJmond

Ondertitel: Milieuhygiënisch waterbodemonderzoek SOZTIJ
Referentie: BF6341_1.1.1R020F4.0
Status: 04/Finale versie
Datum: 1 februari 2019
Projectnaam: SOZTIJ-MHWBO
Projectnummer: BF6341
Auteur(s): Robert van Bruchem

Opgesteld door: Robert van Bruchem

Gecontroleerd door: Dorien Derks

Datum/Initialen: 23-10-2018 / DDER

Goedgekeurd door: Eric Brasser

Datum/Initialen: 11-02-2019 / EBr

Classificatie
Projectgerelateerd

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1 Situatie en opzet 1

1.1 Situatie 1

1.2 Opzet 2

1.3 Samenvatting 2

2 Uitgevoerd onderzoek 4

2.1 Veld en laboratoriumonderzoek 4

2.2 Toetsing van de analyseresultaten 5

3 Onderzoeksresultaten 6

3.1 Veldonderzoek 6

3.2 Laboratoriumonderzoek en interpretatie 6

3.2.1 Talud Noord 6

3.2.2 Doorgang 9

3.2.3 Talud Zuid 11

4 Conclusie 13

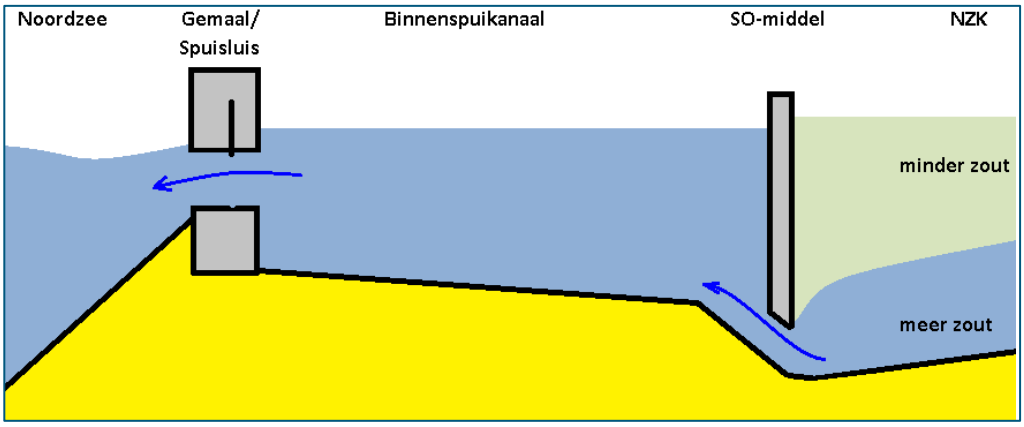
Bijlagen

1. Kaartmateriaal
2. Veldonderzoek
3. Laboratoriumonderzoek
4. Toetsingsresultaten
5. Vooronderzoek SOZTIJ
6. Kaarten indeling onderzoeksvakken Talud Noord inclusief onderzoeksvak met sterk verontreingde slib

1 Situatie en opzet

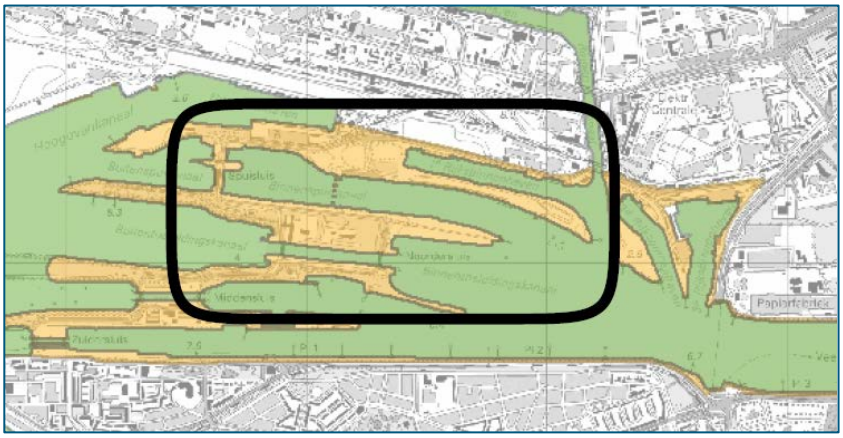
1.1 Situatie

De Zeetoegang IJmuiden wordt vergroot. Onderdeel van het project Zeetoegang IJmond (ZTIJ) is het nemen van maatregelen om een verhoogde zoutindringing (verzilting) tegen te gaan. Om te voorkomen dat zout water te diep het Noordzeekanaal indringt, wordt een zwevende muur gebouwd tussen het Binnenspuikanaal en het Noorzeekanaal zodat vooral het zoutere water wordt gespuid. De essentie van deze onttrekking is dat het zwaardere zoute water uit het Noordzeekanaal door een 'brievenbus' onder een zwevende muur via het Binnenspuikanaal naar het gemaal kan stromen, terwijl het lichtere zoete water achter de zwevende muur blijft 'hangen' en in het Noordzeekanaal blijft (selectief onttrokken). Zo wordt voorkomen dat de flora en fauna in het kanaal worden aangetast door het zoute water dat de grotere, nieuwe sluis aanvoert. In Afbeelding 1.1 is het principe van de selectieve onttrekking weergegeven.



Afbeelding 1.1 principe van selectieve onttrekking

De Selectieve Onttrekking Zeetoegang IJmond (SO-ZTIJ) wordt aangelegd tussen het Binnenspuikanaal en het Noordzeekanaal aan de noordzijde van het sluizencomplex van de Zeetoegang IJmuiden. De zwevende muur wordt geplaatst tussen de kop van het Noordersluiseiland en de oever van het Buitenkanaaleiland 3 (BUKA-3). Hierbij wordt de huidige oever van het Buitenkanaaleiland vervangen door een vleugelwand, de meerpalen en de reservedeur van de Noordersluis worden verwijderd en het gebied wordt naar de gewenste diepte gebaggerd (van -16 m NAP naar -23 m NAP).



Afbeelding 1.2 ligging selectieve onttrekking

Om de wijze van hergebruik van de te verdiepen waterbodem te bepalen is milieuhygiënisch waterbodemonderzoek uitgevoerd. De onderbouwing van de onderzoeksstrategie is opgenomen in het vooronderzoek (bijlage 5: Selectieve Onttrekking Zeetoegang IJmuiden, milieuhygiënisch vooronderzoek (water)bodem, referentie: T&PBF6341R001F3.0, datum: 30 april 2018) en afgestemd en akkoord bevonden door het bevoegd gezag (Inspectie Leefomgeving en Transport).

1.2 Opzet

De waterbodem in het onderzoeksgebied is onderzocht met de onderzoeksstrategie overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN) waarbij de vakindeling en onderzoeksstrategie zijn onderbouwd in het vooronderzoek. Het onderzoek richt zich op het vaststellen van de bovenste antropogeen onbelaste geologische laag (zie wijzigingsblad NEN 5717: 2014) van het onderzoeksgebied. Uitgangspunt is dat de waterbodem onder deze bovenste onbelaste laag eveneens onbelast is en minimaal dezelfde kwaliteit hebben als de minst diepe onbelaste laag.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek zijn drie onderzoeksvakken gedefinieerd, het talud aan de noordzijde, de doorgang en het talud aan de zuidzijde. Uit het vooronderzoek blijkt dat in de onderzoeksvakken verschillende grondsoorten aanwezig zijn die niet gescheiden gebaggerd kunnen worden vanwege de diepte en de te gebruiken baggertechniek (sleephopper). Voor het samenstellen van de mengmonsters is het “Uitvoeringskader eenduidige handhaving NEN 5720 en NEN 5717” (Helpdesk water) gevolgd waarin is aangegeven hoe een mengmonster ten opzichte van de vakindeling samengesteld moeten worden. Daarnaast is het veldonderzoek uitgebreid met vijf extra boringen per onderzoeksvak bovenop de minimaal vereiste inspanning van 10 boringen per onderzoeksvak. Dit maakt anticiperen op lokale afwijkingen in baggerdikte en grondsoort mogelijk en kunnen zonder aanvullend veldonderzoek de onderzoeksvakken opnieuw worden ingedeeld en kan het veld- en laboratoriumonderzoek conform de NEN 5720 worden uitgevoerd.

1.3 Samenvatting

In het verkennend waterbodemonderzoek zijn de onderzoeksvakken Talud noord, Doorgang en Talud zuid onderzocht Tijdens de uitvoering van het waterbodemonderzoek bleek dat in het onderzoeksvak van het Noordelijke Talud een visueel verontreinigde sliblaag aanwezig was. Conform de systematiek van de NEN 5720 is dit onderzoeksvak opgedeeld in drie deelvakken: een vak met alleen de zandlaag, een vak met de sliblaag en de onderliggende zandlaag. Om te voldoen aan de harde NEN-voorwaarde van 10 steken per mengmonster zijn aanvullende waterbodemboringen gezet. De andere twee onderzoeksvakken (Doorgang en Talud zuid) zijn niet aangepast. Voor de optimalisatie van het baggerplan zijn, aanvullend op de mengmonsters per waterbodemtraject van 0,5 meter, mengmonsters samengesteld. Deze bestaan uit minder dan 10 deelmonsters per mengmonster.

Uit het onderzoek blijkt de vrijkomende waterbodem in alle onderzoeksvakken herbruikbaar is, met uitzondering van het onderzoeksvak met slib ter plaatse van het Noordelijk talud. Deze sliblaag overschrijdt de interventiewaarde en dient afgevoerd te worden naar een vergunde inrichting. De overige vrijkomende waterbodem van dit onderzoeksvak mag vrij worden verspreid en hergebruikt.

De milieuhygiënische kwaliteit van de onbelaste bodemlaag in onderzoeksvak Talud Noord is niet met veld- en laboratoriumonderzoek bepaald. De milieuhygiënische kwaliteit van deze laag is afgeleid van de onderzoeksgegevens van de bovenliggende laag.

De na de verdieping achterblijvende bodemlagen zijn van een betere bodemkwaliteit (schoner) dan de huidige waterbodemkwaliteit. Hierdoor zal, in de toekomstige situatie, de kwaliteit van de waterkolom minder negatief beïnvloed worden door de kwaliteit van de waterbodem dan in de huidige situatie. Hiermee wordt voldaan aan de voorwaarde uit de Waterwet dat de nieuwe situatie geen negatief effect mag hebben op de waterkolom.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5720 (hoofddoelstelling a: voorgenomen baggerwerkzaamheden) en aangevuld met meerdere analyses (hoofddoelstelling b: overige beheertaken). Het onderzoek voldoet deels als milieuhygiënische verklaring voor de vrijkomende waterbodem. Het onderzoeksvak talud noord valt hierbuiten omdat sterk verontreinigde waterbodem niet binnen het Besluit bodemkwaliteit valt. Voor dit vak geldt dat de sterke verontreiniging afgeperkt moet gekarteerd volgens de onderzoeksstrategie afperken bruikbare en niet herbruikbare baggerspecie (paragraaf 5.2.2 van de NEN 5720:2017).

In het verkennend waterbodemonderzoek is alleen de chemische kwaliteit vastgesteld. Dit is één van de randvoorwaarden voor het nuttig toepassen of verspreiden van baggerspecie. Voor het toepassen of verspreiden dient te worden voldaan aan alle randvoorwaarden zoals opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit.

2 Uitgevoerd onderzoek

2.1 Veld en laboratoriumonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door Fugro in combinatie met VCMi onder de BRL2000 protocol 2003. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door AL-West onder de AS3000 accreditatie. In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van het aantal onderzoeksvakken met een samenvatting van het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek. In bijlage 1 is de overzichtskaart met de vakindeling en de meetpunten opgenomen.

Tijdens het veldonderzoek bleek dat de vakindeling van het onderzoeksvak Talud noord aangepast moest worden vanwege de aanwezigheid van een aaneengesloten visueel met olie verontreinigde slib/zandlaag. Conform de systematiek van de NEN 5720 is dit onderzoeksvak opgedeeld in drie deelvakken: een deelvak met alleen de zandlaag, een deelvak met de sliblaag en een deelvak dat bestaat uit de onderliggende zandlaag. Om te voldoen aan de NEN 5720-voorwaarde van het 10 steken per mengmonster zijn aanvullende boringen geplaatst.

Daarnaast bleek ook dat in de onderzoeksvakken de waterbodem is opgebouwd uit verschillende grondsoorten (slib en zand). Als gevolg hiervan zijn mengmonster samengesteld die bestaan uit deze verschillende grondsoorten. Dit is conform het stroomschema in het uitvoeringskader. Ter inventarisatie van projectrisico's, verificatie van de classificatie van het mengmonster en voor het opstellen en optimalisatie van een baggerplan zijn meerdere waterbodemmonsters individueel onderzocht.

Tabel 2.1: overzicht onderzoeksvakken met bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoek.

Deellocatie	Te verwachten grondsoorten	Horizontale afbakening (lengte)	Verticale afbakening (t.o.v. NAP)	Aantal vakken	Veld- en laboratoriumonderzoek
Talud noord inclusief plaatsen vleugelwand (TN)	• Slib (mogelijk) • Zand • Klei/Veen • Zand	450 m[1]	van 5 m tot -15 m	3	• 15 steken/boringen verdeeld over de lengte richting • Herdefinitie onderzoeksvakken naar 3, waardoor er aanvullend nog 14 steken/boringen zijn uitgevoerd. • Selectie 10 representatieve deelmonsters voor samenstellen mengmonster per bodemlaag van 0,5 m tot 2 en 3 m-mv (in één mengmonsters zijn minder deelmonsters opgenomen). • Selectie deelmonster voor het vaststellen van de waterbodemkwaliteit van de achterblijvende bodem. • 11 analyses C2-pakket + TBT
Doorgang (D)	• Zand • Klei/Veen	400 m[1]	van -17/-20/-23/-12 tot -24,5	1	• 15 steken/boringen verdeeld over de lengte richting • Selectie 10 representatieve deelmonsters voor samenstellen mengmonster per bodemlaag van 0,5 m tot 3 m-mv • Selectie 6 deelmonsters ter verificatie en effect mengmonster • Selectie deelmonster voor het vaststellen van de waterbodemkwaliteit van de achterblijvende bodem. • 13 analyses C2-pakket + TBT
Talud zuid bij landhoofd (TZ)	• Zand • Klei/Veen	50 m[1]	van -7 tot -13	1	• 15 steken/boringen verdeeld over de lengte richting

					• Selectie 10 representatieve deelmonsters voor samenstellen mengmonster per bodemlaag van 0,5 m tot 2 m-mv, • Selectie 2 deelmonsters ter verificatie en effect mengmonster • Selectie 2 deelmonsters voor het vaststellen van de waterbodemkwaliteit van de achterblijvende bodem. • 8 analyses C2-pakket + TBT

Legenda

C2-pakket + TBT
- Sedimentkarakteristieken: organisch stof en lutum
- Metalen: arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink
- Organische parameters: som-PAK, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, pentachloorfenol, som-PCB, chloordaan, DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDD/DDE, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, som-drins d, α-endosulfan, endosulfansulfaat, α-HCH, □-HCH, □-HCH, □-HCH, som-HCH's, heptachloor, som-heptachloorepoxide, hexachloorbutadieen, som-OCB en minerale olie
- Tributyltin

2.2 Toetsing van de analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan alle toetsingskader voor hergebruik van de waterbodem met de Bodem Toets en Validatieservice (BOTOVA). Dat betekent niet dat de waterbodem dan ook gebruikt binnen deze kaders kan worden. Het Besluit bodemkwaliteit stelt hier meerdere voorwaarden aan. De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende kaders:

- Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T1).
- Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (T3).
- Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam (T6).
- Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam (T7).

3 Onderzoeksresultaten

3.1 Veldonderzoek

In bijlage 2 is het veldverslag met de bodemprofielen van de meetpunten van het waterbodemonderzoek opgenomen. Uit het veldonderzoek blijkt het volgende:

Talud Noord (TN)

- Er zijn diverse grondsoorten aangetroffen met name zand en slib en een enkel kleilaagje.
- De slib/zandlaag laag is vrijwel aaneengesloten. Opvallend is de verdikking van de slib/zandlaag op één meetpunt in het profiel. De slib/zandlaag lijkt hierdoor de diepte in te dippen.
- In de slib/zandlaag is visueel olie waargenomen met een sterke olie/PAK geur. Deze verontreinigde bodemlaag is als een apart vak gedefinieerd.
- In het zand onder de sliblaag zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.
- In het zand in het overige deel van het onderzoeksvak zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Doorgang (D)

- Er is voornamelijk zand aangetroffen met een enkel slib- en kleilaagje.
- De slib- en kleilaagjes zijn niet aaneengesloten en er kan geen apart onderzoeksvak gedefinieerd worden.
- Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen zoals puin. Wel is een visuele waarneming van minerale olie beschreven op enkele meetpunten. Bij navraag aan de boormeester bleek dit een oliefilm te zijn die niet afkomstig is uit het sediment maar uit het oppervlaktewater.

Talud Zuid (TZ)

- Er is voornamelijk zand aangetroffen met een enkel slib- en kleilaagje.
- De slib- en kleilaagjes zijn niet aaneengesloten en er kan geen apart onderzoeksvak gedefinieerd worden.
- Er is bij enkele meetpunten een zeer lichte (< 5%) bodemvreemde bijmengingen waargenomen van stenen en puin.
- Op één meetpunt is lichte bijmenging met minerale olie beschreven. Bij navraag aan de boormeester bleek dit een oliefilm te zijn die niet afkomstig is uit het sediment maar uit het oppervlaktewater.

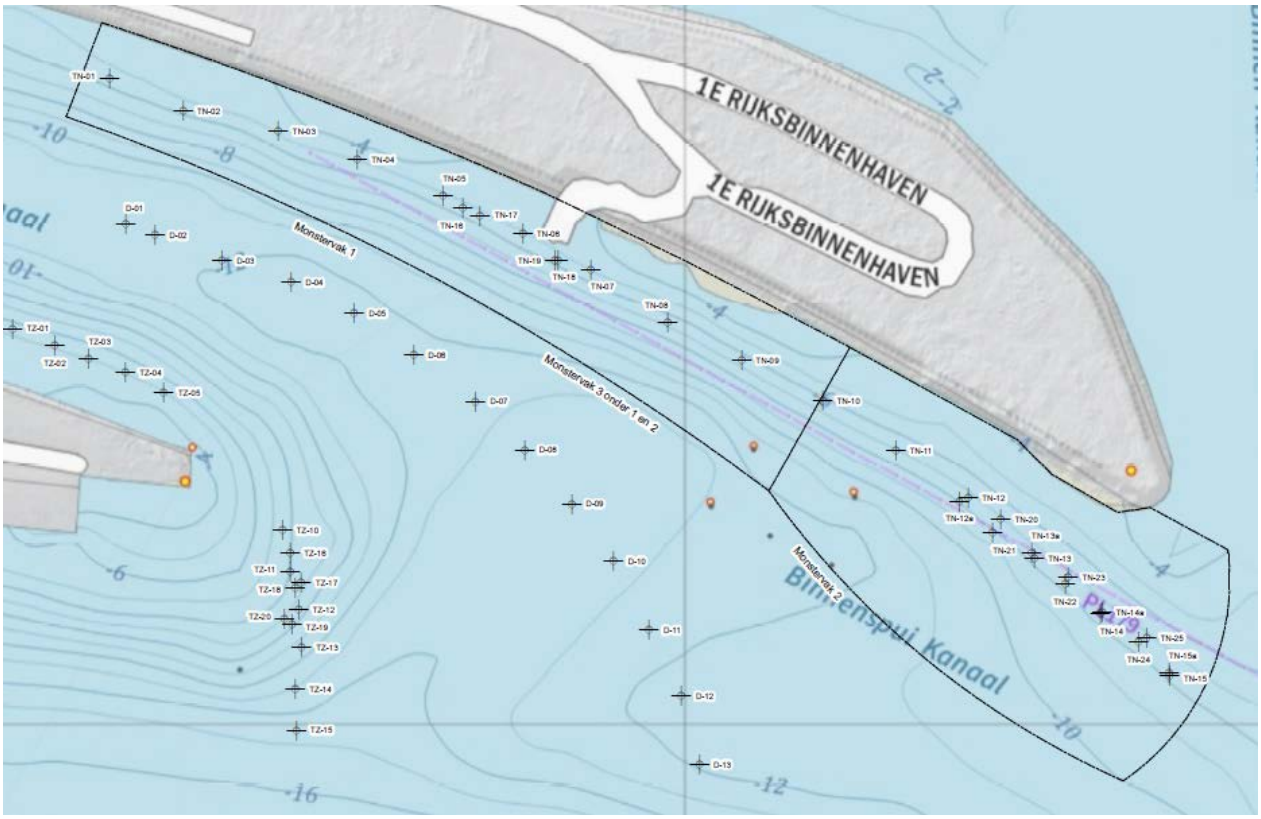
3.2 Laboratoriumonderzoek en interpretatie

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten opgenomen, de resultaten van de toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4.

3.2.1 Talud Noord

Overzicht resultaten

Op basis van de waarnemingen tijdens het veldonderzoek is het onderzoeksvak Talud Noord verdeeld in drie deelvakken. In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen met de indeling in de drie onderzochte vakken (deelvak 3 ligt onder de deelvakken 1 en 2), de motivatie van de samenstelling van de mengmonsters en het toetsresultaat. In bijlage 6 is een overzichtskaart opgenomen met de indeling van de onderzoeksvakken.



Tabel 3.1: Overzicht resultaten laboratoriumonderzoek Talud Noord

Deelvak	Codering monster	Traject (m-wb)	Motivatie	Toetsingsresultaat*			
				T1	T3	T6	T7
1 (0,00-2,00 zand)	TN-MM1_Zn	0,00 - 0,50	Onderzoek laag (0-0,5 m-wb) zand zonder klei en slib voor vaststellen hergebruik en als milieuhygiënische verklaring (MHV)	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreid-baar	Niet verspreid-baar
	TN-MM2	0,50 - 1,00	Onderzoek laag (0,5-1,0 m-wb) voor vaststellen hergebruik en als MHV	Klasse industrie	Klasse A	Verspreid-baar	Verspreid-baar
	TN-MM3_Zn	1,00 - 1,50	Onderzoek laag (1,0-1,5 m-wb) zand zonder klei en slib voor vaststellen hergebruik en als MHV	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreid-baar	Verspreid-baar
	TN-MM4_Zn	1,50 - 2,00	Onderzoek laag (1,5-2,0 m-wb) zand zonder klei en slib voor vaststellen hergebruik en als MHV	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreid-baar	Verspreid-baar
2 (0,00-2,00 slib)	TN-MM6_slib	0,00 - 0,50	Onderzoek laag slib zonder klei en zand voor vaststellen hergebruik en als MHV	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreid-baar	Niet verspreid-baar
	TN-MM7_slib	0,50 - 1,00	Onderzoek laag slib zonder klei en zand voor vaststellen hergebruik en als MHV	Niet Toepasbaar > Interventi-ewaarde (PAK)	Nooit toepasbaar	Nooit verspreid-baar	Nooit verspreid-baar
	TN-MM8_slib	1,00 - 1,50	Onderzoek laag slib zonder klei en zand voor vaststellen hergebruik en als MHV	Niet Toepasbaar >	Nooit toepasbaar	Nooit verspreid-baar	Nooit verspreid-baar

Deelvak	Codering monster	Traject (m-wb)	Motivatie	Toetsingsresultaat*			
				T1	T3	T6	T7
				Interventie-waarde (Cu, PAK)			
	TN-MM9_slib	1,50 - 2,00	Onderzoek laag slib zonder klei en zand voor vaststellen hergebruik en als MHV	Niet Toepasbaar > Interventie-waarde (Cu, Zn, PAK)	Nooit toepasbaar	Nooit verspreid-baar	Nooit verspreid-baar
	TN-MM8 laag5	2,00 - 2,50	Zandlaag met 1 slibmonster (D12) in kuil voor vaststellen onbelaste laag en als MHV	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreid-baar	Verspreid-baar
3 (2,50 - dieper)	TN-MM9 laag	2,50 - 3,00	Zandlaag met zeven i.p.v. 10 monsters met als doel onbelaste laag vaststellen	Klasse industrie	Klasse A	Verspreid-baar	Verspreid-baar
	TN-MM5_Zn_diep	16,50 - 17,00	Onderzoek kwaliteit achterblijvende waterbodem voor toetsing eisen KRW	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreid-baar	Verspreid-baar

* toetsingen:
T1: de standaard Besluit bodemkwaliteit toetsing (landbodem)
T3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
T6: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam
T7: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam

Schematisatie Talud Noord (west-oost)

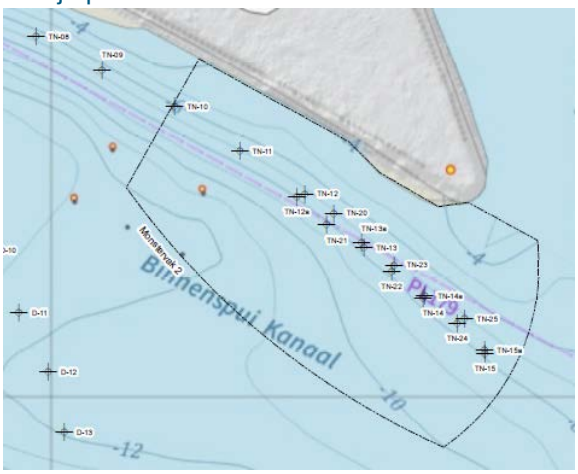
0-0,5					
0,5-1,0					
1,0-1,5					
1,5-2,0					
2,0-2,5					
2,5-3,0					
3,0-3,5					
3,5 >					

Legenda:
Nooit toepasbaar
Kwaliteitsklasse B
Kwaliteitsklasse A
Altijd toepasbaar

Interpretatie

Voor het Talud Noord geldt het volgende:

- In onderzoeksvak 1 (zand) is de laag 0-0,5 m-wb geclassificeerd als kwaliteitsklasse B en niet verspreidbaar. De laag van 0,5-1,0 m-wb is geclassificeerd als kwaliteitsklasse A en verspreidbaar. De laag van 1,0-1,5 m-wb is geclassificeerd als kwaliteitsklasse Altijd toepasbaar en verspreidbaar, dit is de onbelaste laag en alle dieper gelegen lagen zijn per definitie in dezelfde kwaliteitsklasse.
- In onderzoeksvak 2 is de slib/zandlaag niet / nooit toepasbaar omdat het sterk verontreinigd (> IW) is met PAK, Cu en Zn, ook is minerale olie in zeer hoge gehalten aanwezig. De verontreiniging neemt in de diepte af, van kwaliteitsklasse nooit toepasbaar via B / nooit verspreidbaar naar niet verspreidbaar. Deze laag heeft een oppervlakte van 15.200 m2 en gemiddelde dikte van 3 meter, het sterk verontreinigde volume is ongeveer 45.600 m^3 (opp.*d). Omdat dit een talud betreft varieert de dikte. Mogelijk dat bij afperking van de sliblaag aan de vaargeulzijde in het vervolgonderzoek het sterk verontreinigde volume verminderd.



- In onderzoeksvak 3 is de bodemlaag vanaf 2,5 m-wb onderzocht door een mengmonster samen te stellen van de overige deelmonsters (zeven) onder de onderzoeksvakken 1 en 2. Het mengmonster voldoet door de samenstelling uit zeven deelmonsters niet aan de norm van 10 deelmonsters per monster uit de NEN 5720. Uiteraard geeft dit mengmonster wel inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van deze en onderliggende lagen. Dit mengmonster is geclassificeerd als kwaliteitsklasse A en verspreidbaar. De verontreiniging neemt zoals verdacht met de diepte van de waterbodemlagen af. Bij extrapolatie van de vermindering van verontreiniging met de diepte mag verwacht worden dat de waterbodemlaag vanaf 3,0 m-wb onbelast (vrij van verontreiniging) is en geclassificeerd kan worden als “altijd toepasbaar” en “verspreidbaar”. Dit dient nog wel te worden geverifieerd met het afperkende onderzoek.
- De bodemlaag op 16,5 m-NAP, die na de verdieping in direct contact staat met het oppervlaktewater, is geclassificeerd als kwaliteitsklasse altijd toepasbaar en voldoet aan de achtergrondwaarde.

3.2.2 Doorgang

Overzicht resultaten

In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen met de mengmonsters, het dieptetraject waarop het monster betrekking heeft, de motivatie achter de samenstelling van het mengmonster en het toetsresultaat.

Tabel 3.2: Overzicht resultaten laboratoriumonderzoek Doorgang

Mengmonster	Traject (m-wb)	Motivatie	Toetsingsresultaat*			
			T1	T3	T6	T7
D-MM8-laag1	0,00 - 0,50	Onderzoek hele laag voor MHV	Niet Toepasbaar > industrie (minerale olie)	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
D-MM9-laag2	0,50 - 1,00	Onderzoek hele laag voor MHV	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar

Mengmonster	Traject (m-wb)	Motivatie	Toetsingsresultaat*			
			T1	T3	T6	T7
			(minerale olie, tin)			
D-MM10 laag3	1,00 - 1,50	Onderzoek hele laag voor MHV	Niet Toepasbaar > industrie (minerale olie)	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
D-MM11 laag4	1,50 - 2,00	Onderzoek hele laag voor MHV	Niet Toepasbaar > industrie (minerale olie)	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
D-MM12 laag5	2,00 - 2,50	Onderzoek hele laag voor MHV	Industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
D-MM13 laag6	2,50 - 3,00	Onderzoek hele laag voor MHV	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
D-MM1_Zn	0,00 - 0,50	Onderzoek laag (0-0,5 m-wb) zand zonder klei en slib voor vaststellen hergebruik en partijdefinitie	Niet Toepasbaar > industrie (minerale olie)	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
D-MM2_Zn	0,50 - 1,00	Onderzoek laag (0,5-1,0 m-wb) zand zonder klei en slib voor vaststellen hergebruik en partijdefinitie	Niet Toepasbaar > industrie (minerale olie)	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
D-MM3_Zn	1,00 - 1,50	Onderzoek laag (1,0-1,5 m-wb) zand zonder klei en slib voor vaststellen hergebruik en partijdefinitie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
D-MM4_Zn	1,50 - 2,00	Onderzoek laag (1,5-2,0 m-wb) zand zonder klei en slib voor vaststellen hergebruik en partijdefinitie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
D-MM5_slib	0,00 - 2,00	Onderzoek laag slib zonder klei en zand voor vaststellen hergebruik en partijdefinitie	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
D-MM6_Kl	0,00 - 1,00	Onderzoek laag klei zonder slib en zand voor vaststellen hergebruik en partijdefinitie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
D-M7_diep	6,50 - 7,00	Onderzoek kwaliteit achterblijvende waterbodem voor toetsing eisen KRW	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar

* toetsingen:
T1: de standaard Besluit bodemkwaliteit toetsing (landbodem)
T3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
T6: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam
T7: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam

Schematisatie:

0-0,5 m-wb					
0,5-1,0 m-wb					
1,0-1,5 m-wb					
1,5-2,0 m-wb					
2,0-2,5 m-wb					
2,5-3,0 m-wb					
> 3,0 m-wb					

Legenda:

Nooit toepasbaar
Kwaliteitsklasse B
Kwaliteitsklasse A
Altijd toepasbaar

Interpretatie

Voor het talud Doorgang geldt het volgende:

- De laag 0-0,5 m-wb is geclassificeerd als kwaliteitsklasse A en verspreidbaar.
- De laag 0,5-1,0 m-wb is geclassificeerd als kwaliteitsklasse B en niet verspreidbaar.
- De laag 1,0-2,5 m-wb is geclassificeerd als kwaliteitsklasse A en verspreidbaar.
- De dieper gelegen lagen zijn onbelast en zijn per definitie geclassificeerd als kwaliteitsklasse altijd toepasbaar en verspreidbaar.
- Uit de individueel onderzochte deelmonsters blijkt dat deze geen negatief effect hebben op de kwaliteitsklasse van de bodemlagen.

3.2.3 Talud Zuid

Overzicht resultaten

In tabel 3.3 is een overzicht opgenomen met de motivatie van de samenstelling van het mengmonster en de getoetste analyseresultaten.

Tabel 3.3: Overzicht resultaten laboratoriumonderzoek Talud Zuid

Mengmonster-	Traject	Motivatie	Toetsingsresultaat*			
			T1	T3	T6	T7
TZ-MM1_Zn	0,00 - 0,50	Onderzoek laag (0-0,5 m-wb) zand zonder klei voor vaststellen hergebruik en als MHV	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
TZ-MM2_Zn	0,50 - 1,00	Onderzoek laag (0,5-1,0 m-wb) zand zonder klei voor vaststellen hergebruik en als MHV	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
TZ-MM3_Zn	1,00 - 1,50	Onderzoek laag (1,0-1,5 m-wb) zand zonder klei voor vaststellen hergebruik en als MHV	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
TZ-MM4_Zn	1,50 - 2,00	Onderzoek laag (1,5-2,0 m-wb) zand zonder klei en slib voor vaststellen hergebruik en als MHV	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
TZ-MM5_Kl	0,00 - 1,00	Onderzoek laag klei voor vaststellen effect op classificatie op mengmonsters MM1 en MM2	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
TZ-MM6_Zn_puin	0,00 - 1,50	Onderzoek laag zand met puinbijmenging voor vaststellen effect op classificatie MM1, MM2 en MM3	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
TZ-MM7_Kl_diep	3,00 - 4,00	Onderzoek kwaliteit achterblijvende waterbodem voor toetsing eisen KRW	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
TZ-14	3,50 - 4,00	Onderzoek kwaliteit achterblijvende waterbodem voor toetsing eisen KRW	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar

* toetsingen:
T1: de standaard Besluit bodemkwaliteit toetsing (landbodem)
T3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
T6: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam
T7: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam

Schematisatie

0-0,5 m-wb					
0,5-1,0 m-wb					
1,0-1,5 m-wb					
1,5-2,0 m-wb					
> 2,0 m-wb					

Legenda:

Nooit toepasbaar
Kwaliteitsklasse B
Kwaliteitsklasse A
Altijd toepasbaar

Interpretatie

Voor het talud Zuid geldt het volgende:

- De hele waterbodem is geclassificeerd als kwaliteitsklasse Altijd toepasbaar en verspreidbaar.
- De aanwezigheid van puin heeft geen effect op de classificatie van de mengmonsters.

4 Conclusie

Om de wijze van hergebruik van de te verdiepen waterbodem te bepalen is milieuhygiënisch waterbodemonderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de te verdiepen waterbodem blijkt het volgende:

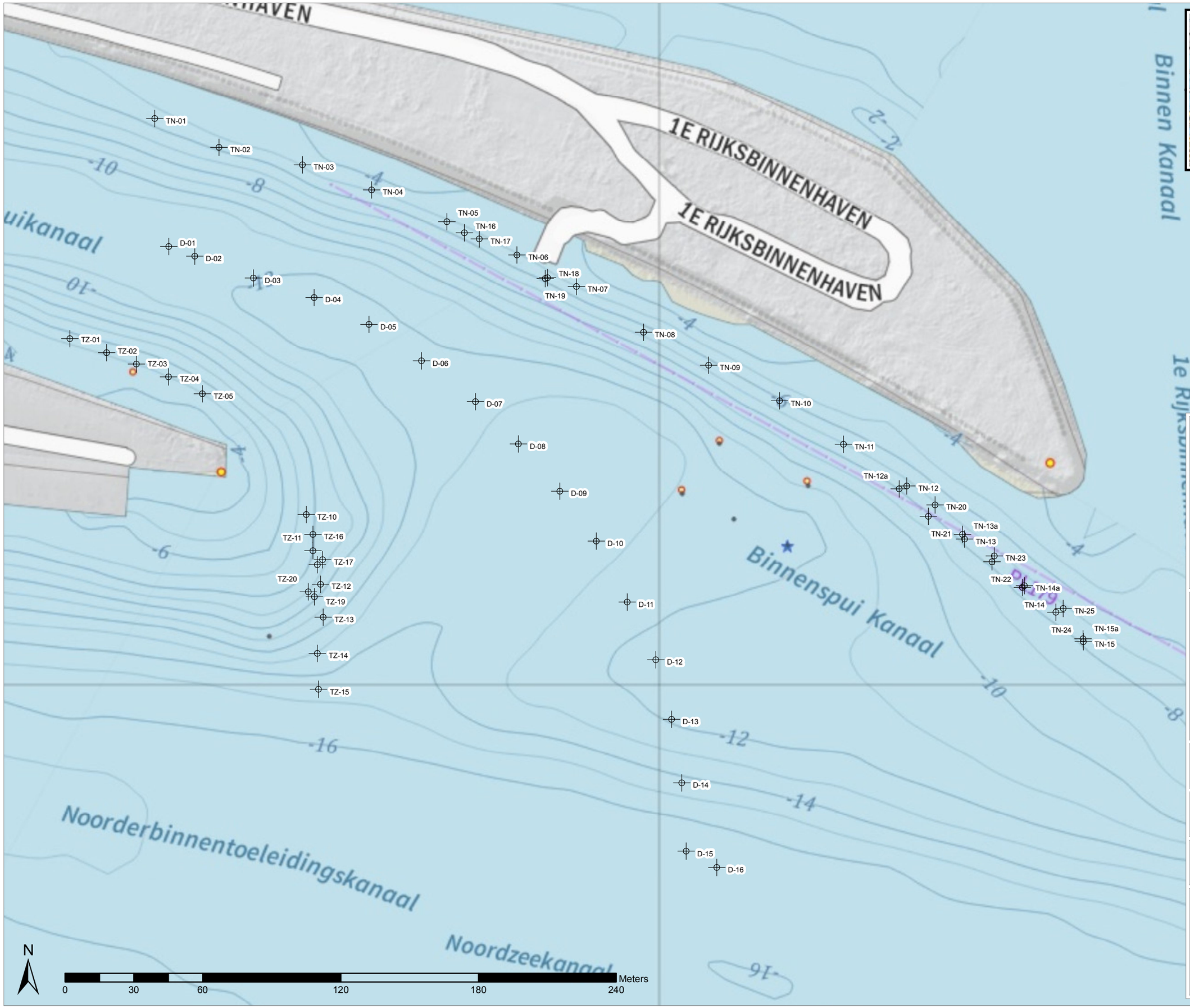
- De vrijkomende waterbodem van de onderzoeksvakken Doorgang en Talud zuid is herbruikbaar, behalve de bodemlaag in het traject 0,5-1,0 m-wb van de Doorgang. Deze laag is niet verspreidbaar in zoet oppervlaktewater.
- De vrijkomende waterbodem uit het onderzoeksvak Noordelijk talud is deels herbruikbaar. In dit onderzoekvak is de sliblaag sterke verontreinigd met PAK, Cu en Zn, ook is minerale olie in zeer hoge gehalten aanwezig. Het is niet bekend waar de verontreiniging vandaan komt. In horizontale richting is de verontreiniging afgeperkt door de begrenzing van het onderzoeksvak tot en met meetpunt TN-10. In verticale richting is de verontreiniging afgeperkt tot 3 m-wb. Het sterk verontreinigde volume is ongeveer 45.600 m3 (opp.*d), omdat dit een talud betreft varieert de dikte. Mogelijk dat het afperking de sliblaag in het vervolgonderzoek aan de vaargeul zijde het sterk verontreinigde volume verminderd en bevelen aan om voorafgaande het baggerwerk dit nader te onderzoeken.
- Deze sliblaag dient, vanwege een interventiewaarde overschrijding in de toetsing van het mengmonster, afgevoerd te worden naar een vergunde inrichting. De overige vrijkomende waterbodem mag vrij worden verspreid en hergebruikt. Vanuit de regelgeving is het verplicht deze de horizontale en verticale dimensie vast te stellen (afperken).
- De milieuhygiënische kwaliteit van de onbelaste bodemlaag in onderzoeksvak Talud Noord is niet met veld- en laboratoriumonderzoek bepaald. De milieuhygiënische kwaliteit van deze laag is afgeleid van de onderzoeksgegevens van de bovenliggende laag.
- De na de verdieping achterblijvende bodemlagen zijn van een betere bodemkwaliteit (schoner) dan de huidige waterbodemkwaliteit. Hierdoor zal, in de toekomstige situatie, de kwaliteit van de waterkolom minder negatief beïnvloed worden door de kwaliteit van de waterbodem dan in de huidige situatie. Hiermee wordt voldaan aan de voorwaarde uit de Waterwet dat de nieuwe situatie geen negatief effect mag hebben op de waterkolom.

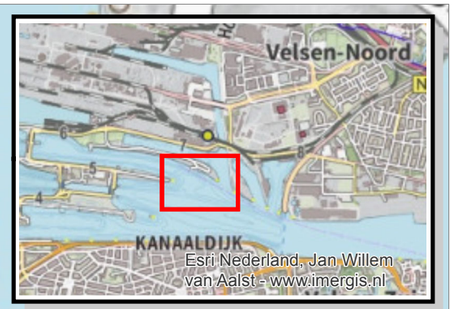
Bijlage

1. Kaartmateriaal

Overzichtskaart met onderzoeksvakken
Meetpuntenkaart

Royal HaskoningDHV





Legenda

Meetpunt

Titel
Meetpuntenkaart

Project
SO ZTIJ

Opdrachtgever
Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud

Opgesteld door
Jovan Tromp

Datum	*Schaal*	*Kaartnr.*
12-9-2018	1:1500	1
Versie	*Formaat*	*Bijlage*
1.0	A3	1

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Pad: C:\Users\907556\Documents\Box_sync temp\BF6341 - SO ZTY\GIS\BF6341.mxd

Bijlage

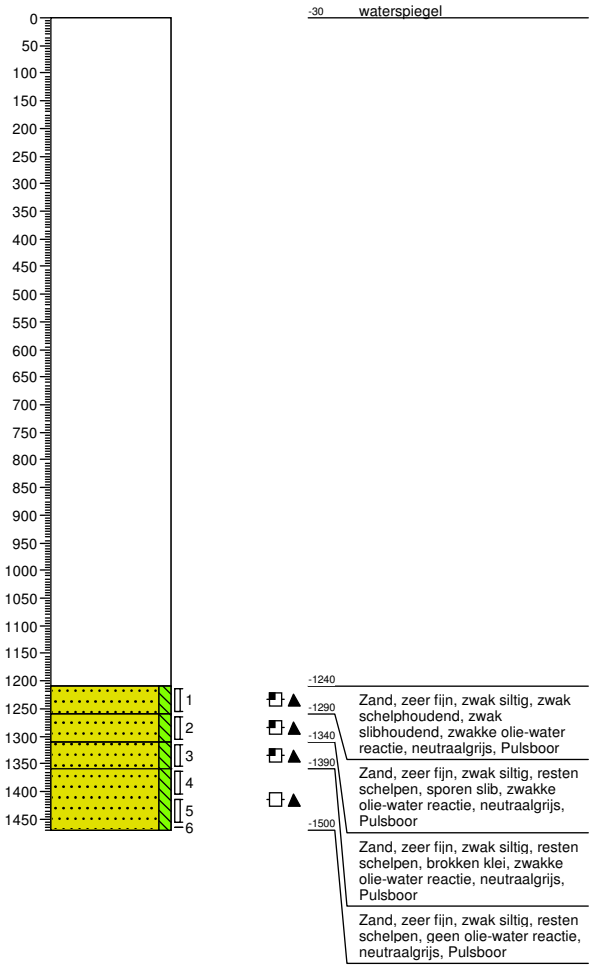
2. Veldonderzoek

Royal HaskoningDHV

Boring: D-01

X: 102786,60
Y: 498190,80
Datum: 25-07-2018

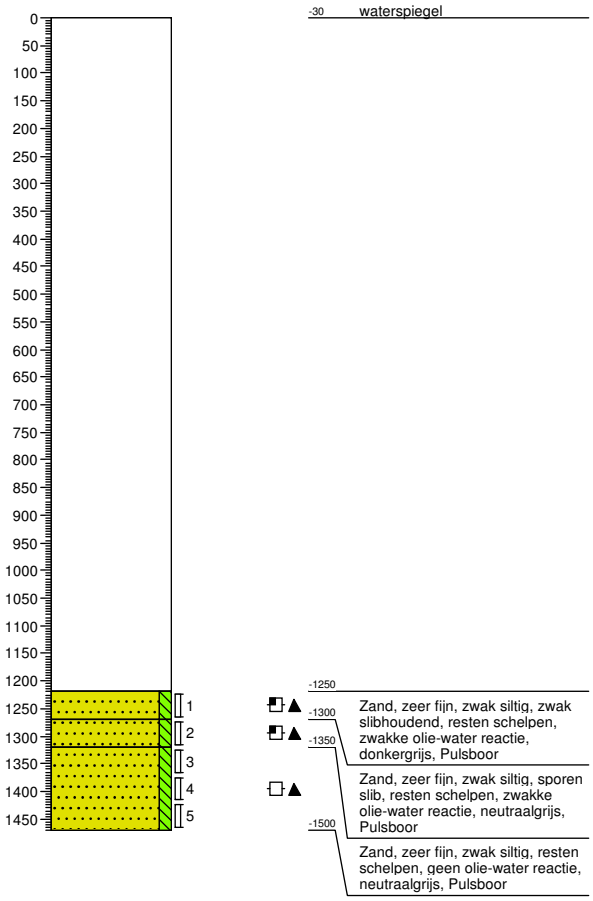
N.A.P. -0,3



Boring: D-02

X: 102797,90
Y: 498186,60
Datum: 25-07-2018

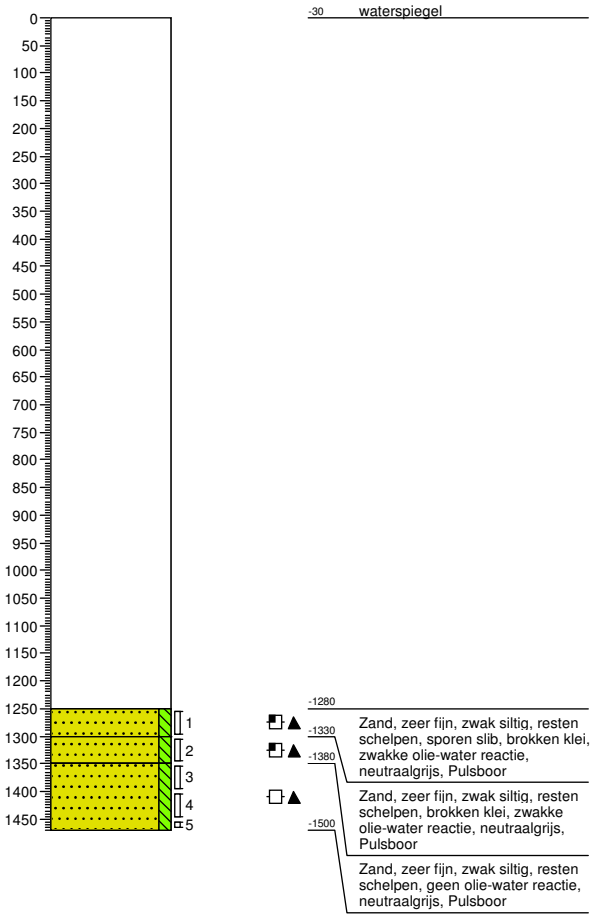
N.A.P. -0,3



Boring: D-03

X: 102823,50
Y: 498177,10
Datum: 25-07-2018

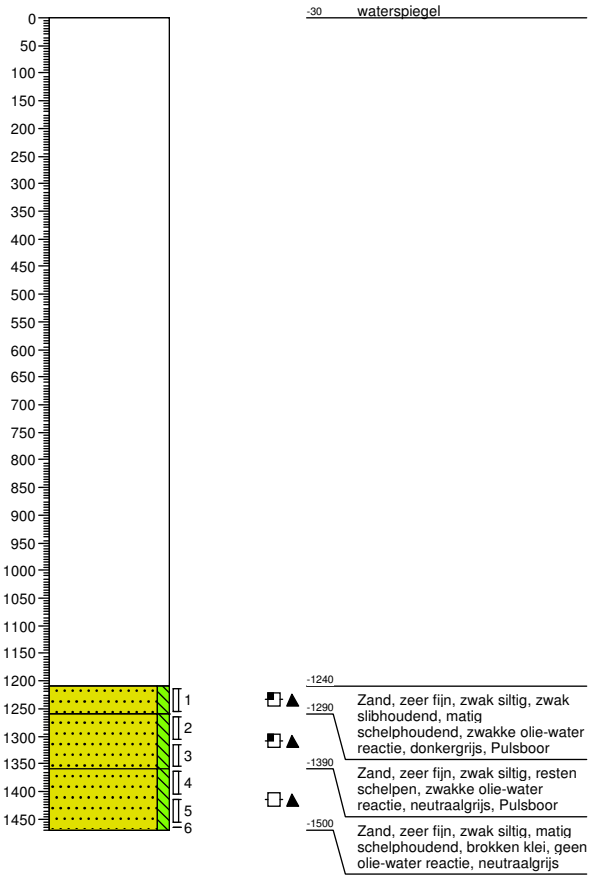
N.A.P. -0,3



Boring: D-04

X: 102849,80
Y: 498168,60
Datum: 25-07-2018

N.A.P. -0,3



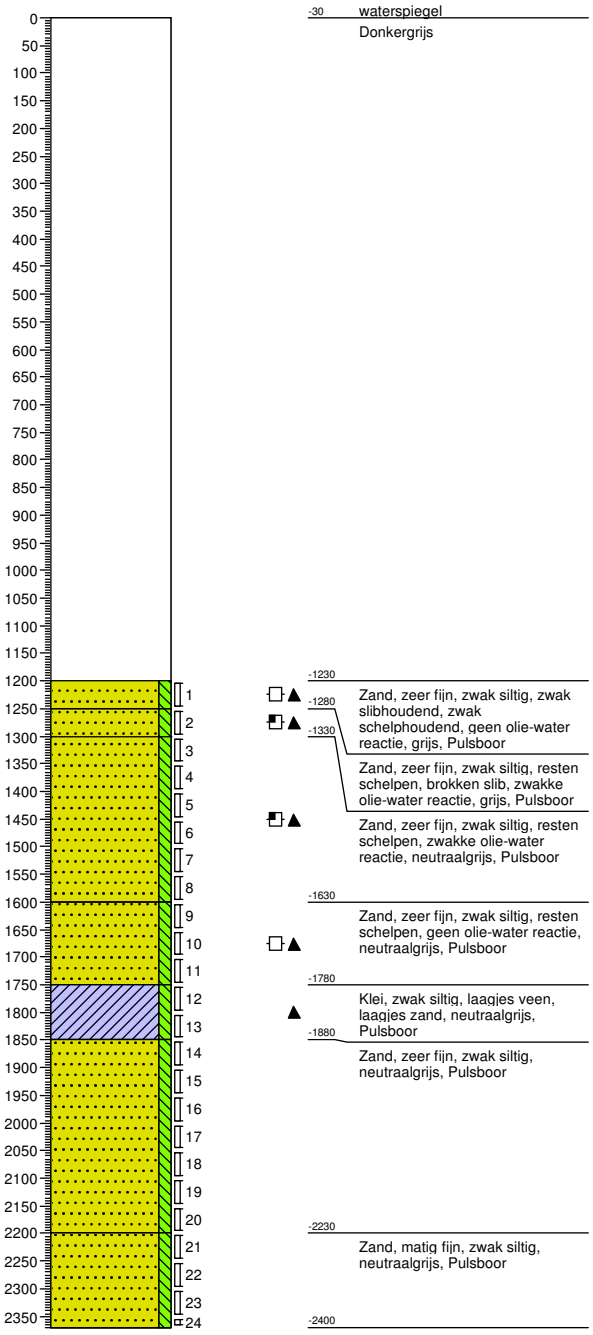
Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

Boring: D-05

X: 102873,80
Y: 498156,90
Datum: 25-07-2018

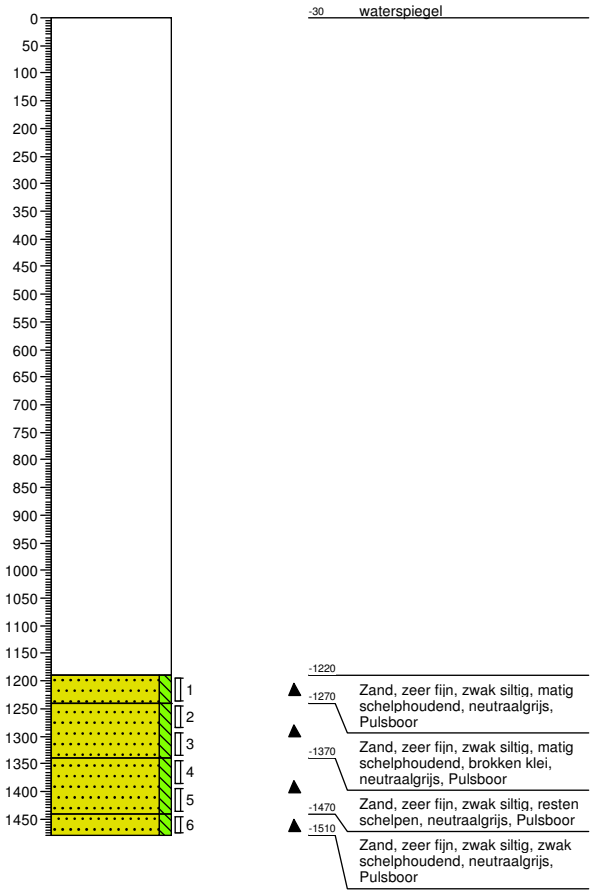
N.A.P. -0,3



Boring: D-06

X: 102896,60
Y: 498141,00
Datum: 26-07-2018

N.A.P. -0,3

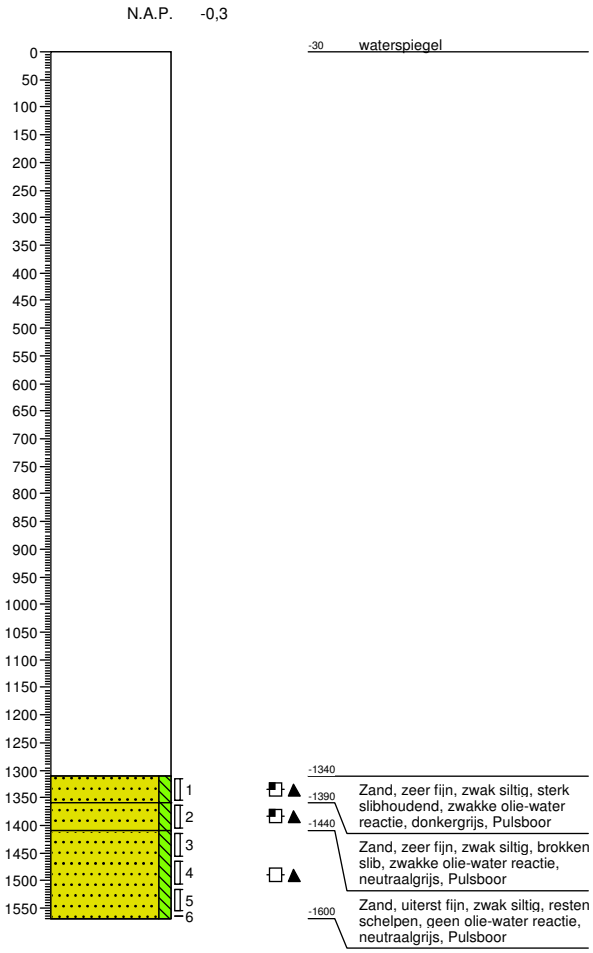


Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

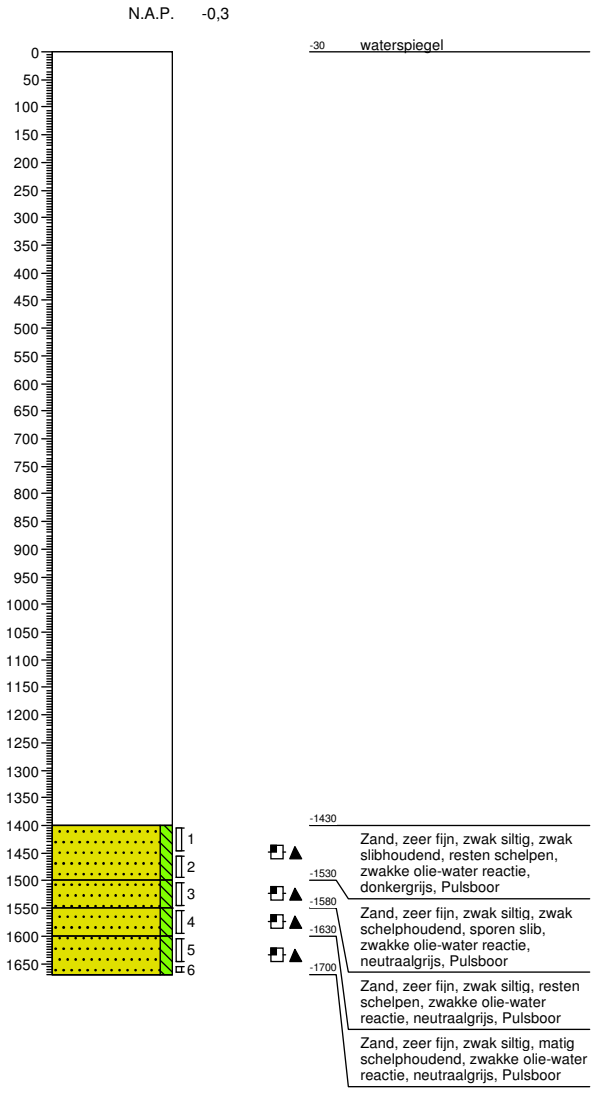
Boring: D-07

X: 102920,10
Y: 498123,30
Datum: 26-07-2018



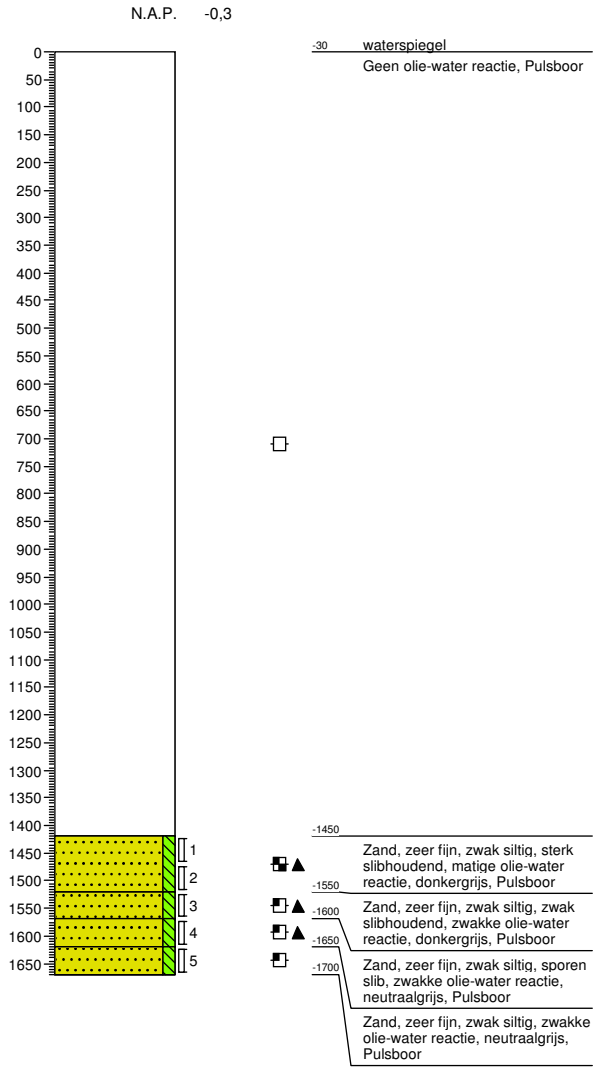
Boring: D-08

X: 102938,80
Y: 498104,90
Datum: 26-07-2018



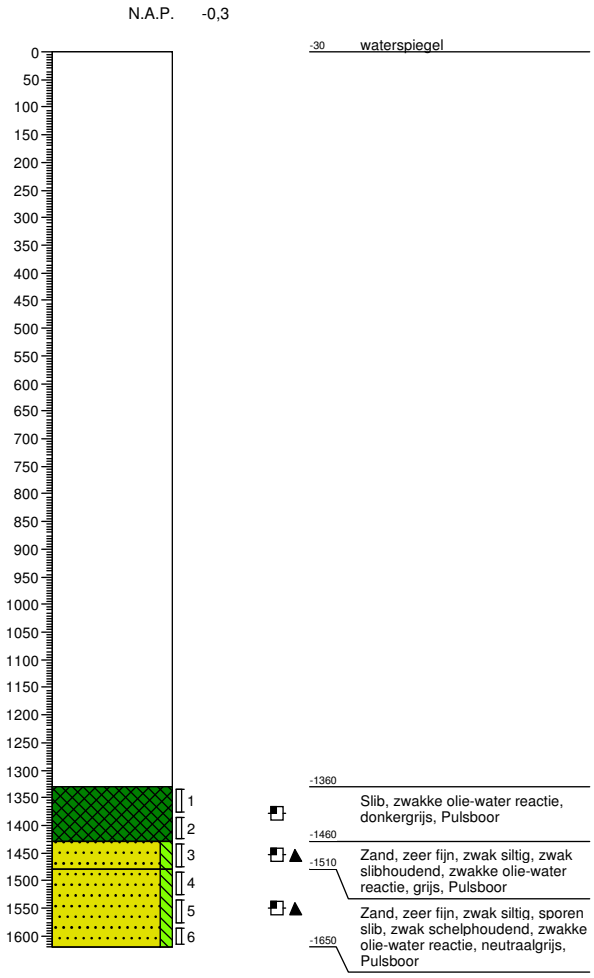
Boring: D-09

X: 102956,80
Y: 498084,30
Datum: 26-07-2018



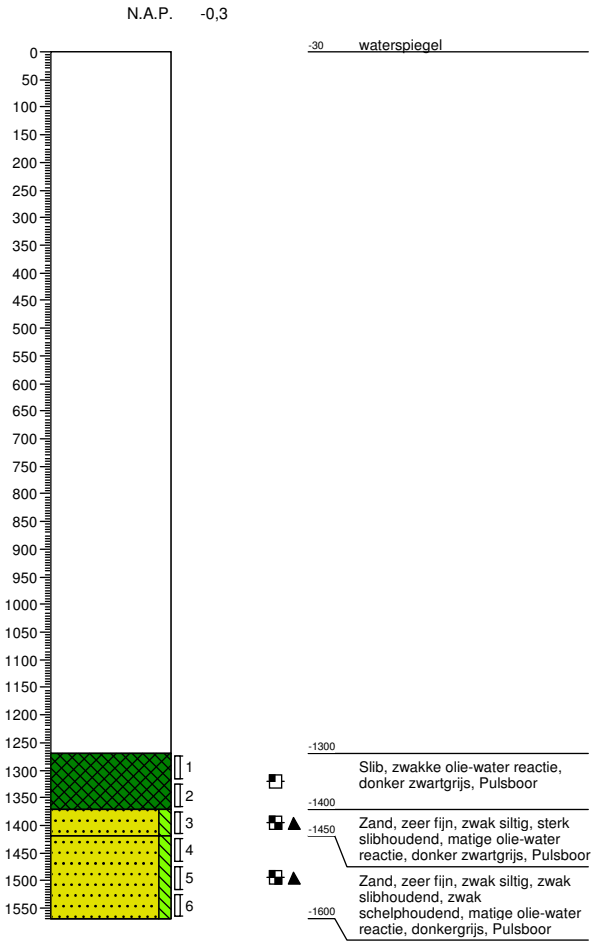
Boring: D-10

X: 102972,70
Y: 498062,50
Datum: 26-07-2018



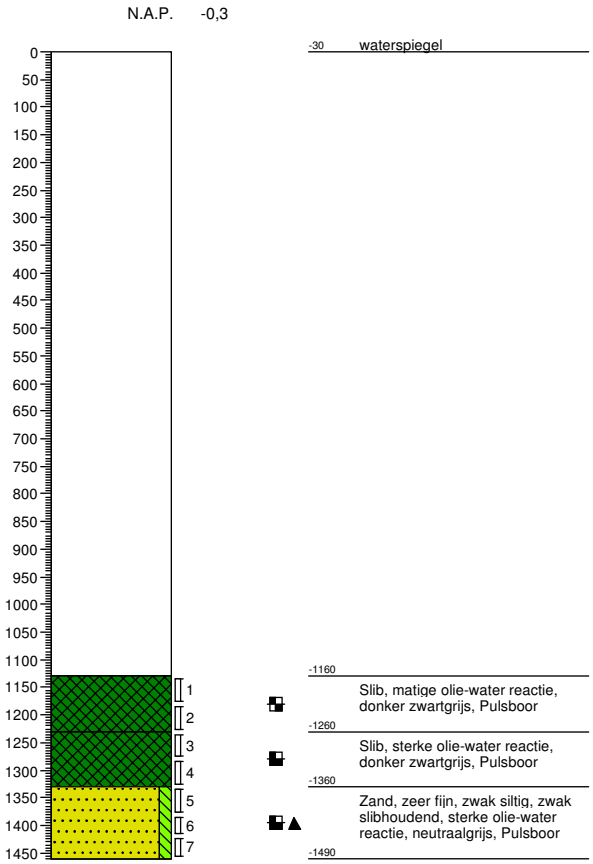
Boring: D-11

X: 102986,20
Y: 498036,00
Datum: 26-07-2018



Boring: D-12

X: 102998,60
Y: 498010,90
Datum: 26-07-2018



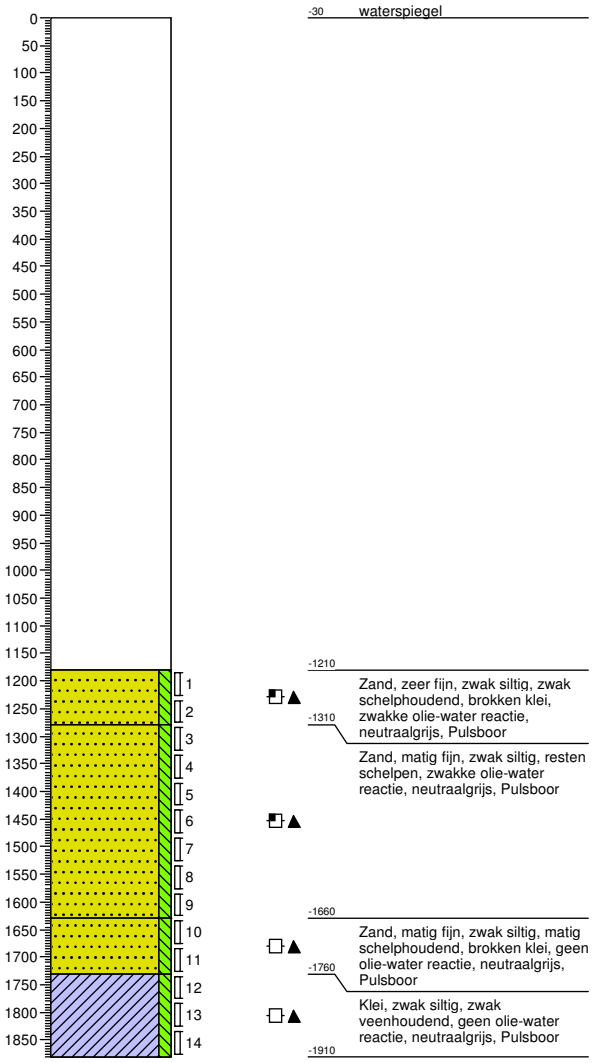
Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

Boring: D-13

X: 103005,40
Y: 497984,90
Datum: 25-07-2018

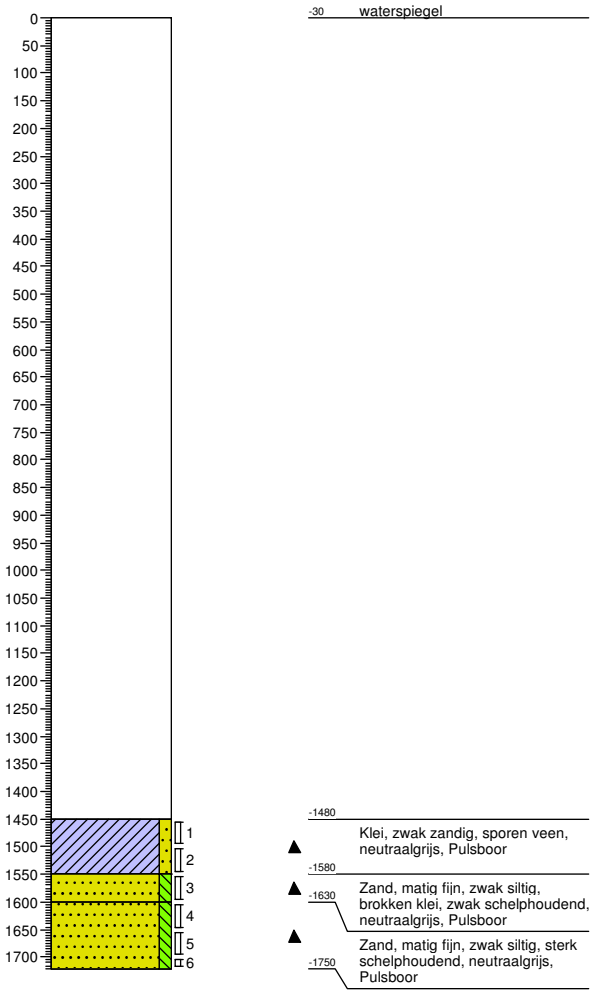
N.A.P. -0,3



Boring: D-14

X: 103009,90
Y: 497957,30
Datum: 25-07-2018

N.A.P. -0,3



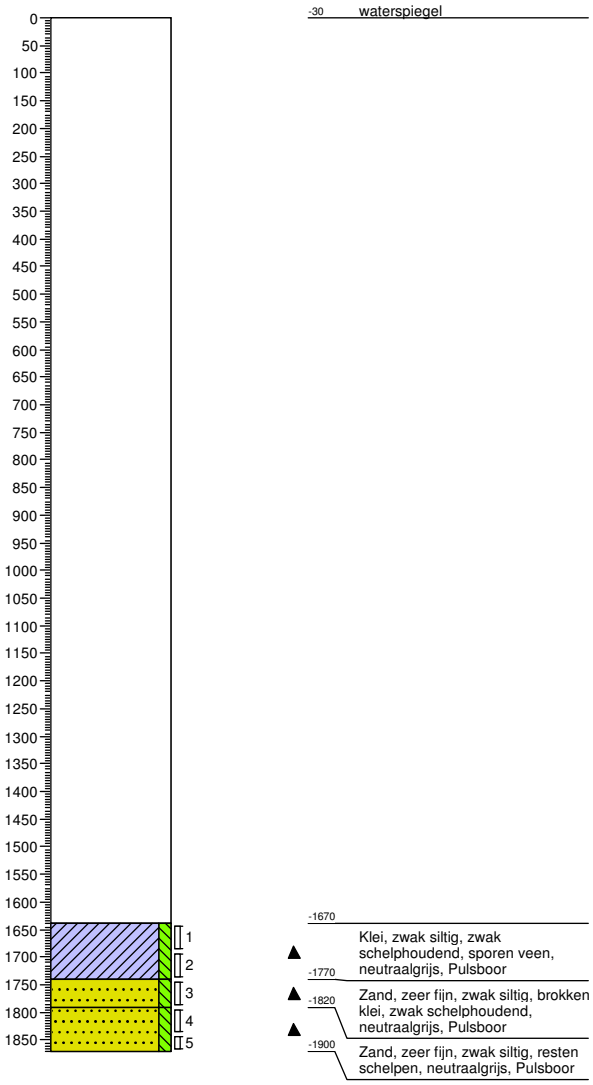
Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

Boring: D-15

X: 103011,80
Y: 497927,50
Datum: 26-07-2018

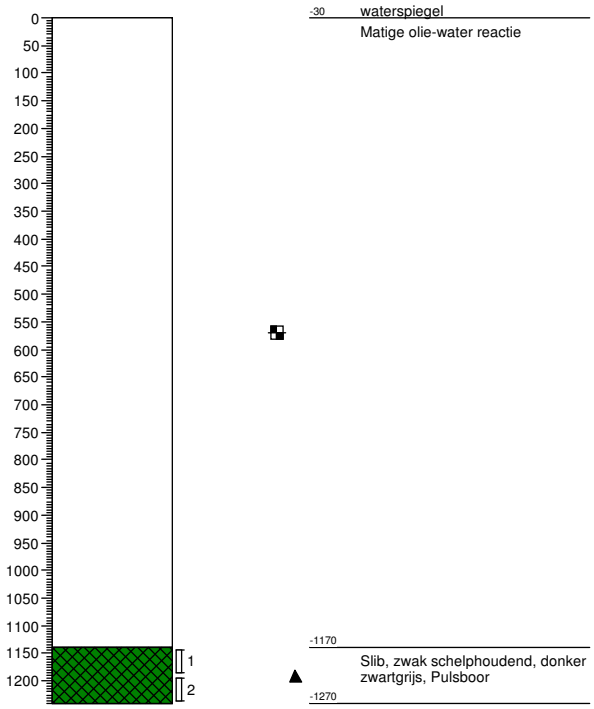
N.A.P. -0,3



Boring: D-16

X: 103025,10
Y: 497920,40
Datum: 26-07-2018

N.A.P. -0,3

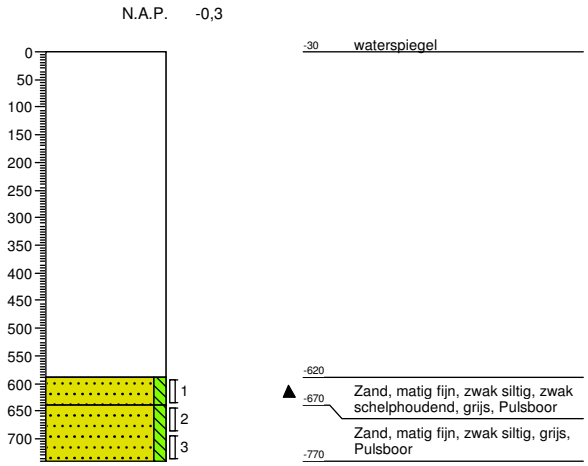


Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

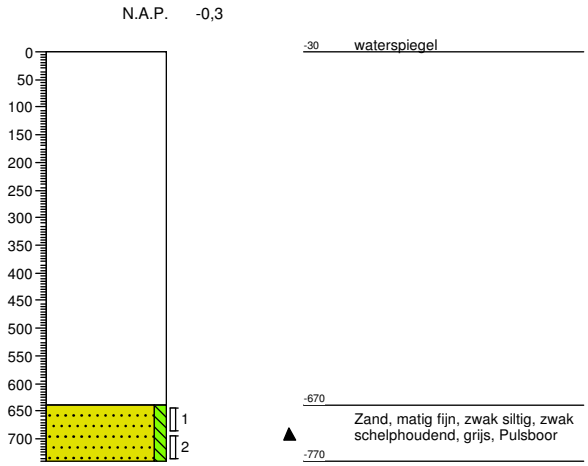
Boring: TN-01

X: 102780,50
Y: 498246,60
Datum: 19-07-2018



Boring: TN-02

X: 102808,50
Y: 498234,00
Datum: 19-07-2018



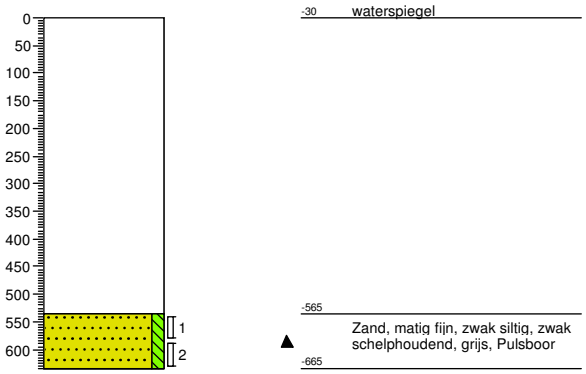
Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

Boring: TN-03

X: 102844,80
Y: 498226,40
Datum: 19-07-2018

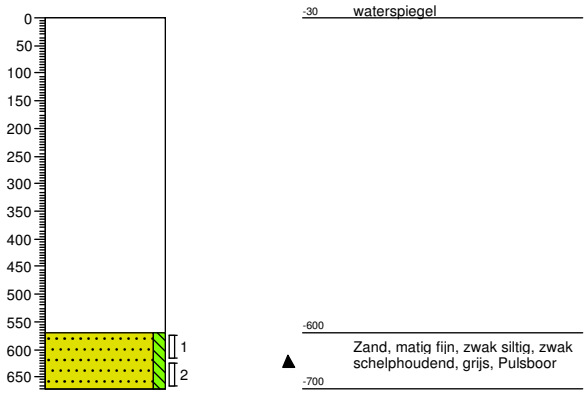
N.A.P. -0,3



Boring: TN-04

X: 102874,90
Y: 498215,50
Datum: 19-07-2018

N.A.P. -0,3

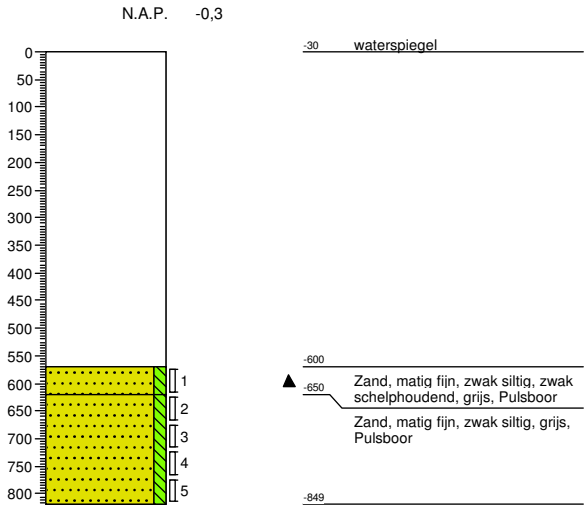


Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

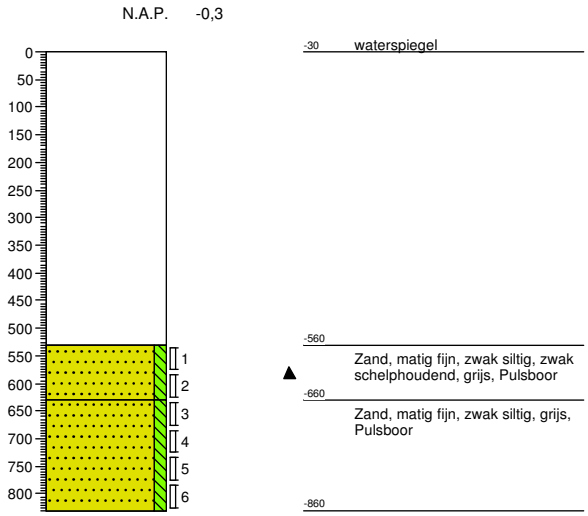
Boring: TN-05

X: 102907,70
Y: 498201,60
Datum: 19-07-2018



Boring: TN-06

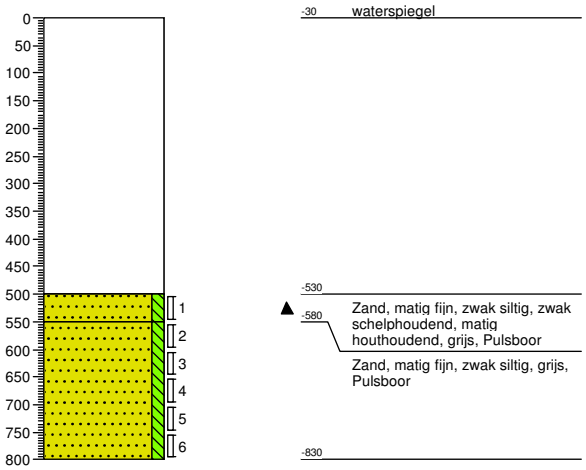
X: 102938,10
Y: 498187,20
Datum: 19-07-2018



Boring: TN-07

X: 102964,10
Y: 498173,40
Datum: 19-07-2018

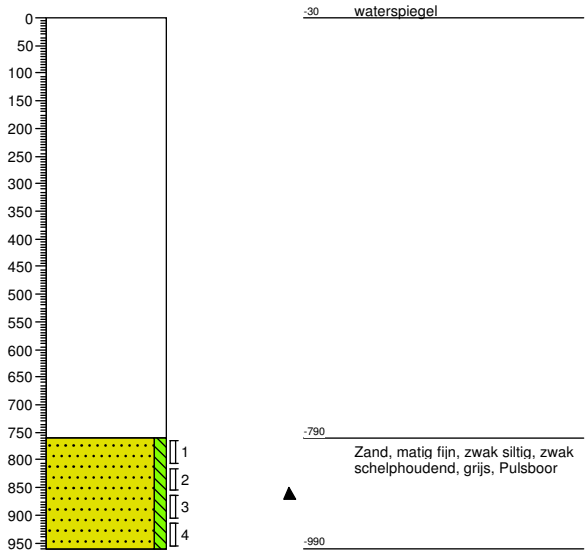
N.A.P. -0,3



Boring: TN-08

X: 102993,30
Y: 498153,50
Datum: 19-07-2018

N.A.P. -0,3



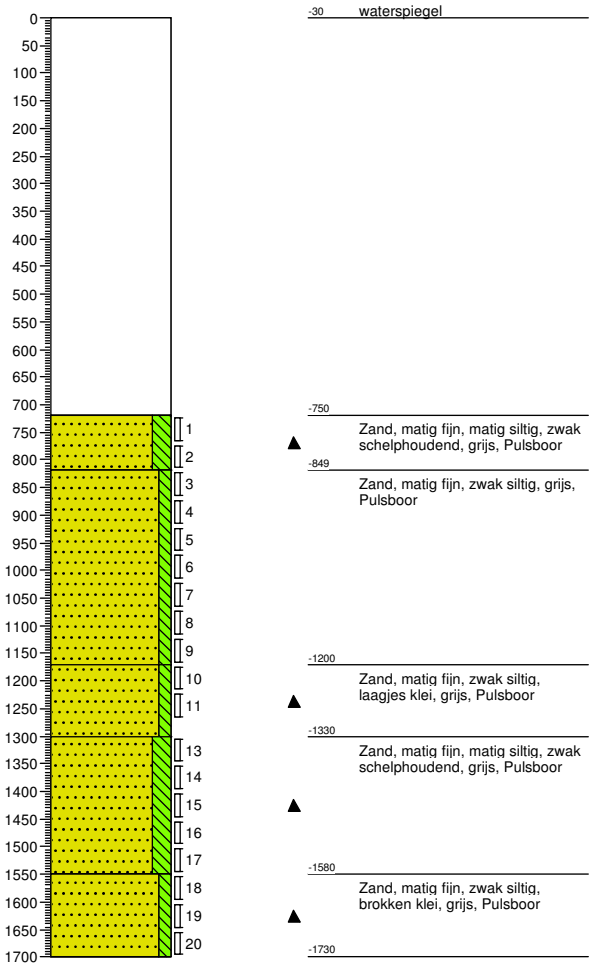
Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

Boring: TN-09

X: 103021,60
Y: 498139,20
Datum: 19-07-2018

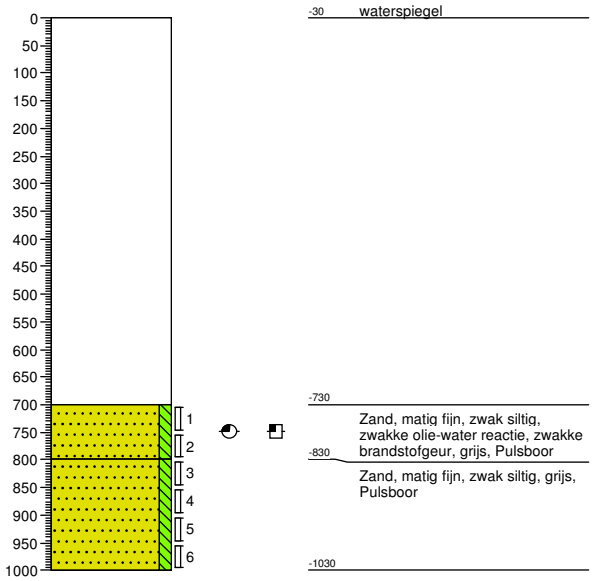
N.A.P. -0,3



Boring: TN-10

X: 103052,40
Y: 498123,60
Datum: 20-07-2018

N.A.P. -0,3



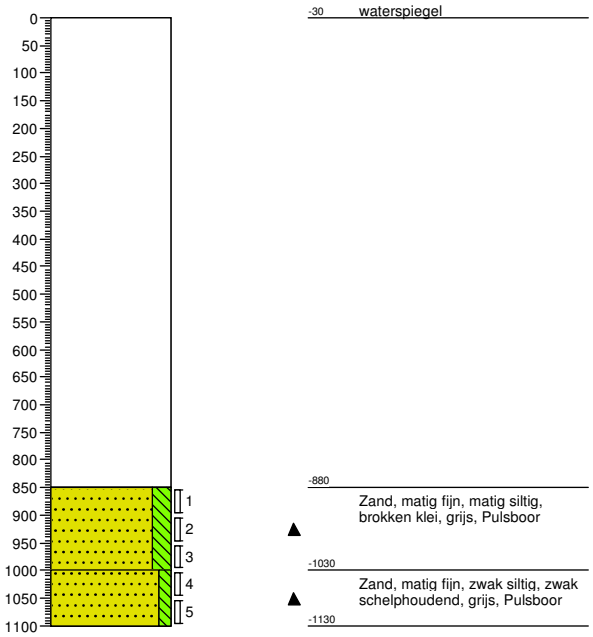
Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

Boring: TN-11

X: 103080,30
Y: 498104,70
Datum: 20-07-2018

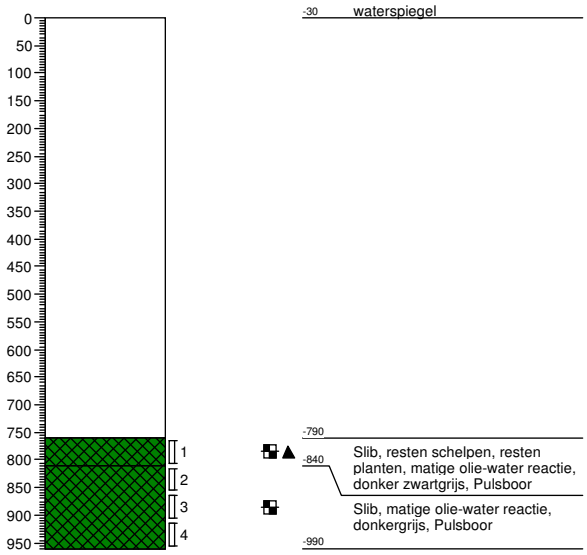
N.A.P. -0,3



Boring: TN-12

X: 103107,90
Y: 498086,50
Datum: 24-07-2018

N.A.P. -0,3



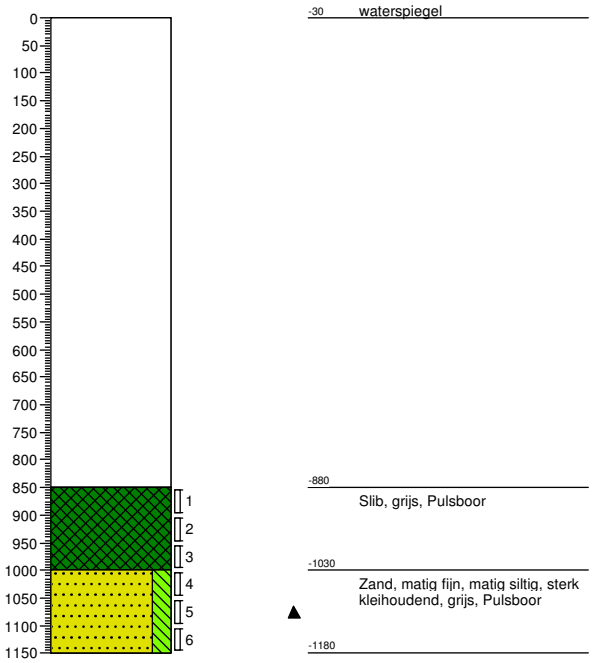
Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

Boring: TN-12a

X: 103104,50
Y: 498085,30
Datum: 20-07-2018

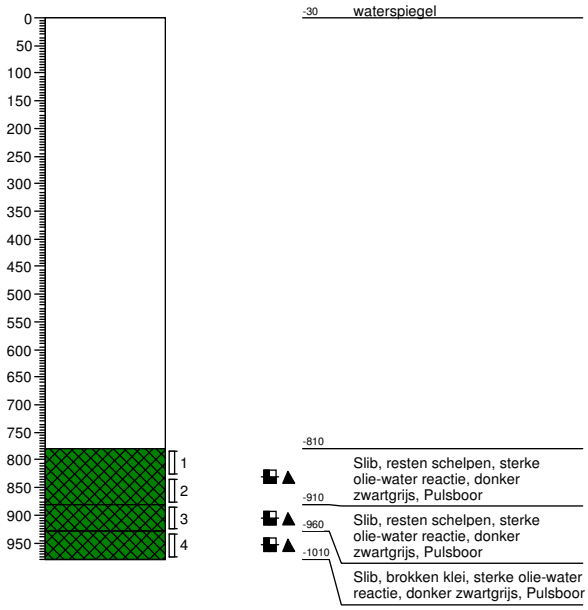
N.A.P. -0,3



Boring: TN-13

X: 103133,00
Y: 498063,40
Datum: 24-07-2018

N.A.P. -0,3

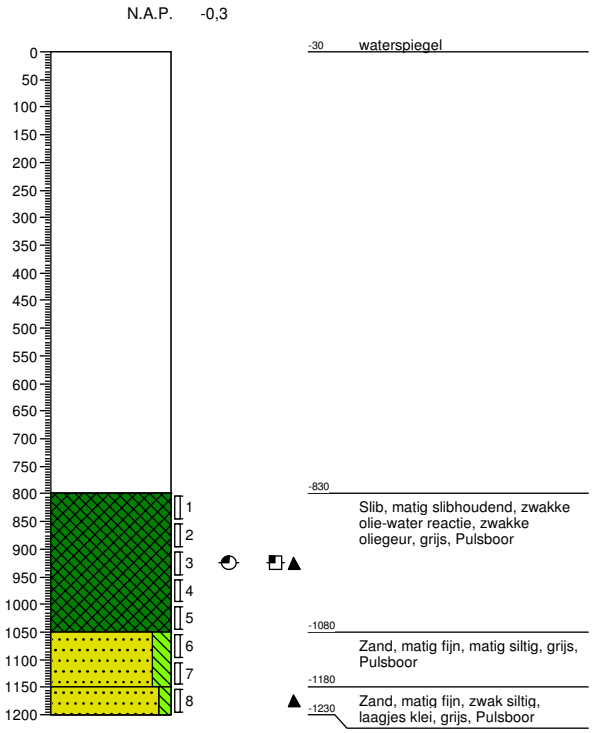


Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

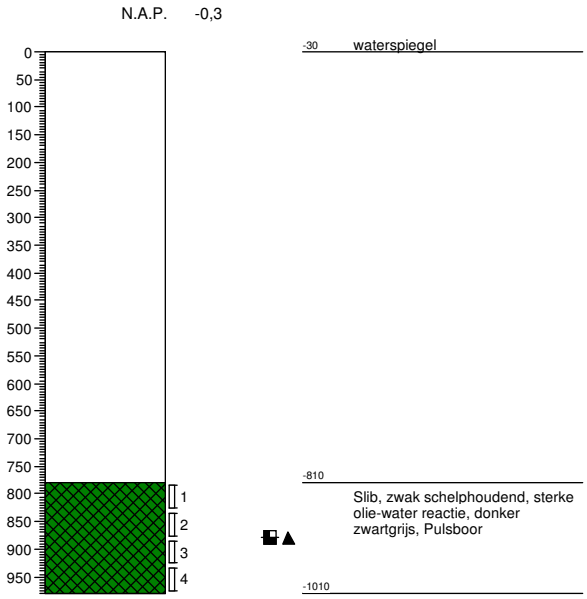
Boring: TN-13a

X: 103132,10
Y: 498065,50
Datum: 20-07-2018



Boring: TN-14

X: 103158,20
Y: 498042,30
Datum: 24-07-2018

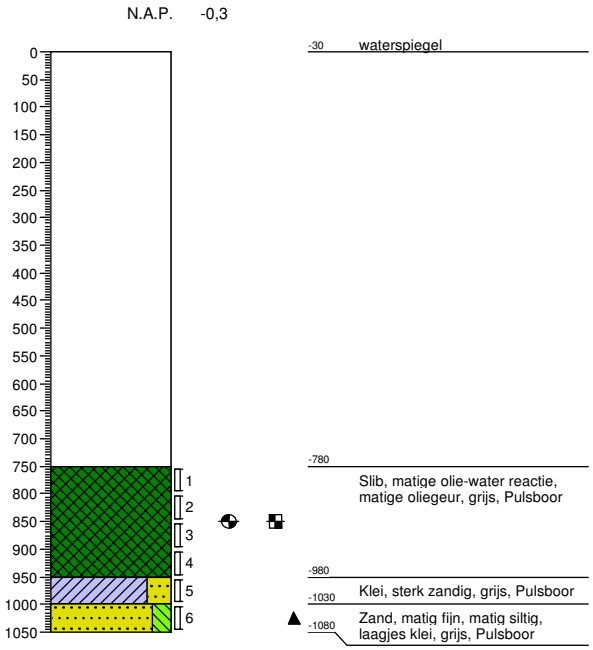


Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

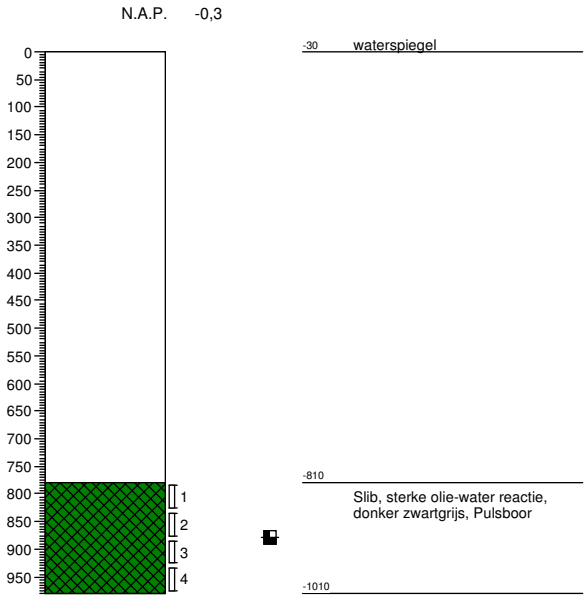
Boring: TN-14a

X: 103159,00
Y: 498043,10
Datum: 20-07-2018



Boring: TN-15

X: 103184,70
Y: 498018,70
Datum: 24-07-2018

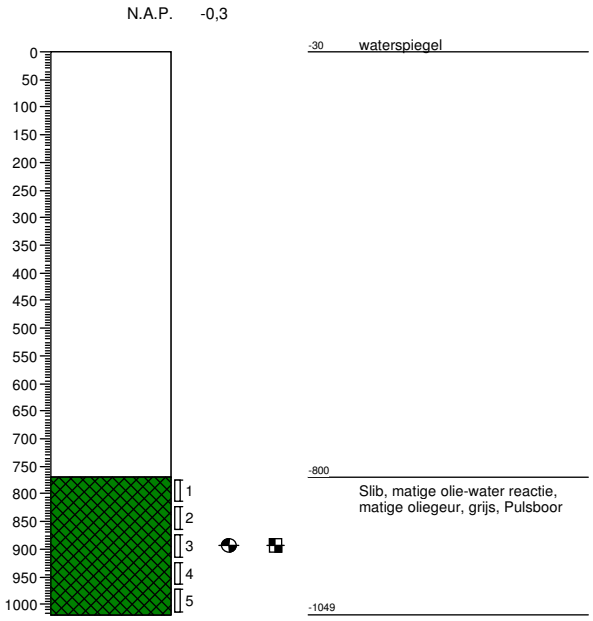


Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

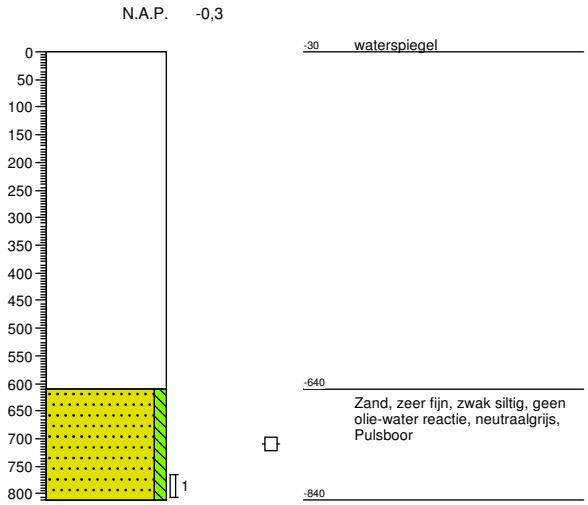
Boring: TN-15a

X: 103184,50
Y: 498020,00
Datum: 20-07-2018



Boring: TN-16

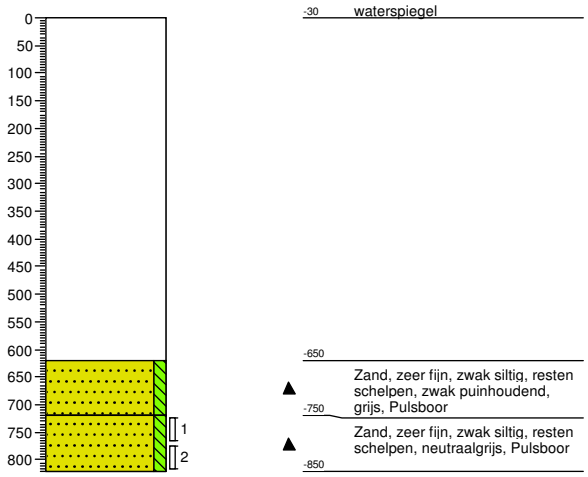
X: 102915,30
Y: 498196,80
Datum: 23-07-2018



Boring: TN-17

X: 102921,80
Y: 498194,20
Datum: 23-07-2018

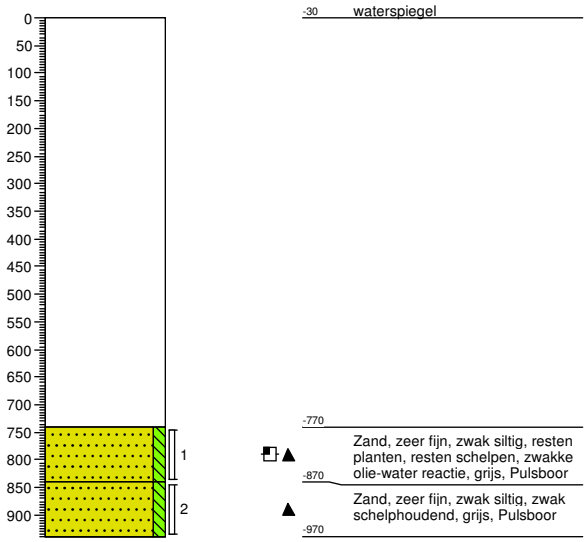
N.A.P. -0,3



Boring: TN-18

X: 102951,50
Y: 498177,30
Datum: 23-07-2018

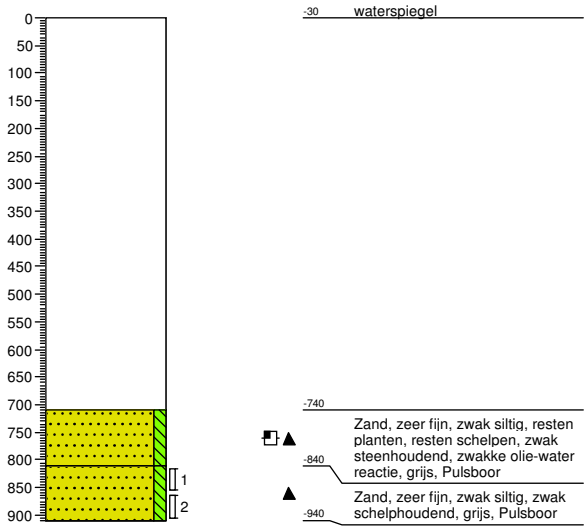
N.A.P. -0,3



Boring: TN-19

X: 102950,40
Y: 498176,90
Datum: 23-07-2018

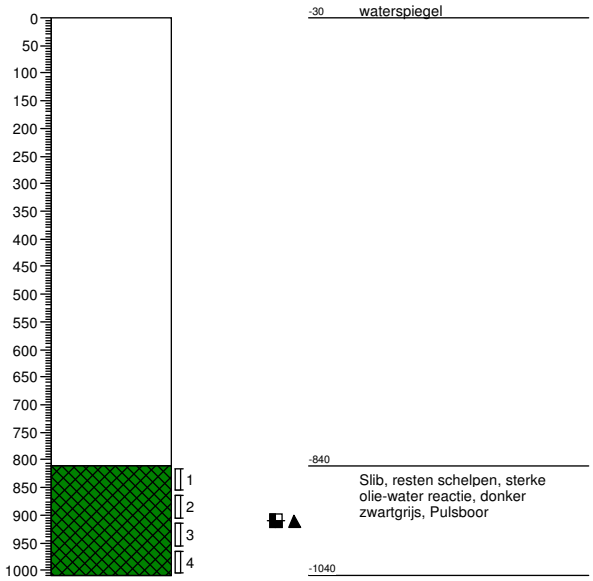
N.A.P. -0,3



Boring: TN-20

X: 103120,20
Y: 498078,30
Datum: 24-07-2018

N.A.P. -0,3

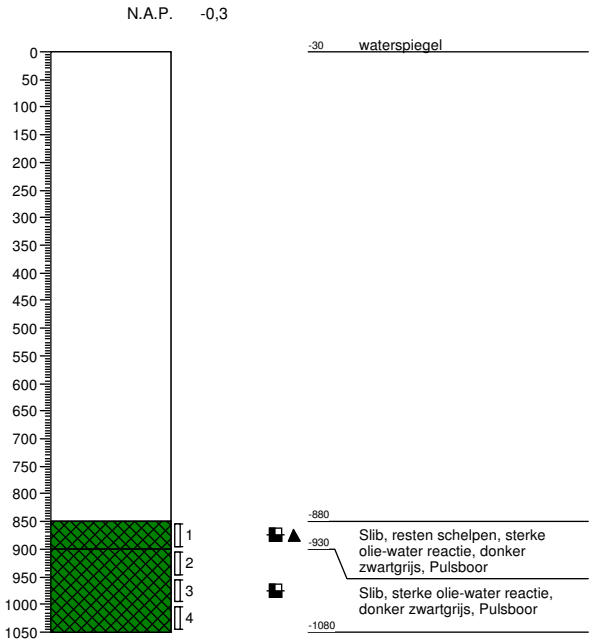


Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

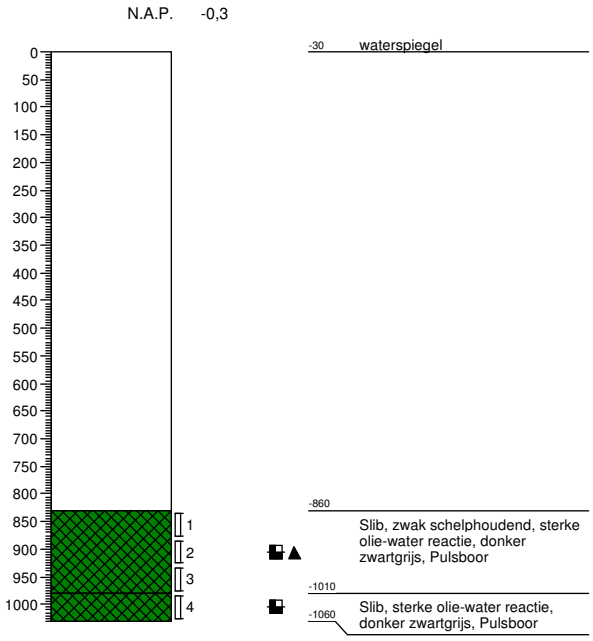
Boring: TN-21

X: 103117,30
Y: 498073,30
Datum: 24-07-2018



Boring: TN-22

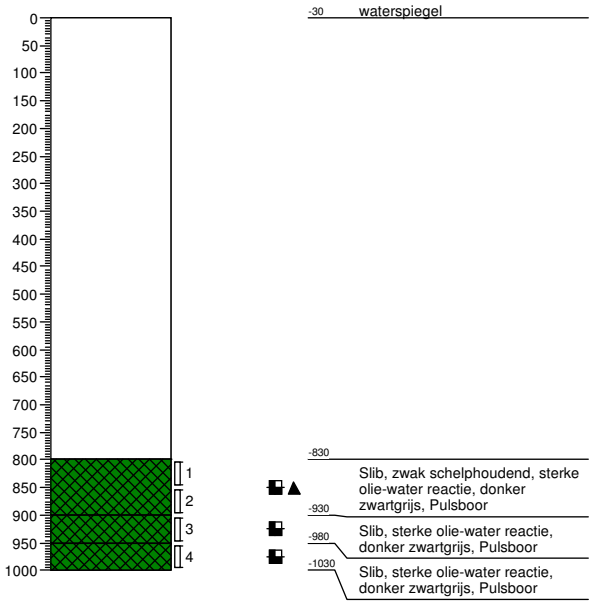
X: 103144,90
Y: 498053,50
Datum: 24-07-2018



Boring: TN-23

X: 103146,00
Y: 498056,10
Datum: 24-07-2018

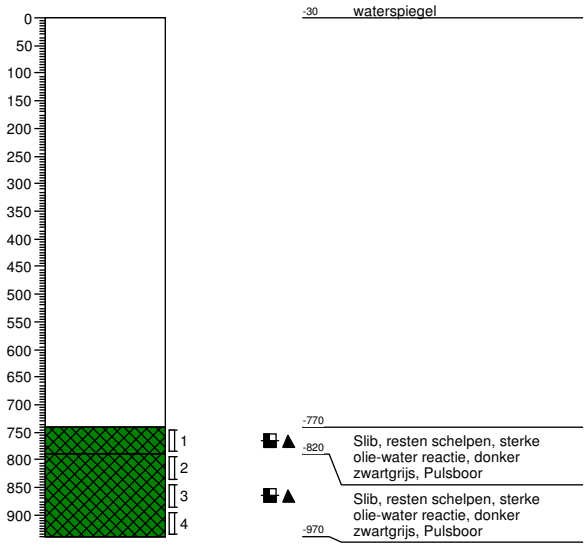
N.A.P. -0,3



Boring: TN-24

X: 103172,80
Y: 498031,50
Datum: 24-07-2018

N.A.P. -0,3



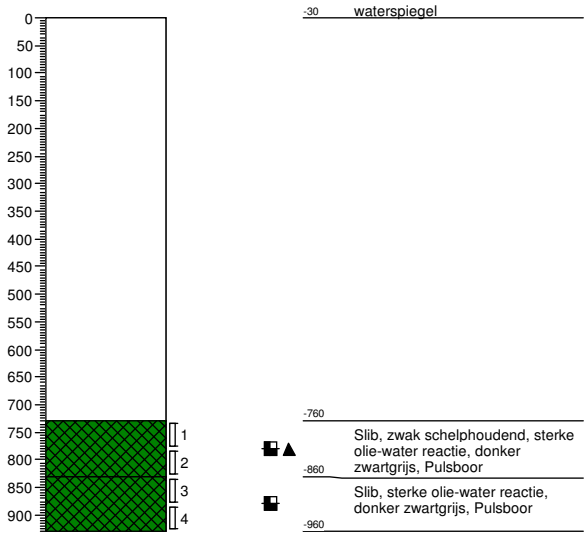
Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

Boring: TN-25

X: 103175,90
Y: 498033,20
Datum: 24-07-2018

N.A.P. -0,3



-30 waterspiegel

-760

Slib, zwak schelphoudend, sterke olie-water reactie, donker zwartgrijs, Pulsboor

-860

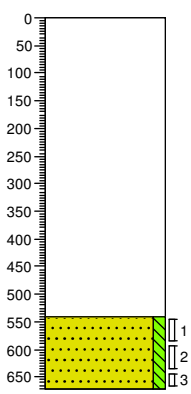
Slib, sterke olie-water reactie, donker zwartgrijs, Pulsboor

-960

Boring: TZ-01

X: 102743,50
Y: 498150,70
Datum: 23-07-2018

N.A.P. -0,3



-30 waterspiegel

-570

Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten schelpen, zwak steenhoudend, sporen hout, grijs, Pulsboor

-700

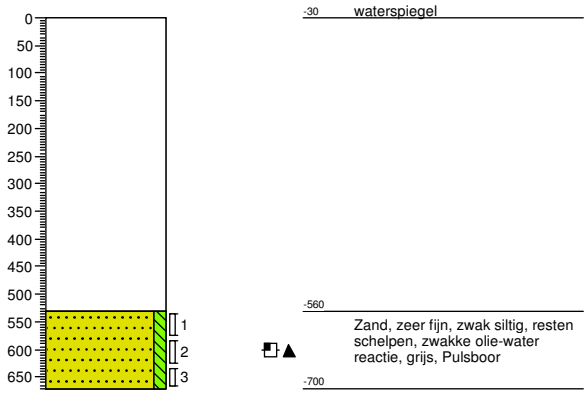
Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

Boring: TZ-02

X: 102759,50
Y: 498144,60
Datum: 23-07-2018

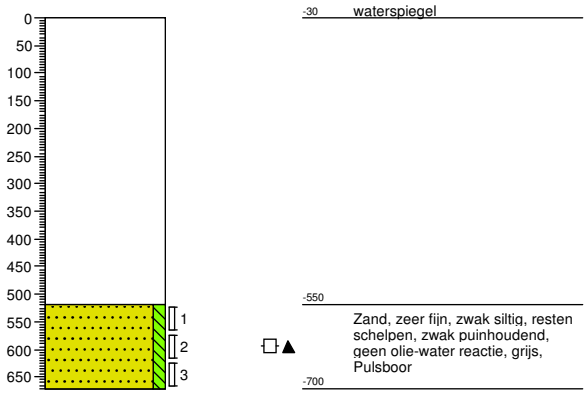
N.A.P. -0,3



Boring: TZ-03

X: 102772,50
Y: 498139,70
Datum: 23-07-2018

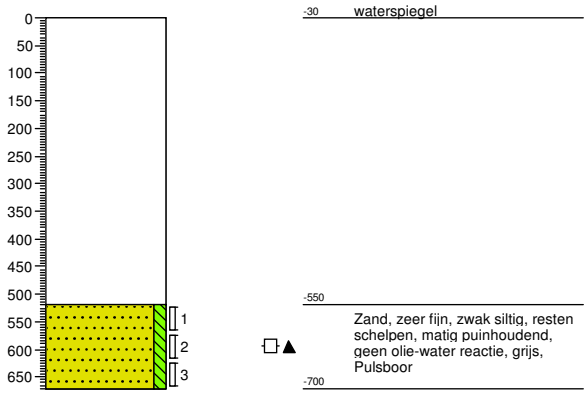
N.A.P. -0,3



Boring: TZ-04

X: 102786,50
Y: 498134,10
Datum: 23-07-2018

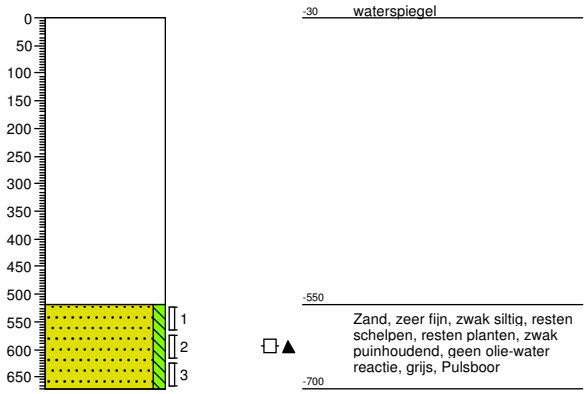
N.A.P. -0,3



Boring: TZ-05

X: 102801,20
Y: 498126,70
Datum: 23-07-2018

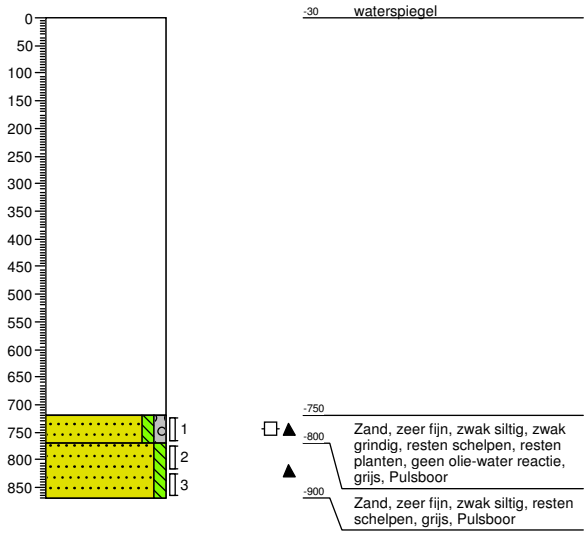
N.A.P. -0,3



Boring: TZ-10

X: 102846,40
Y: 498074,10
Datum: 23-07-2018

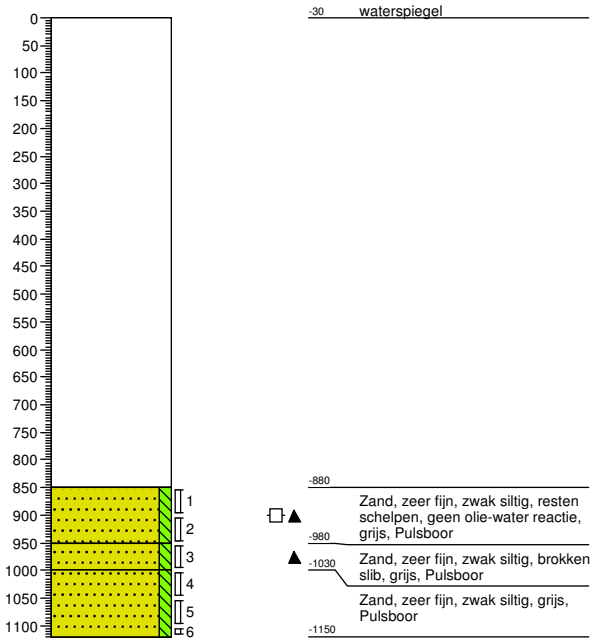
N.A.P. -0,3



Boring: TZ-11

X: 102849,30
Y: 498058,30
Datum: 23-07-2018

N.A.P. -0,3

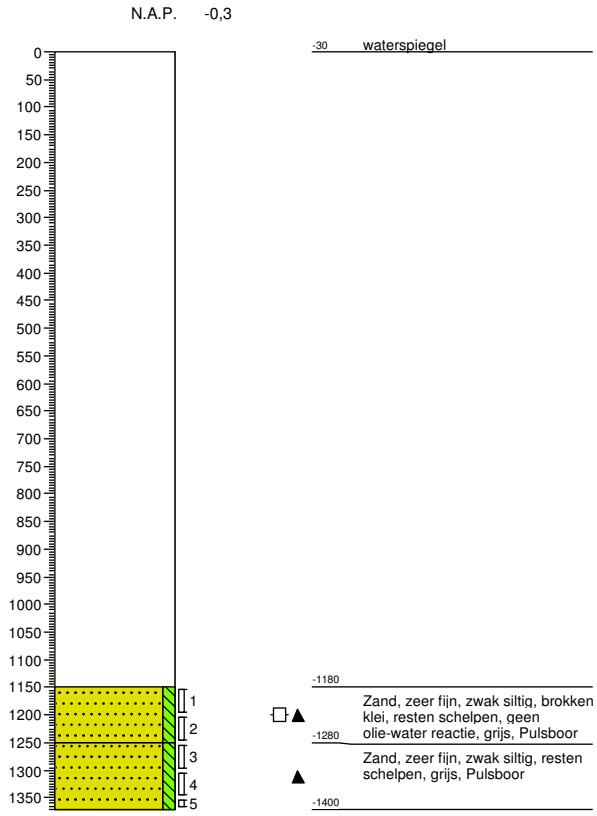


Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

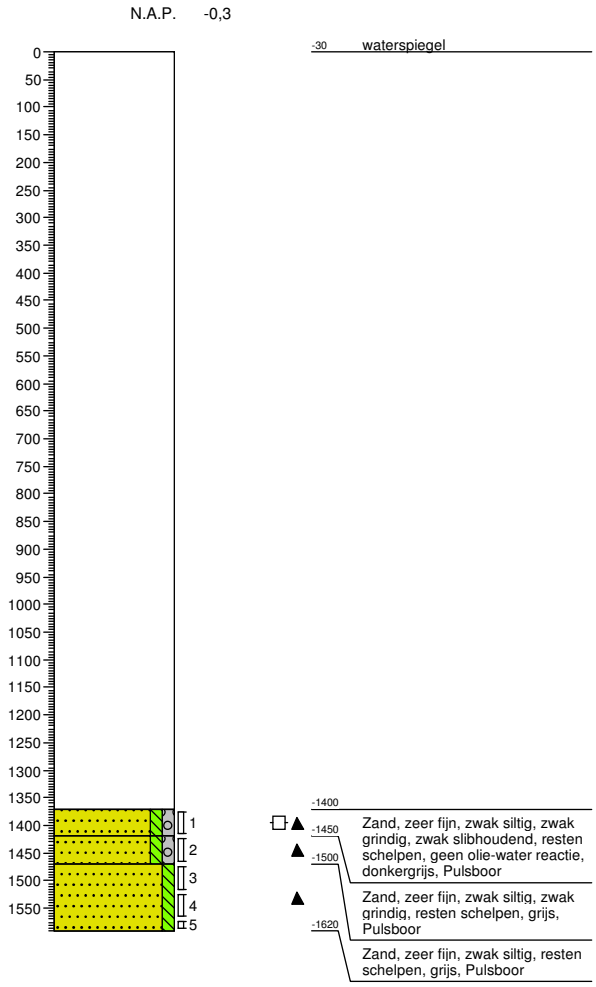
Boring: TZ-12

X: 102852,60
Y: 498043,80
Datum: 23-07-2018



Boring: TZ-13

X: 102853,80
Y: 498029,40
Datum: 23-07-2018



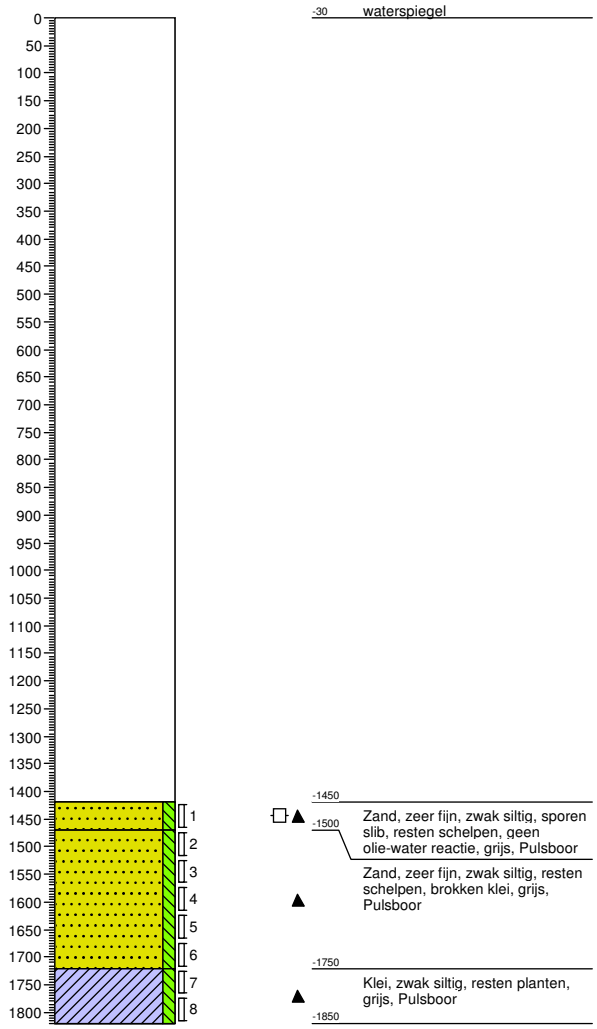
Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

Boring: TZ-14

X: 102851,30
Y: 498013,70
Datum: 23-07-2018

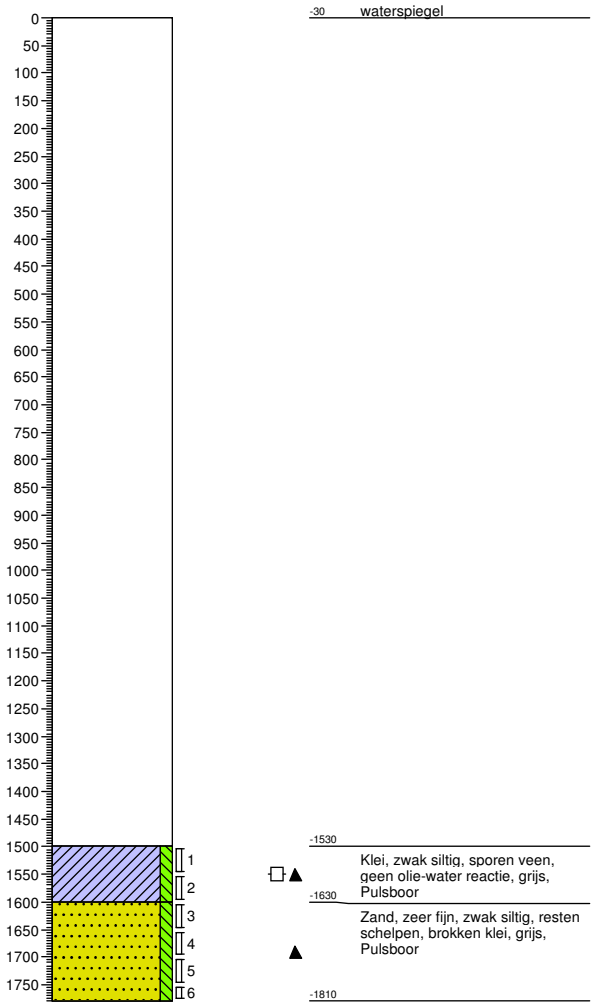
N.A.P. -0,3



Boring: TZ-15

X: 102851,80
Y: 497998,00
Datum: 23-07-2018

N.A.P. -0,3



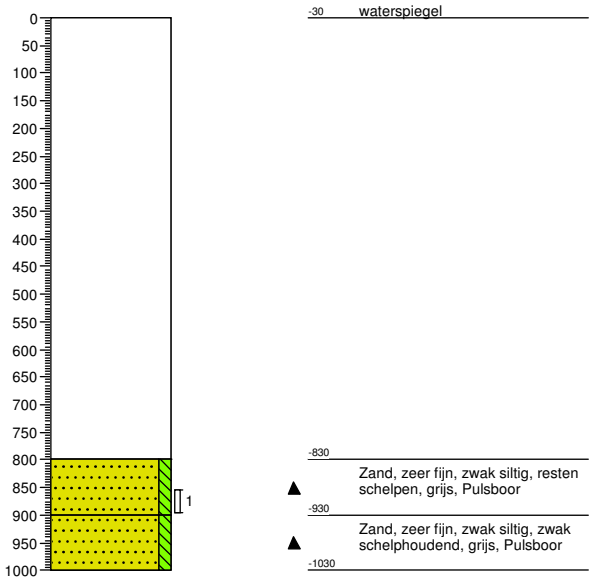
Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

Boring: TZ-16

X: 102849,30
Y: 498065,50
Datum: 24-07-2018

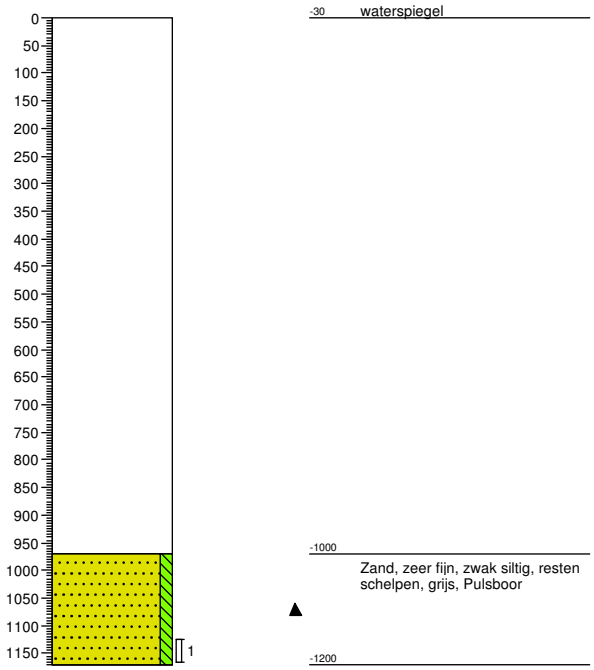
N.A.P. -0,3



Boring: TZ-17

X: 102853,60
Y: 498054,40
Datum: 24-07-2018

N.A.P. -0,3



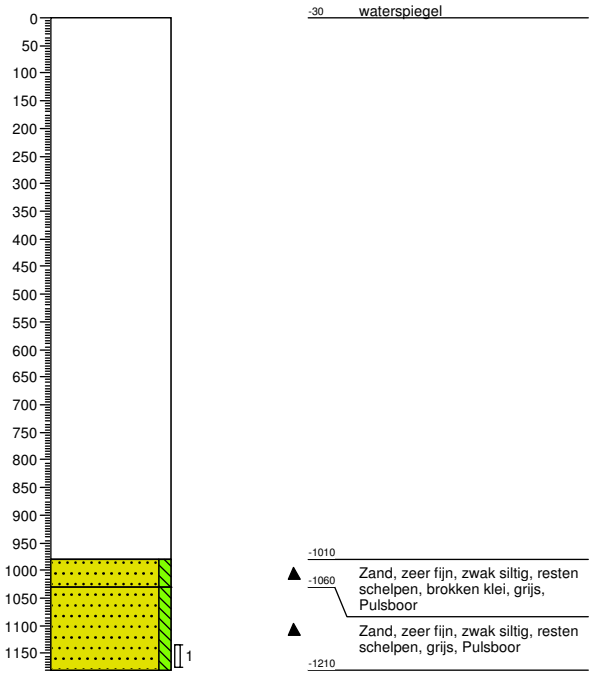
Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

Boring: TZ-18

X: 102851,20
Y: 498052,30
Datum: 24-07-2018

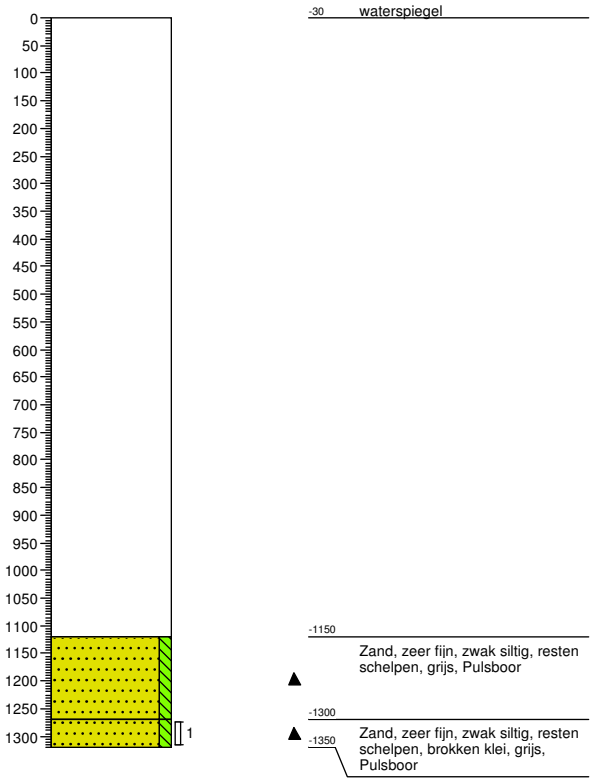
N.A.P. -0,3



Boring: TZ-19

X: 102850,00
Y: 498038,30
Datum: 24-07-2018

N.A.P. -0,3

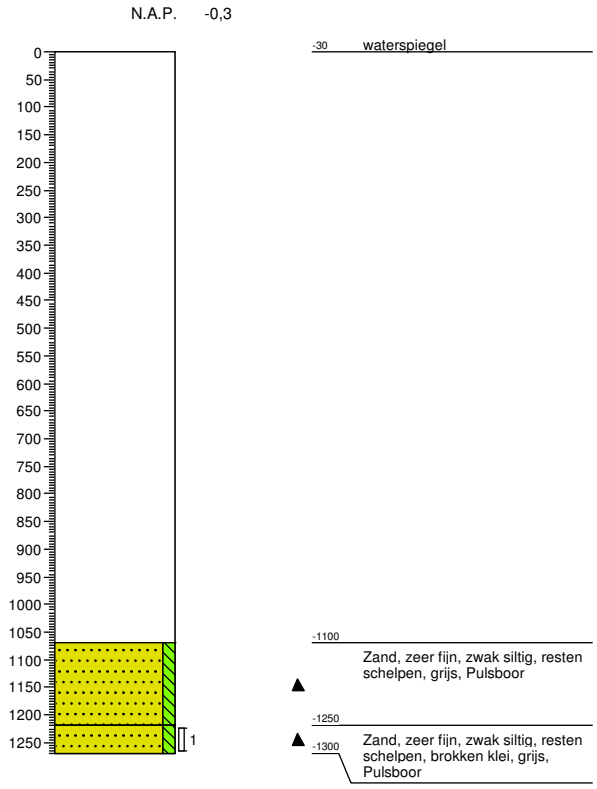


Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

Boring: TZ-20

X: 102847,30
Y: 498040,50
Datum: 24-07-2018



Projectcode: BF6341

Projectleider VCMI: R.Snel

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

Bijlage

3. Laboratoriumonderzoek

Analysecertificaten

Royal HaskoningDHV

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. Tromp

Datum	01.08.2018
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	784153

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 784153 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BF6341 SO ZTIJ
Opdrachtacceptatie	25.07.18
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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

DOC-13-11386074-NL-P1

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 784153 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
633891	23.07.2018	TZ-1(1), TZ-2(1), TZ-3(1), TZ-4(1), TZ-5(1), TZ-10(1), TZ-11(1), TZ-12(1), TZ-13(1), TZ-14(1)
633902	23.07.2018	TZ-1(2), TZ-2(2), TZ-3(2), TZ-4(2), TZ-5(2), TZ-10(2), TZ-11(2), TZ-12(2), TZ-13(2), TZ-14(2)
633913	23.07.2018	TZ-1(3), TZ-2(3), TZ-3(3), TZ-4(3), TZ-5(3), TZ-10(3), TZ-11(3), TZ-12(3), TZ-14(3), TZ-15(3)
633924	23.07.2018	TZ-11(4), TZ-12(4), TZ-13(4), TZ-14(4), TZ-15(4), TZ-16(1), TZ-17(1), TZ-18(1), TZ-19(1), TZ-20(1)
633935	23.07.2018	TZ-15(1, 2)

		Eenheid	633891	633902	633913	633924	633935
			TZ-1(1), TZ-2(1), TZ-3(1), TZ-4(1), TZ-5(1), TZ-10(1), TZ-11(1), TZ-12(1), TZ-13(1), TZ-14(1)	TZ-1(2), TZ-2(2), TZ-3(2), TZ-4(2), TZ-5(2), TZ-10(2), TZ-11(2), TZ-12(2), TZ-13(2), TZ-14(2)	TZ-1(3), TZ-2(3), TZ-3(3), TZ-4(3), TZ-5(3), TZ-10(3), TZ-11(3), TZ-12(3), TZ-14(3), TZ-15(3)	TZ-11(4), TZ-12(4), TZ-13(4), TZ-14(4), TZ-15(4), TZ-16(1), TZ-17(1), TZ-18(1), TZ-19(1), TZ-20(1)	TZ-15(1, 2)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling waterbodem		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	78,1	77,6	76,8	79,2	62,5
Fracties (sedigraaf)							
S	Fraktie <2µm (lutum)	% Ds	<1,0	<1,0	1,2	<1,0	6,6
	Fractie < 16 µm	% Ds	<1,0 *	<1,0 *	1,6 *	1,6 *	10 *
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof, na lutum correctie	% Ds	1,0 x)	1,0 x)	0,9 x)	1,0 x)	3,5 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3200)							
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	4,0	4,1	<4,0	11
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	29
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Chroom (Cr)	mg/kg Ds	11	<10	11	12	27
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	8,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	0,15
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	<10	<10	<10	16
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,7	5,5	5,9	6,0	18
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	34	<20	32	<20	57
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	0,069	<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	0,13	<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
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,096
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,48 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,41 #)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING RvA L 005

DOC-13-11386074-NL-P2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 784153 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
633938	23.07.2018	TZ-3(1, 2, 3), TZ-4(1, 2, 3), TZ-5(1, 2, 3)
633948	23.07.2018	TZ-14(7, 8)

		Eenheid	633938 TZ-3(1, 2, 3), TZ-4(1, 2, 3), TZ-5(1, 2, 3)	633948 TZ-14(7, 8)
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling waterbodem		++	++
S	Droge stof	%	78,4	57,5
Fracties (sedigraaf)				
S	Fraktie <2µm (lutum)	% Ds	<1,0	32
	Fractie < 16 µm	% Ds	<1,0 *	50 *
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof, na lutum correctie	% Ds	1,0 x)	10,8 x)
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen (AS3200)				
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	4,1	14
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	37
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<10	39
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	12
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	45	18
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,4	28
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	26	65
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	0,080	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,40 #)	0,35 #)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11386074-NL-P3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 784153 Waterbodem**

		Eenheid	633891	633902	633913	633924	633935
			TZ-1(1), TZ-2(1), TZ-3(1), TZ-4(1), TZ-5(1), TZ-10(1), TZ-11(1), TZ-12(1), TZ-13(1), TZ-14(1)	TZ-1(2), TZ-2(2), TZ-3(2), TZ-4(2), TZ-5(2), TZ-10(2), TZ-11(2), TZ-12(2), TZ-13(2), TZ-14(2)	TZ-1(3), TZ-2(3), TZ-3(3), TZ-4(3), TZ-5(3), TZ-10(3), TZ-11(3), TZ-12(3), TZ-14(3), TZ-15(3)	TZ-11(4), TZ-12(4), TZ-13(4), TZ-14(4), TZ-15(4), TZ-16(1), TZ-17(1), TZ-18(1), TZ-19(1), TZ-20(1)	TZ-15(1, 2)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
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 *	7 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	7 *	<5 *	8 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *	<5 *	8 *	<5 *	8 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Chloorfenolen en fenolen							
S	Pentachloorfenol	mg/kg Ds	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Polychloorbifenylen (AS3200)							
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 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)
Pesticiden (OCB's) (AS3200)							
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
	Som 3 drins (factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 #)	0,0021 #)	0,0021 #)	0,0021 #)	0,0021 #)
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 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
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 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
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
S	*gamma-HCH*	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S	*delta-HCH*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11386074-NL-P4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 784153 Waterbodem**

		Eenheid	633938 TZ-3(1, 2, 3), TZ-4(1, 2, 3), TZ-5(1, 2, 3)	633948 TZ-14(7, 8)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
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 ***
Chloorfenolen en fenolen				
S	Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,003**	**<0,003**
Polychloorbifenylen (AS3200)				
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 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's) (AS3200)				
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** #)	**0,0021** #)
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** #)	**0,0014** #)
S	*trans-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	*alfa-HCH*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	*beta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	*gamma-HCH*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	*delta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11386074-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 **784153 Waterbodem**

		Eenheid	633891	633902	633913	633924	633935
			TZ-1(1), TZ-2(1), TZ-3(1), TZ-4(1), TZ-5(1), TZ-10(1), TZ-11(1), TZ-12(1), TZ-13(1), TZ-14(1)	TZ-1(2), TZ-2(2), TZ-3(2), TZ-4(2), TZ-5(2), TZ-10(2), TZ-11(2), TZ-12(2), TZ-13(2), TZ-14(2)	TZ-1(3), TZ-2(3), TZ-3(3), TZ-4(3), TZ-5(3), TZ-10(3), TZ-11(3), TZ-12(3), TZ-14(3), TZ-15(3)	TZ-11(4), TZ-12(4), TZ-13(4), TZ-14(4), TZ-15(4), TZ-16(1), TZ-17(1), TZ-18(1), TZ-19(1), TZ-20(1)	TZ-15(1, 2)
Pesticiden (OCB's) (AS3200)							
S	**Som HCH (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*4,4-DDD (para, para-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** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*4,4-DDE (para, para-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** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*4,4-DDT (para, para-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** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)
S	1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som OCB C2 (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,015** #)	**0,015** #)	**0,015** #)	**0,015** #)	**0,015** #)
Chloorbenzenen (AS3200)							
S	Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*Hexachloorbenzeen*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Organotinverbindingen							
S	Tributyltin als Sn	mg/kg Ds	**<0,004**	**<0,004**	**<0,004**	**<0,004**	**<0,004**

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 **784153 Waterbodem**

		Eenheid	633938 TZ-3(1, 2, 3), TZ-4(1, 2, 3), TZ-5(1, 2, 3)	633948 TZ-14(7, 8)
Pesticiden (OCB's) (AS3200)				
S	**Som HCH (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0028** #)	**0,0028** #)
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som DDT (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0042** #)
S	1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som OCB C2 (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,015** #)	**0,015** #)
Chloorbenzenen (AS3200)				
S	Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	*Hexachloorbenzeen*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
Organotinverbindingen				
S	Tributyltin als Sn	mg/kg Ds	**<0,004**	**<0,004**

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.

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

Begin van de analyses: 25.07.2018
Einde van de analyses: 01.08.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11386074-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 784153 Waterbodem**

Toegepaste methoden

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

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 Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Arseen (As) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Tributyltin als Sn Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Pentachloorfenol Fraktie <2µm (lutum) Endosulfansulfaat Heptachloor PCB 28 alfa-Endosulfan Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin PCB 52 Telodrin PCB 101 Som 3 drins (factor 0,7) PCB 118 PCB 138 cis-Chloordaan trans-Chloordaan PCB 153 Som Chloordaan (Factor 0,7) trans-Heptachloorepoxide cis-Heptachloorepoxide PCB 180 Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) alfa-HCH Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) beta-HCH 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 Som OCB C2 (Factor 0,7)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-11386074-NL-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BF6341	Begin van de analyses:	25.07.2018
Projectnaam	SO ZTIJ	Einde van de analyses:	01.08.2018
AL-West Opdrachtnummer	784153		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
633891	AG21099037	TZ-11	23.07.18	24.07.18
633891	AG2110641+	TZ-10	23.07.18	24.07.18
633891	AG2110642%	TZ-12	23.07.18	24.07.18
633891	AG21106755	TZ-4	23.07.18	24.07.18
633891	AG21106856	TZ-1	23.07.18	24.07.18
633891	AG21106878	TZ-3	23.07.18	24.07.18
633891	AG2110689A	TZ-2	23.07.18	24.07.18
633891	AG21106902	TZ-5	23.07.18	24.07.18
633891	AG2299933	TZ-13	23.07.18	24.07.18
633891	AG2299934	TZ-14	23.07.18	24.07.18
633902	AG21106485	TZ-10	23.07.18	24.07.18
633902	AG2110650+	TZ-12	23.07.18	24.07.18
633902	AG21106733	TZ-4	23.07.18	24.07.18
633902	AG21106777	TZ-3	23.07.18	24.07.18
633902	AG21106801	TZ-11	23.07.18	24.07.18
633902	AG21106812	TZ-5	23.07.18	24.07.18
633902	AG21106845	TZ-1	23.07.18	24.07.18
633902	AG21106889	TZ-2	23.07.18	24.07.18
633902	AG2299927	TZ-13	23.07.18	24.07.18
633902	AG2299935	TZ-14	23.07.18	24.07.18
633913	AG21099048	TZ-11	23.07.18	24.07.18
633913	AG2110639	TZ-15	23.07.18	24.07.18
633913	AG21106452	TZ-10	23.07.18	24.07.18
633913	AG2110649	TZ-12	23.07.18	24.07.18
633913	AG21106744	TZ-4	23.07.18	24.07.18
633913	AG21106766	TZ-5	23.07.18	24.07.18
633913	AG21106799	TZ-1	23.07.18	24.07.18
633913	AG21106823	TZ-3	23.07.18	24.07.18
633913	AG21106834	TZ-2	23.07.18	24.07.18
633913	AG2299922	TZ-14	23.07.18	24.07.18
633924	AG2109906	TZ-15	23.07.18	24.07.18
633924	AG2110640/	TZ-11	23.07.18	24.07.18
633924	AG21107879	TZ-20	24.07.18	25.07.18
633924	AG2110789B	TZ-19	24.07.18	25.07.18
633924	AG21107969	TZ-17	24.07.18	25.07.18
633924	AG2110801$	TZ-18	24.07.18	25.07.18
633924	AG2110802/	TZ-16	24.07.18	25.07.18
633924	AG2299925	TZ-14	23.07.18	24.07.18
633924	AG2299930	TZ-13	23.07.18	24.07.18
633924	AG2299931I	TZ-12	23.07.18	24.07.18

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11386106-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BF6341	Begin van de analyses:	25.07.2018
Projectnaam	SO ZTIJ	Einde van de analyses:	01.08.2018
AL-West Opdrachtnummer	784153		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
633935	AG2110636	TZ-15	23.07.18	24.07.18
633935	AG2110686	TZ-15	23.07.18	24.07.18
633938	AG21106733	TZ-4	23.07.18	24.07.18
633938	AG21106744	TZ-4	23.07.18	24.07.18
633938	AG21106755	TZ-4	23.07.18	24.07.18
633938	AG21106766	TZ-5	23.07.18	24.07.18
633938	AG21106777	TZ-3	23.07.18	24.07.18
633938	AG21106812	TZ-5	23.07.18	24.07.18
633938	AG21106823	TZ-3	23.07.18	24.07.18
633938	AG21106878	TZ-3	23.07.18	24.07.18
633938	AG21106902	TZ-5	23.07.18	24.07.18
633948	AG2299921	TZ-14	23.07.18	24.07.18
633948	AG2299924	TZ-14	23.07.18	24.07.18

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

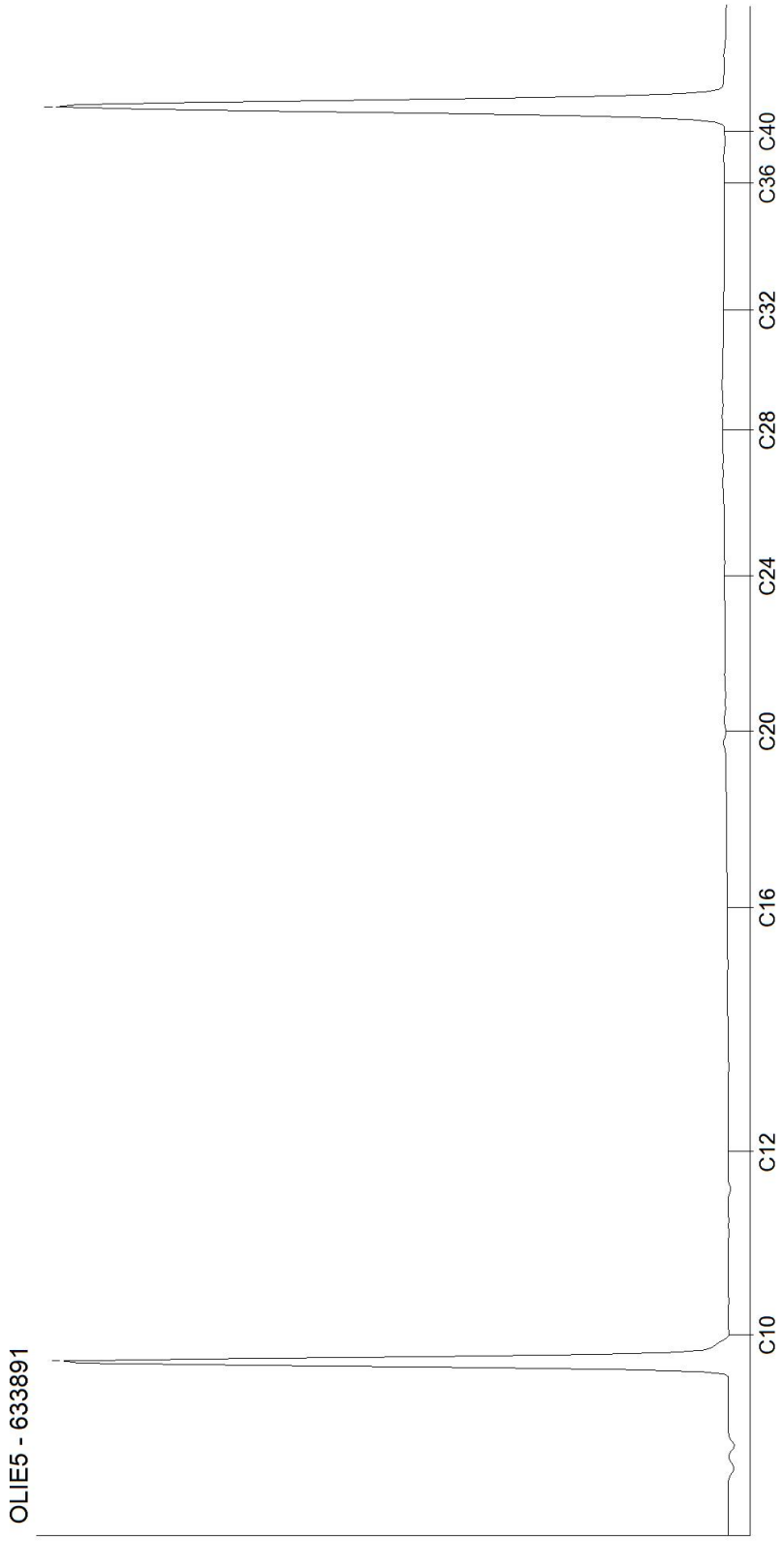
DOC-13-1138610-NL-P2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784153, Analysis No. 633891, created at 30.07.2018 06:46:38

Monsteromschrijving: TZ-1(1), TZ-2(1), TZ-3(1), TZ-4(1), TZ-5(1), TZ-10(1), TZ-11(1), TZ-12(1), TZ-13(1), TZ-14(1)



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

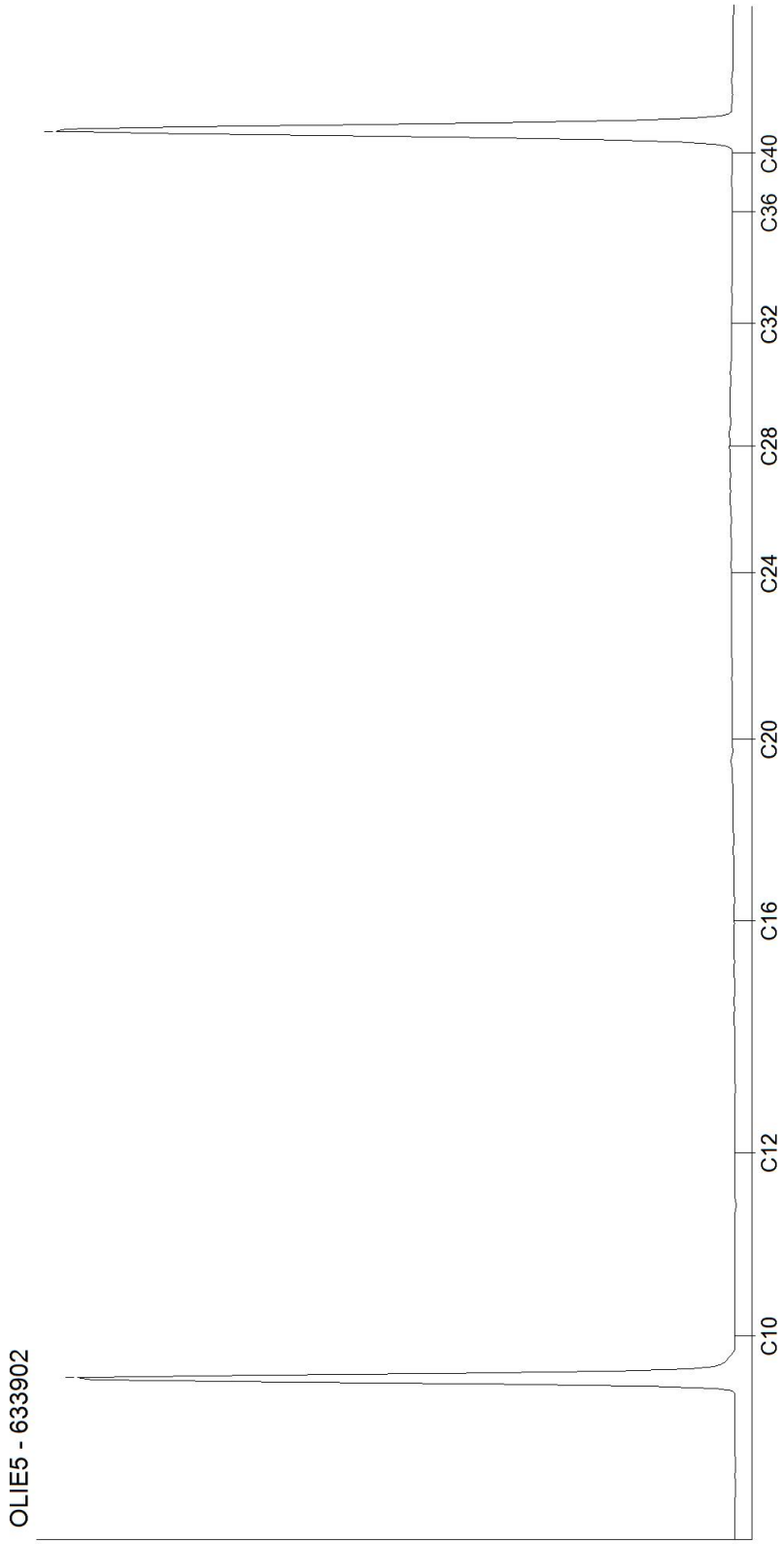
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11386110-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784153, Analysis No. 633902, created at 30.07.2018 06:46:38

Monsteromschrijving: TZ-1(2), TZ-2(2), TZ-3(2), TZ-4(2), TZ-5(2), TZ-10(2), TZ-11(2), TZ-12(2), TZ-13(2), TZ-14(2)



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

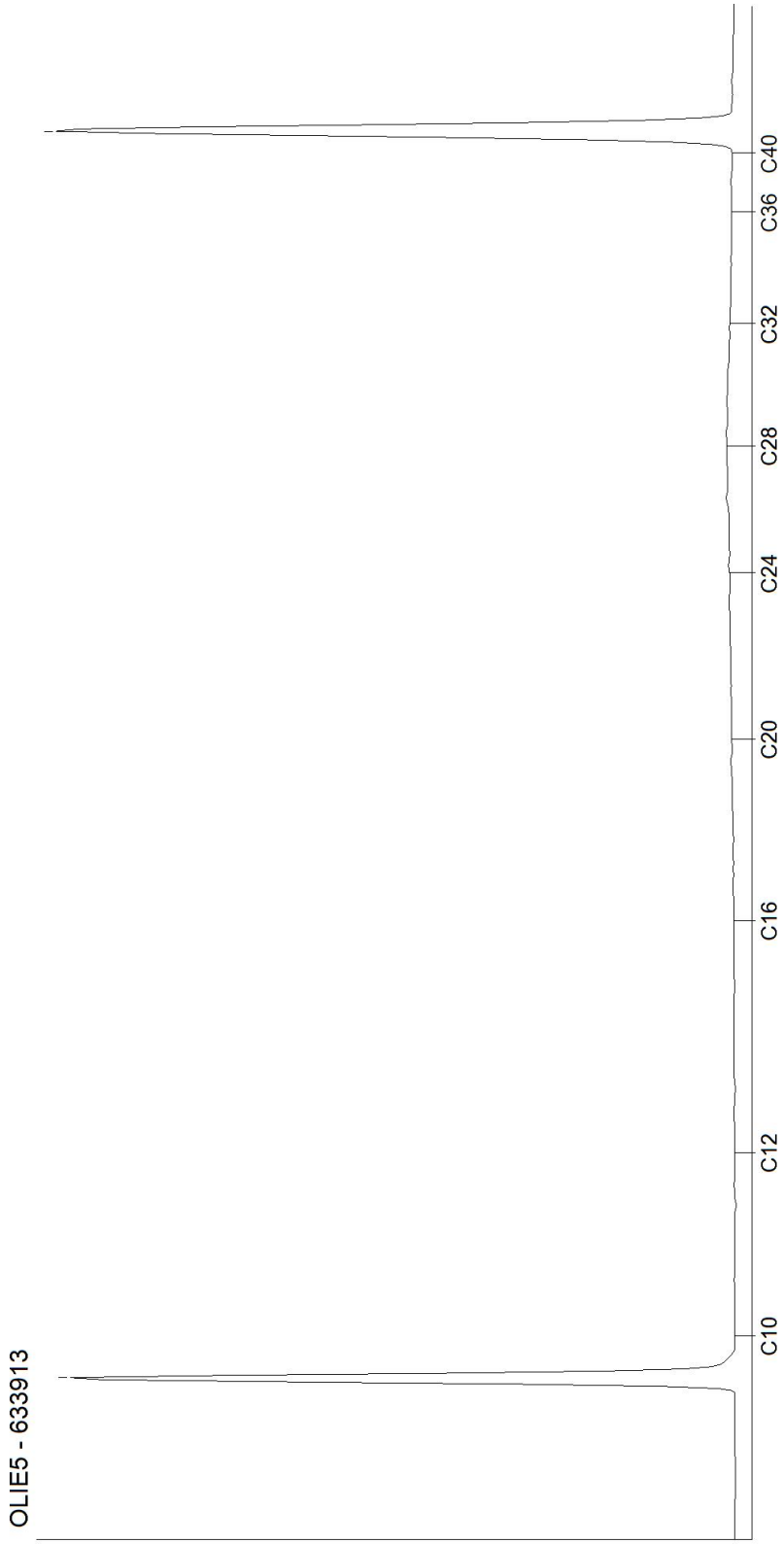
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11386110-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784153, Analysis No. 633913, created at 30.07.2018 06:46:38

Monsteromschrijving: TZ-1(3), TZ-2(3), TZ-3(3), TZ-4(3), TZ-5(3), TZ-10(3), TZ-11(3), TZ-12(3), TZ-14(3), TZ-15(3)



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

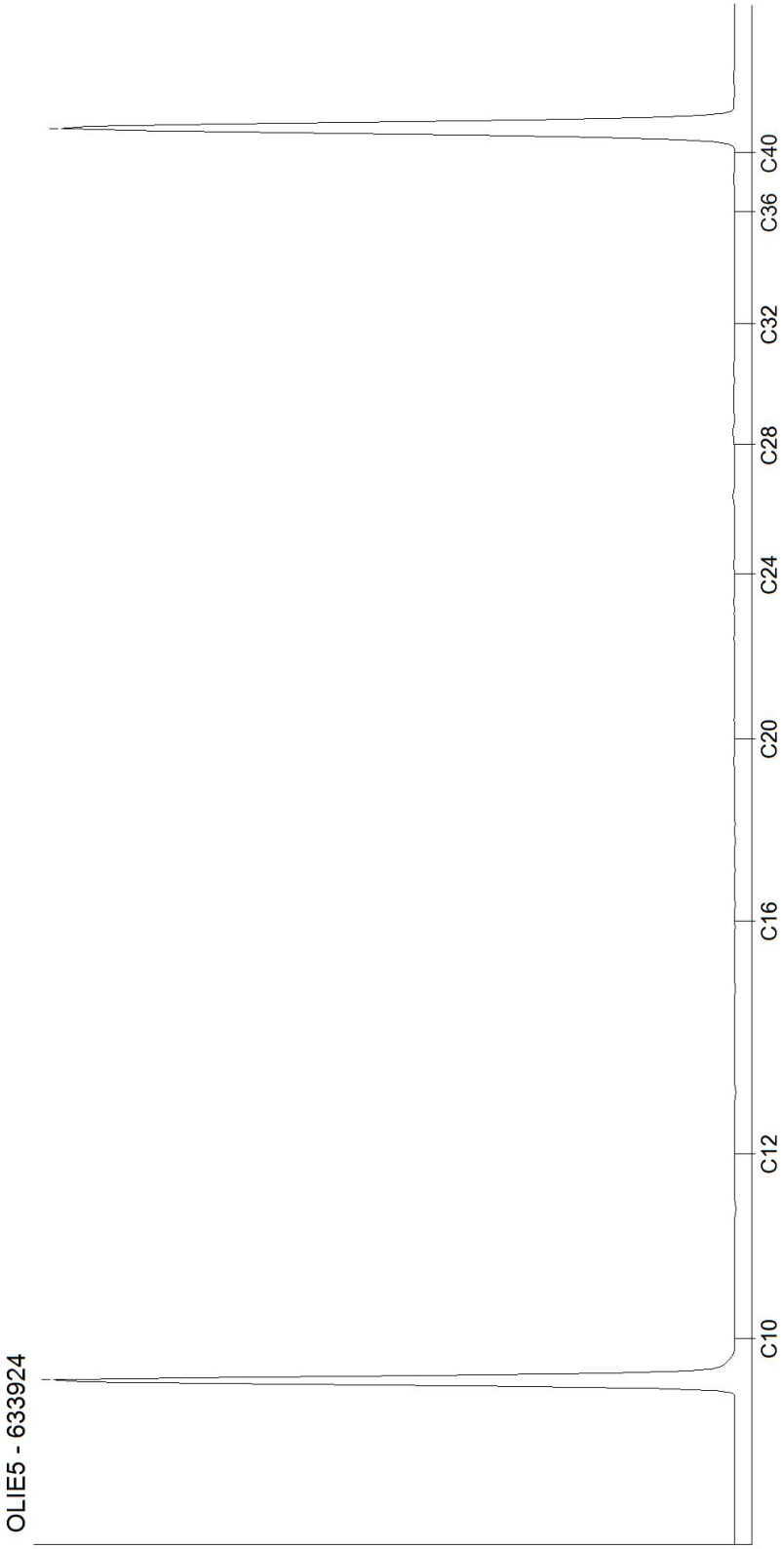
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11386110-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784153, Analysis No. 633924, created at 30.07.2018 06:46:38

Monsteromschrijving: TZ-11(4), TZ-12(4), TZ-13(4), TZ-14(4), TZ-15(4), TZ-16(1), TZ-17(1), TZ-18(1), TZ-19(1), TZ-20(1)



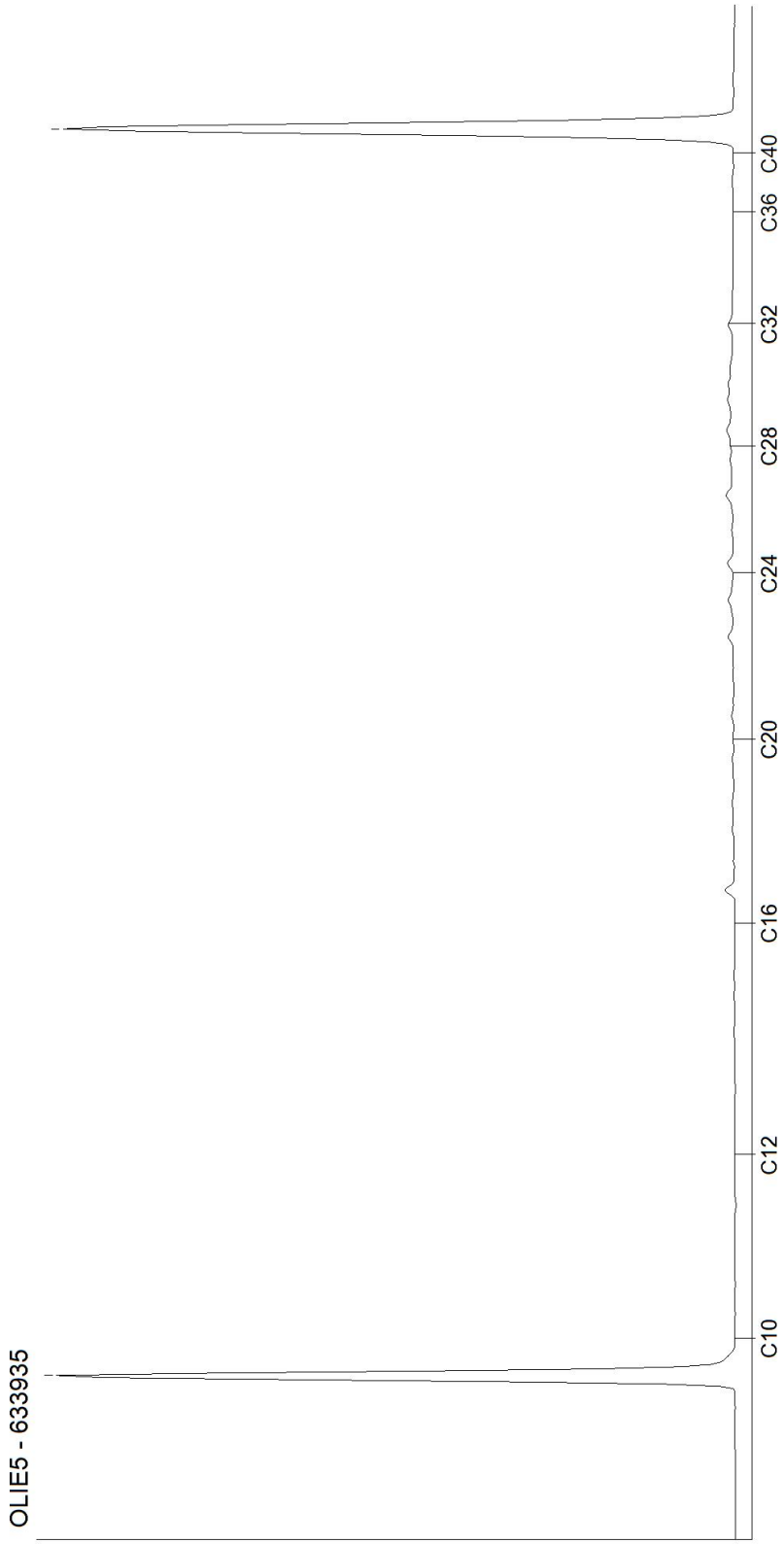
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784153, Analysis No. 633935, created at 30.07.2018 06:46:38

Monsteromschrijving: TZ-15(1, 2)



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

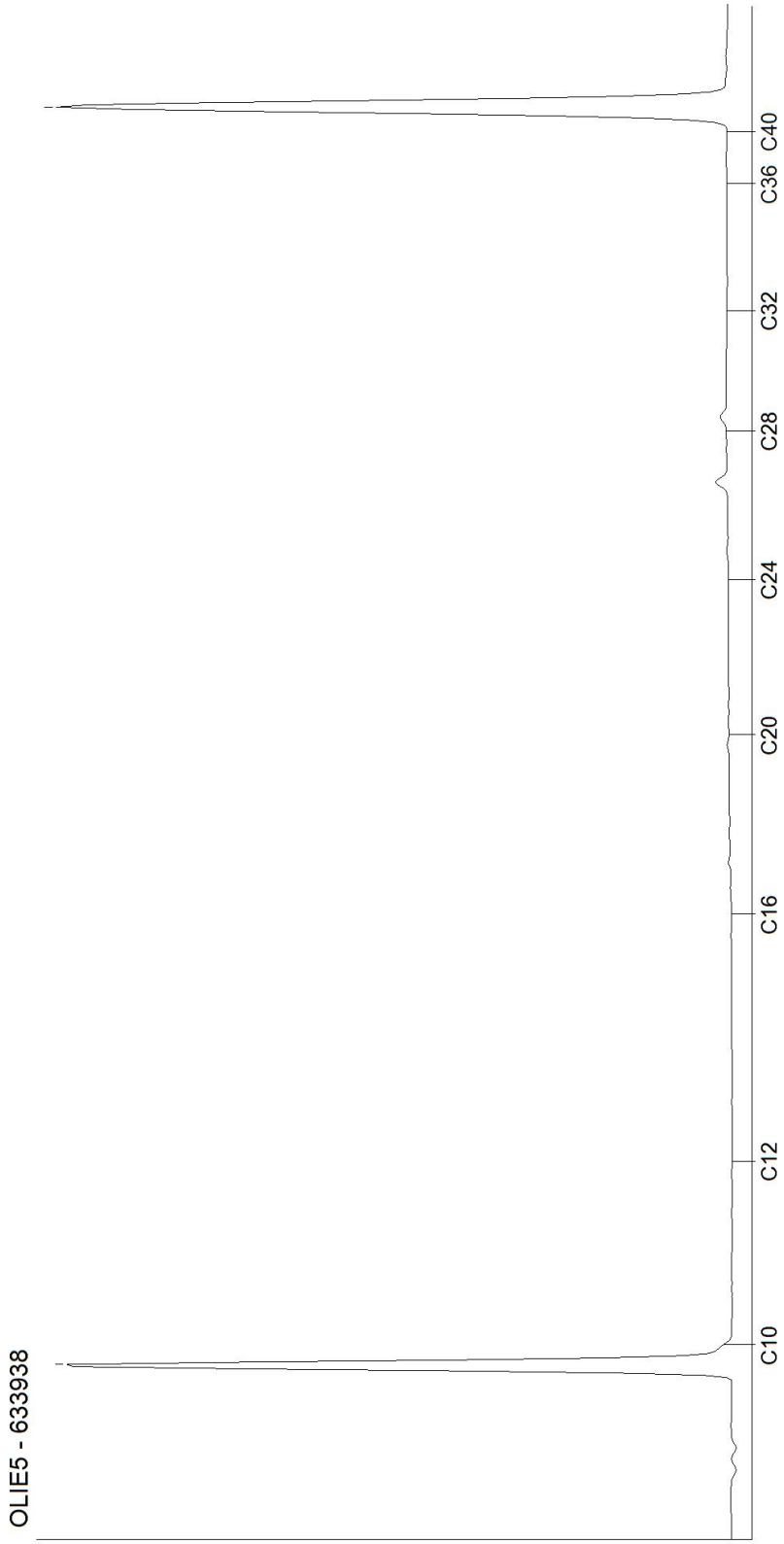
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11386110-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784153, Analysis No. 633938, created at 30.07.2018 06:46:38

Monsteromschrijving: TZ-3(1, 2, 3), TZ-4(1, 2, 3), TZ-5(1, 2, 3)



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

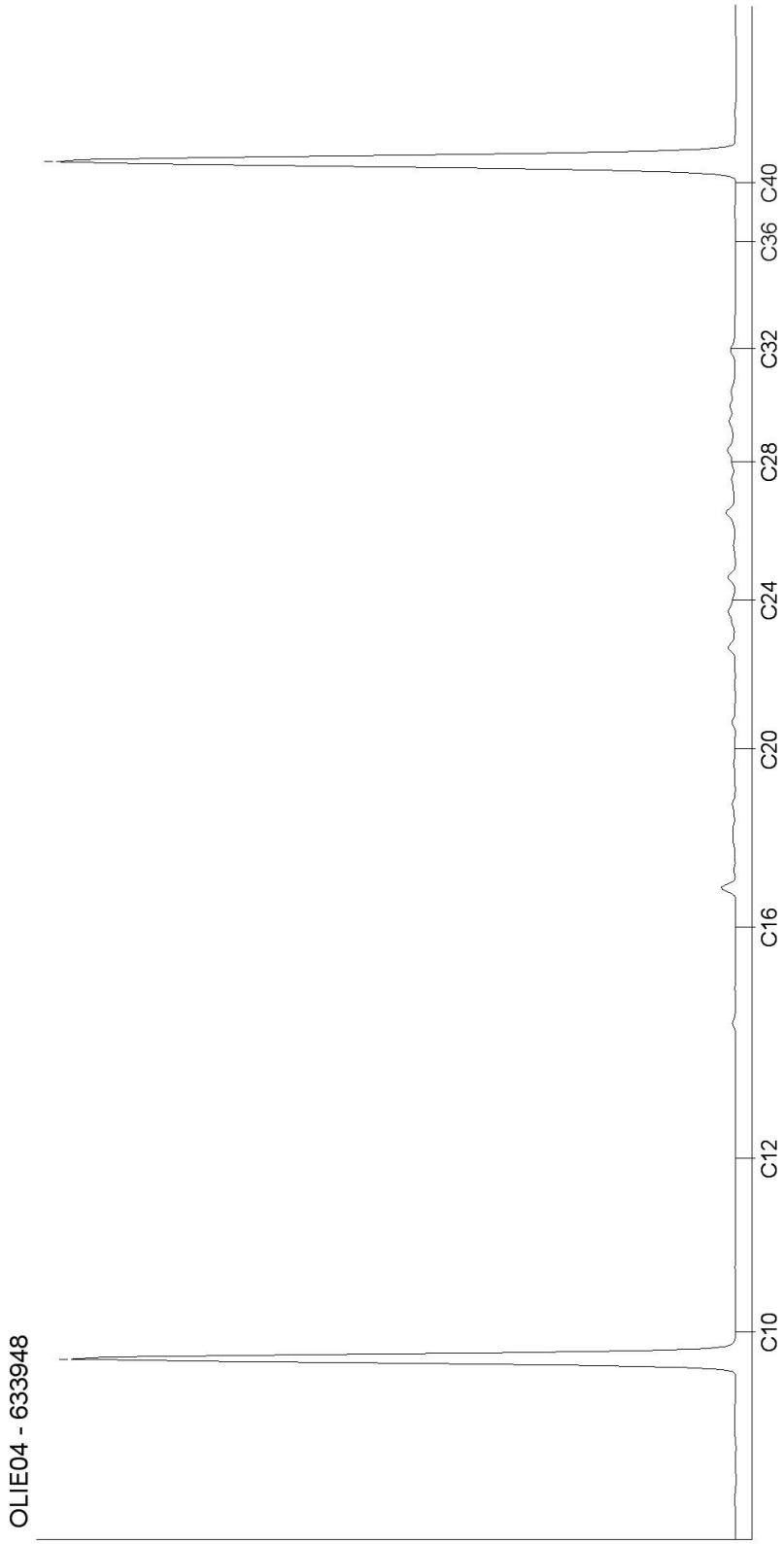
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11386110-NL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784153, Analysis No. 633948, created at 30.07.2018 07:03:26

Monsteromschrijving: TZ-14(7, 8)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11386110-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. Tromp

Datum	31.07.2018
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	784172

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 784172 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BF6341 SO ZTIJ
Opdrachtacceptatie	25.07.18
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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

DOC-13-11380660-NL-P1

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 **784172 Waterbodem**

Monsteromschrijving

634127	TN-12(1), TN-20(1), TN-21(1), TN-13(1), TN-22(1), TN-23(1), TN-14(1), TN-24(1), TN-25(1), TN-15(1)	**634138**	TN-12(2), TN-20(2), TN-21(2), TN-13(2), TN-22(2), TN-23(2), TN-14(2), TN-24(2), TN-25(2), TN-15(2)	**634149**	TN-12(3), TN-20(3), TN-21(3), TN-13(3), TN-22(3), TN-23(3), TN-14(3), TN-24(3), TN-25(3), TN-15(3)
634160	TN-12(4), TN-20(4), TN-21(4), TN-13(4), TN-22(4), TN-23(4), TN-14(4), TN-24(4), TN-25(4), TN-15(4)				

Monstername

634127	24.07.2018	**634138**	24.07.2018	**634149**	24.07.2018
634160	24.07.2018				

Monsternemer

634127	Opdrachtgever	**634138**	Opdrachtgever	**634149**	Opdrachtgever
634160	Opdrachtgever				

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11380660-NL-P2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 784172 Waterbodem**

		Eenheid	634127	634138	634149	634160
			TN-12(1), TN-20(1), TN-21(1), TN-13(1), TN-22(1), TN-23(1), TN-14(1), TN-24(1), TN-25(1), TN-15(1)	TN-12(2), TN-20(2), TN-21(2), TN-13(2), TN-22(2), TN-23(2), TN-14(2), TN-24(2), TN-25(2), TN-15(2)	TN-12(3), TN-20(3), TN-21(3), TN-13(3), TN-22(3), TN-23(3), TN-14(3), TN-24(3), TN-25(3), TN-15(3)	TN-12(4), TN-20(4), TN-21(4), TN-13(4), TN-22(4), TN-23(4), TN-14(4), TN-24(4), TN-25(4), TN-15(4)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling waterbodem		++	++	++	++
S	Droge stof	%	47,0	46,2	38,3	39,1
Fracties (sedigraaf)						
S	Fraktie <2µm (lutum)	% Ds	18	9,0	15	11
	Fractie < 16 µm	% Ds	27 *	16 *	23 *	18 *
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof, na lutum correctie	% Ds	7,7 x)	9,4 x)	12,0 x)	10,2 x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3200)						
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	17	16	26	30
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	73	68	110	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	1,1	0,87	1,6	1,7
S	Chroom (Cr)	mg/kg Ds	71	49	84	87
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,2	6,0	9,0	9,8
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	130	110	200	210
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	1,7	2,6	3,9	5,4
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	74	69	120	130
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	2,1	2,0
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	18	14	23	26
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	340	270	470	520
PAK (AS3200)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	2,8	3,5	5,5	4,1
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	3,6	4,8	5,0	4,6
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	1,6	2,2	1,3	1,9
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,38	<0,50 m)	<0,50 m)	<0,50 m)
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,96	1,3	<0,50 m)	1,1
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	3,0	4,1	4,4	4,1
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	7,2	11	21	14
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	11	14	19	15
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,47	0,97	<0,50 m)	<0,50 m)
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	0,17	<0,50 m)	<0,50 m)	<0,50 m)
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	31	43 #)	58 #)	46 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	2300	3120	4520	3910
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	16 *	17 *	37 *	33 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	190 *	240 *	420 *	310 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	380 *	520 *	780 *	660 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	490 *	610 *	910 *	820 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	430 *	630 *	840 *	720 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11380660-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 784172 Waterbodem**

		Eenheid	634127	634138	634149	634160
			TN-12(1), TN-20(1), TN-21(1), TN-13(1), TN-22(1), TN-23(1), TN-14(1), TN-24(1), TN-25(1), TN-15(1)	TN-12(2), TN-20(2), TN-21(2), TN-13(2), TN-22(2), TN-23(2), TN-14(2), TN-24(2), TN-25(2), TN-15(2)	TN-12(3), TN-20(3), TN-21(3), TN-13(3), TN-22(3), TN-23(3), TN-14(3), TN-24(3), TN-25(3), TN-15(3)	TN-12(4), TN-20(4), TN-21(4), TN-13(4), TN-22(4), TN-23(4), TN-14(4), TN-24(4), TN-25(4), TN-15(4)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**400 ***	**540 ***	**780 ***	**690 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**280 ***	**390 ***	**550 ***	**490 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**120 ***	**170 ***	**230 ***	**200 ***
Chloorfenolen en fenolen						
S	Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,003**	**<0,003**	**<0,003**	**<0,003**
Polychloorbifenylen (AS3200)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**0,023**	**0,058**	**0,057**	**0,056**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**0,021**	**0,048**	**0,052**	**0,059**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**0,020**	**0,024**	**0,026**	**0,024**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**0,011**	**0,012**	**0,016**	**<0,0040** *ts)*
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**0,011**	**0,015**	**0,020**	**0,017**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**0,011**	**0,014**	**0,019**	**0,015**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**0,0060**	**0,0078**	**<0,0040** *ts)*	**<0,0040** *ts)*
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,10**	**0,18**	**0,19** *#)*	**0,18** *#)*
Pesticiden (OCB's) (AS3200)						
S	*alfa-Endosulfan*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	*Heptachloor*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	*Aldrin*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	*Dieldrin*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	*Endrin*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	*Isodrin*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	*Telodrin*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
	Som 3 drins (factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,021** *#)*	**0,021** *#)*	**0,021** *#)*	**0,021** *#)*
S	*cis-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	*trans-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	*cis-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	**Som Chloordaan (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*
S	*trans-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	**Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*
S	*alfa-HCH*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	*beta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	*gamma-HCH*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	*delta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	**Som HCH (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,028** *#)*	**0,028** *#)*	**0,028** *#)*	**0,028** *#)*
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	**Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 784172 Waterbodem**

		Eenheid	634127	634138	634149	634160
			TN-12(1), TN-20(1), TN-21(1), TN-13(1), TN-22(1), TN-23(1), TN-14(1), TN-24(1), TN-25(1), TN-15(1)	TN-12(2), TN-20(2), TN-21(2), TN-13(2), TN-22(2), TN-23(2), TN-14(2), TN-24(2), TN-25(2), TN-15(2)	TN-12(3), TN-20(3), TN-21(3), TN-13(3), TN-22(3), TN-23(3), TN-14(3), TN-24(3), TN-25(3), TN-15(3)	TN-12(4), TN-20(4), TN-21(4), TN-13(4), TN-22(4), TN-23(4), TN-14(4), TN-24(4), TN-25(4), TN-15(4)
Pesticiden (OCB's) (AS3200)						
S	**Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*
S	**Som DDT (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*
S	1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,004** *ts)*	**<0,004** *ts)*
S	**Som OCB C2 (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,14** *#)*	**0,14** *#)*	**0,14** *#)*	**0,14** *#)*
Chloorbenzenen (AS3200)						
S	Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,002** *m)*	**<0,003** *m)*	**<0,004** *ts)*	**<0,004** *ts)*
S	*Hexachloorbenzeen*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0040** *ts)*	**<0,0040** *ts)*
Organotinverbindingen						
S	Tributyltin als Sn	mg/kg Ds	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*	**<0,010** *m)*

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.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

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

Begin van de analyses: 25.07.2018
Einde van de analyses: 31.07.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

DOC-13-11380660-NL-P5

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 784172 Waterbodem**

Toegepaste methoden

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

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 Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Arseen (As) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Tributyltin als Sn Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Pentachloorfenol Fraktie <2µm (lutum) Endosulfansulfaat Heptachloor PCB 28 alfa-Endosulfan Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin PCB 52 Telodrin PCB 101 Som 3 drins (factor 0,7) PCB 118 PCB 138 cis-Chloordaan trans-Chloordaan PCB 153 Som Chloordaan (Factor 0,7) trans-Heptachloorepoxide cis-Heptachloorepoxide PCB 180 Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) alfa-HCH Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) beta-HCH 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 Som OCB C2 (Factor 0,7)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BF6341	Begin van de analyses:	25.07.2018
Projectnaam	SO ZTIJ	Einde van de analyses:	31.07.2018
AL-West Opdrachtnummer	784172		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
634127	AG21107172	TN-15	24.07.18	25.07.18
634127	AG21107183	TN-25	24.07.18	25.07.18
634127	AG2110788A	TN-12	24.07.18	25.07.18
634127	AG21107914	TN-20	24.07.18	25.07.18
634127	AG21107925	TN-21	24.07.18	25.07.18
634127	AG21108252	TN-13	24.07.18	24.07.18
634127	AG21108320	TN-24	24.07.18	24.07.18
634127	AG21108353	TN-22	24.07.18	24.07.18
634127	AG21108375	TN-14	24.07.18	24.07.18
634127	AG21108397	TN-23	24.07.18	24.07.18
634138	AG21107161	TN-25	24.07.18	25.07.18
634138	AG21107284	TN-15	24.07.18	25.07.18
634138	AG21107936	TN-20	24.07.18	25.07.18
634138	AG2110797A	TN-12	24.07.18	25.07.18
634138	AG2110799C	TN-21	24.07.18	25.07.18
634138	AG21108274	TN-13	24.07.18	24.07.18
634138	AG21108285	TN-22	24.07.18	24.07.18
634138	AG2110830+	TN-24	24.07.18	24.07.18
634138	AG2110840%	TN-23	24.07.18	24.07.18
634138	AG21108421	TN-14	24.07.18	24.07.18
634149	AG2110714%	TN-15	24.07.18	25.07.18
634149	AG21107194	TN-24	24.07.18	24.07.18
634149	AG2110723%	TN-25	24.07.18	25.07.18
634149	AG21107903	TN-21	24.07.18	25.07.18
634149	AG21107947	TN-20	24.07.18	25.07.18
634149	AG2110798B	TN-12	24.07.18	25.07.18
634149	AG21108296	TN-13	24.07.18	25.07.18
634149	AG21108342	TN-22	24.07.18	24.07.18
634149	AG21108364	TN-23	24.07.18	24.07.18
634149	AG21108432	TN-14	24.07.18	24.07.18
634160	AG2110722+	TN-15	24.07.18	25.07.18
634160	AG21107240	TN-24	24.07.18	25.07.18
634160	AG21107295	TN-25	24.07.18	25.07.18
634160	AG2110804%	TN-12	24.07.18	25.07.18
634160	AG21108050	TN-20	24.07.18	25.07.18
634160	AG21108263	TN-13	24.07.18	24.07.18
634160	AG2110831%	TN-22	24.07.18	24.07.18
634160	AG21108331	TN-21	24.07.18	25.07.18
634160	AG21108386	TN-14	24.07.18	24.07.18
634160	AG21108410	TN-23	24.07.18	24.07.18

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

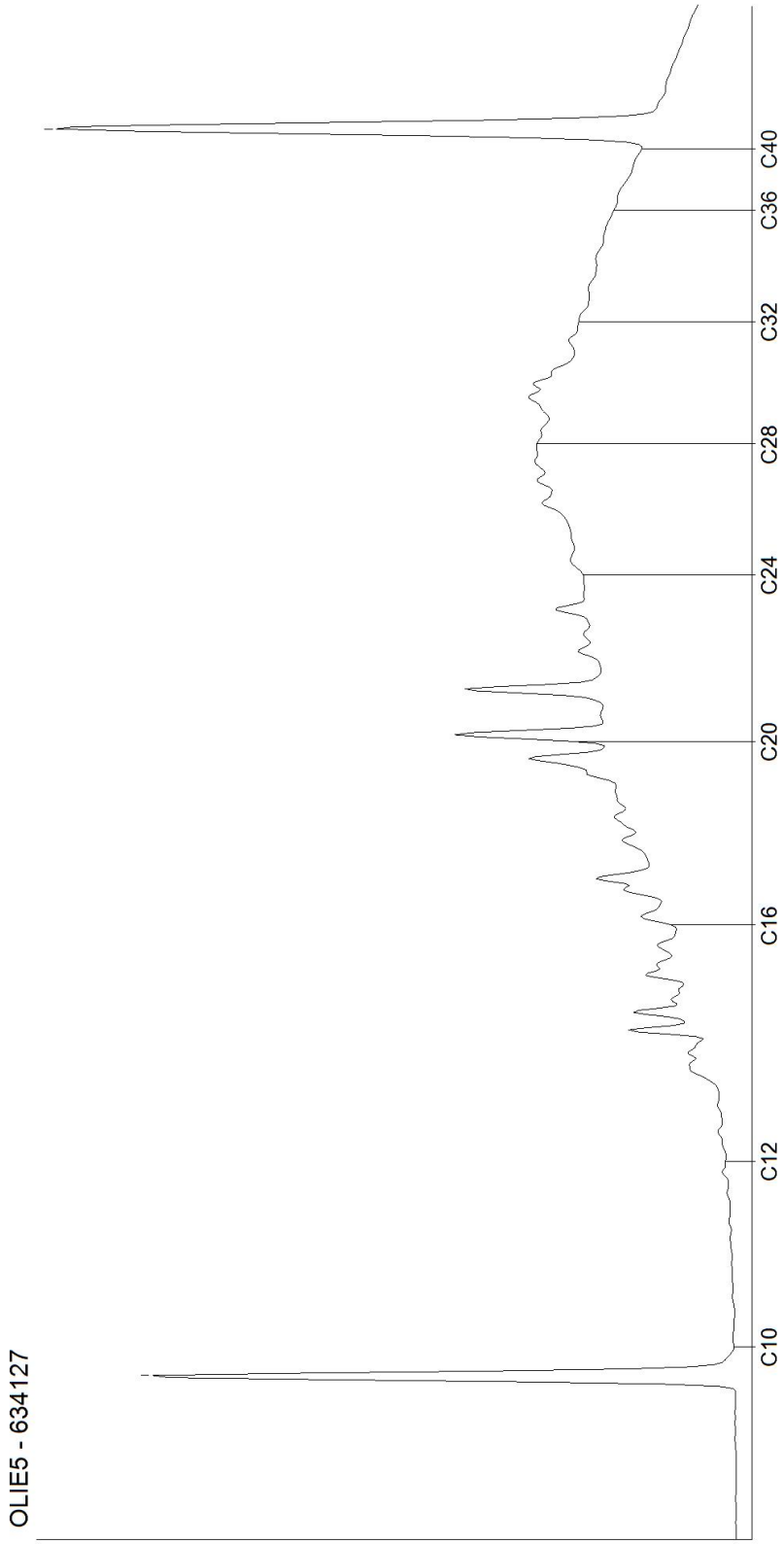
DOC-13-11380730-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784172, Analysis No. 634127, created at 30.07.2018 06:46:39

Monsteromschrijving: TN-12(1), TN-20(1), TN-21(1), TN-13(1), TN-22(1), TN-23(1), TN-14(1), TN-24(1), TN-25(1), TN-15(1)



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

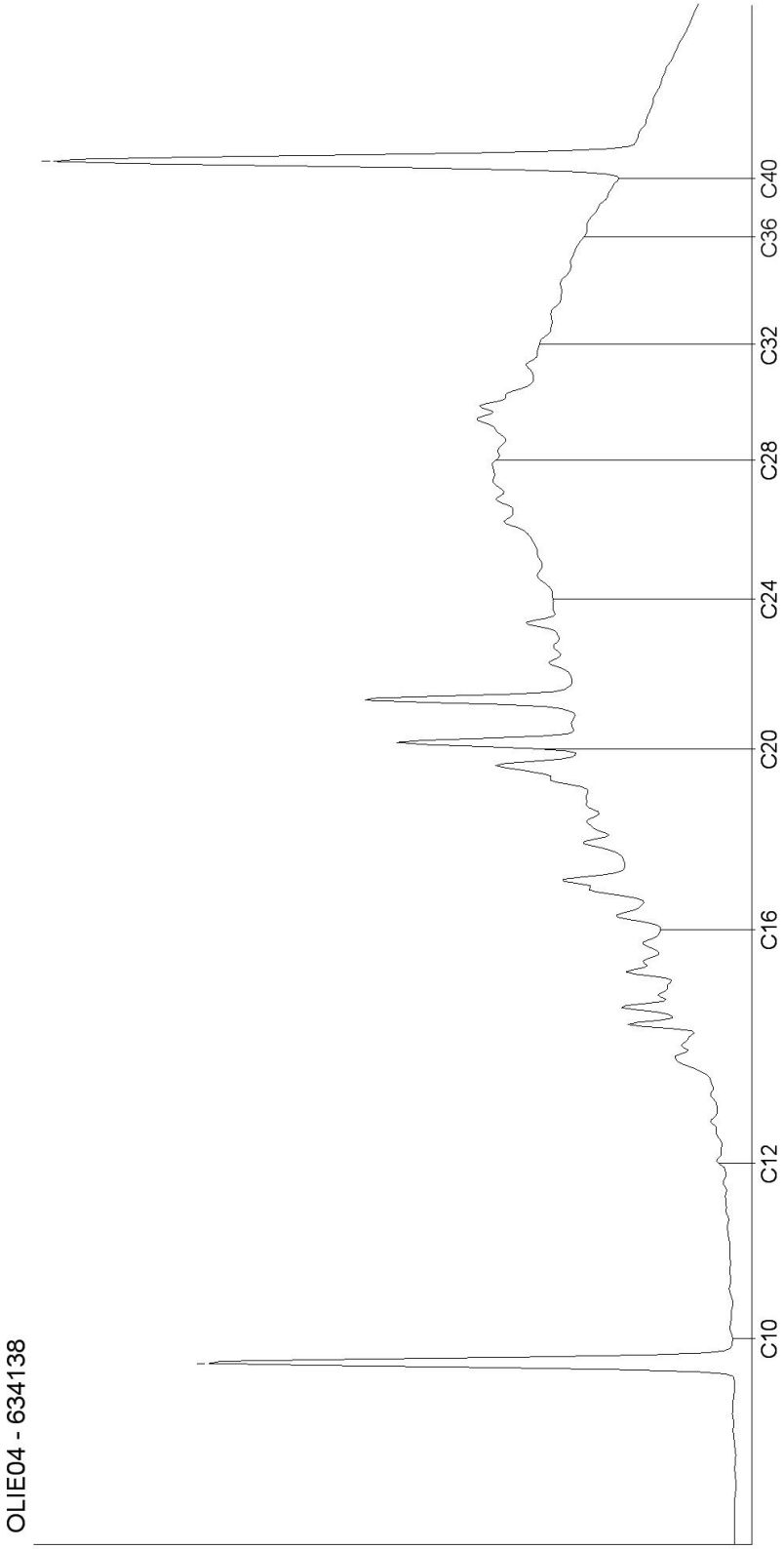
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11380734-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784172, Analysis No. 634138, created at 30.07.2018 07:03:26

Monsteromschrijving: TN-12(2), TN-20(2), TN-21(2), TN-13(2), TN-22(2), TN-23(2), TN-14(2), TN-24(2), TN-25(2), TN-15(2)



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

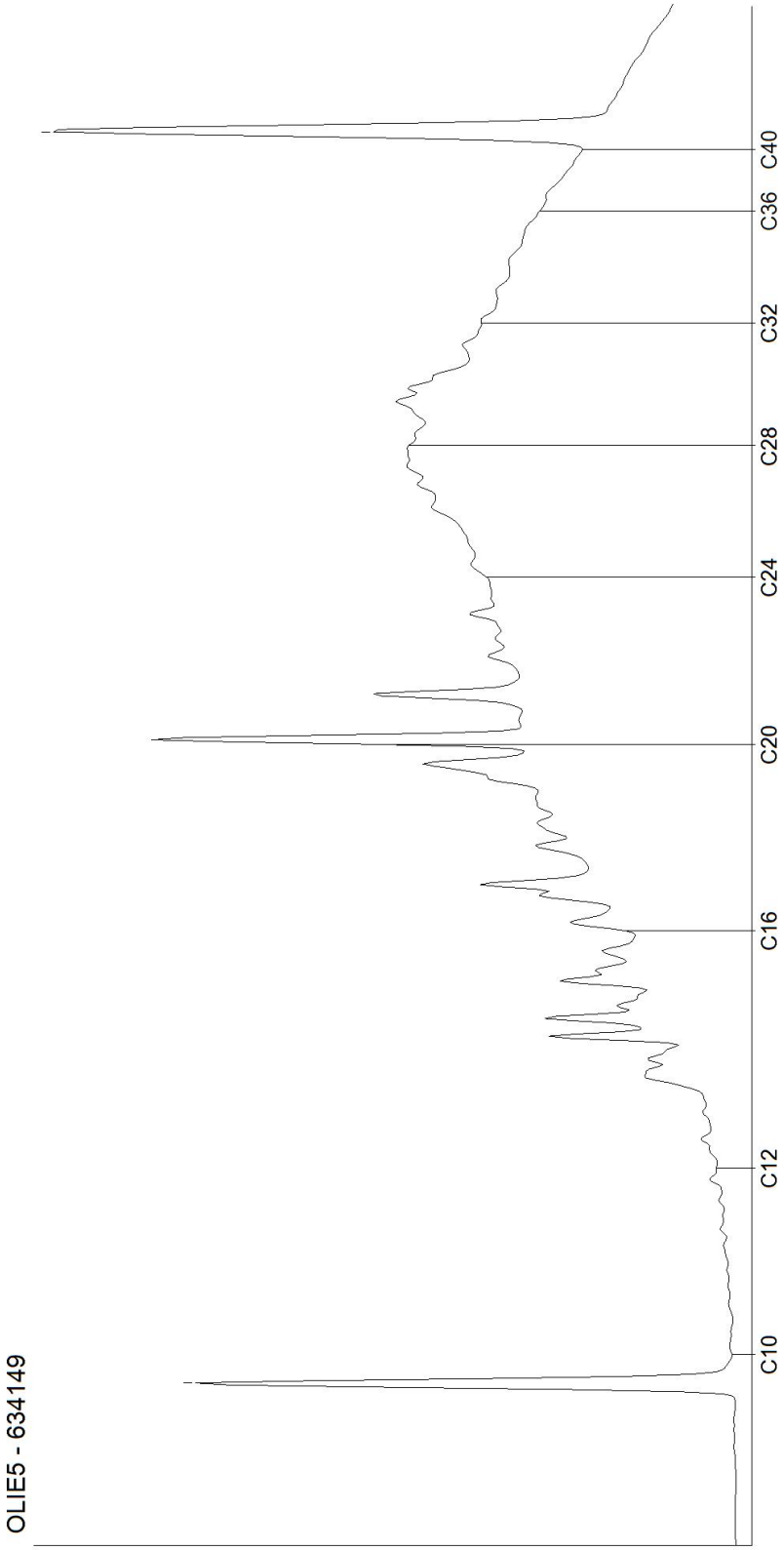
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11380734-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784172, Analysis No. 634149, created at 30.07.2018 06:46:39

Monsteromschrijving: TN-12(3), TN-20(3), TN-21(3), TN-13(3), TN-22(3), TN-23(3), TN-14(3), TN-24(3), TN-25(3), TN-15(3)



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

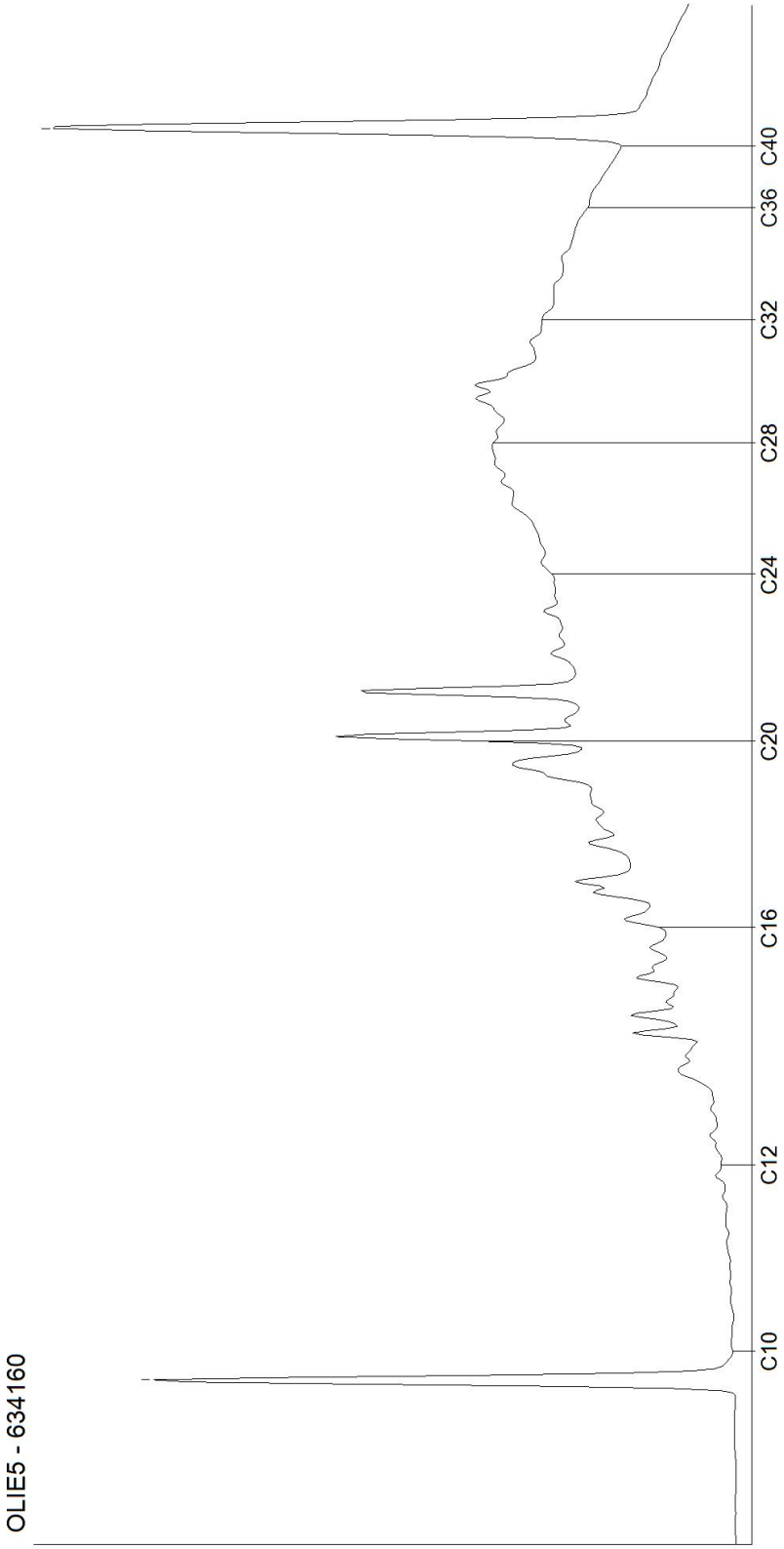
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11380734-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784172, Analysis No. 634160, created at 30.07.2018 06:46:39

Monsteromschrijving: TN-12(4), TN-20(4), TN-21(4), TN-13(4), TN-22(4), TN-23(4), TN-14(4), TN-24(4), TN-25(4), TN-15(4)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11380734-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. Tromp

Datum	03.08.2018
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	784777

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 784777 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BF6341 SO ZTIJ
Opdrachtacceptatie	27.07.18
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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

DOC-13-11394098-NL-P1

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 784777 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
637709	25.07.2018	D-5(1), D-4(1), D-3(1), D-2(1), D-1(1), D-13(1), D-6(1), D-7(1), D-8(1), D-9(1)
637720	25.07.2018	D-5(2), D-4(2), D-3(2), D-2(2), D-1(2), D-13(2), D-6(2), D-7(2), D-8(2), D-9(2)
637731	25.07.2018	D-5(3), D-4(3), D-3(3), D-2(3), D-1(3), D-13(3), D-6(3), D-7(3), D-8(3), D-9(3)
637742	25.07.2018	D-5(4), D-4(4), D-3(4), D-2(4), D-1(4), D-13(4), D-6(4), D-7(4), D-8(4), D-9(4)
637753	26.07.2018	D-10(1, 2), D-11(1, 2), D-12(1, 2, 3, 4), D-16(1, 2)

		Eenheid	637709	637720	637731	637742	637753
			D-5(1), D-4(1), D-3(1), D-2(1), D-1(1), D-13(1), D-6(1), D-7(1), D-8(1), D-9(1)	D-5(2), D-4(2), D-3(2), D-2(2), D-1(2), D-13(2), D-6(2), D-7(2), D-8(2), D-9(2)	D-5(3), D-4(3), D-3(3), D-2(3), D-1(3), D-13(3), D-6(3), D-7(3), D-8(3), D-9(3)	D-5(4), D-4(4), D-3(4), D-2(4), D-1(4), D-13(4), D-6(4), D-7(4), D-8(4), D-9(4)	D-10(1, 2), D-11(1, 2), D-12(1, 2, 3, 4), D-16(1, 2)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling waterbodem		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	73,2	71,3	78,0	79,0	47,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fraktie <2µm (lutum)	% Ds	3,2	3,7	1,1	3,0	16
	Fractie < 16 µm	% Ds	4,4 *	5,5 *	2,1 *	5,4 *	23 *
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof, na lutum correctie	% Ds	1,8 x)	1,7 x)	0,9 x)	0,8 x)	6,9 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3200)							
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	7,0	5,1	<4,0	24
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	31	75	<20	<20	120
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,21	<0,20	<0,20	1,5
S	Chroom (Cr)	mg/kg Ds	11	13	13	<10	54
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	3,1	<3,0	8,7
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,3	15	<5,0	<5,0	81
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,16	0,27	<0,05	<0,05	1,5
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	18	<10	<10	120
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	1,6
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,4	6,5	7,7	4,6	20
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	29	50	22	<20	330
PAK (AS3200)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	0,095	<0,050	<0,050	0,64
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,15	0,28	<0,050	<0,050	1,2
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,13	0,27	<0,050	<0,050	0,91
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	0,17	<0,050	<0,050	0,49
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050	<0,050	0,51
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,13	0,24	<0,050	<0,050	1,0
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,078	0,21	<0,050	<0,050	2,1
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,29	0,62	<0,050	0,077	3,2
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,090	0,18	<0,050	<0,050	0,64
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	1,0 #)	2,2 #)	0,35 #)	0,39 #)	11 #)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 784777 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
637764	25.07.2018	D-14(1, 2), D-15(1, 2)
637769	25.07.2018	D-13(14)

		Eenheid	637764 D-14(1, 2), D-15(1, 2)	637769 D-13(14)
	Algemene monstervoorbehandeling			
S	Voorbehandeling waterbodem		++	++
S	Droge stof	%	55,6	54,0
	Fracties (sedigraaf)			
S	Fraktie <2µm (lutum)	% Ds	29	34
	Fractie < 16 µm	% Ds	42 *	52 *
	Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof, na lutum correctie	% Ds	8,0 x)	8,6 x)
	Voorbehandeling metalen analyse			
S	Koningswater ontsluiting		++	++
	Metalen (AS3200)			
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	17	25
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	38	39
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,26	0,24
S	Chroom (Cr)	mg/kg Ds	39	39
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	11	13
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	17	19
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	27	28
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	61	65
	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)fluoranthen*	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
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11394098-NL-P3

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 784777 Waterbodem**

		Eenheid	637709	637720	637731	637742	637753
			D-5(1), D-4(1), D-3(1), D-2(1), D-1(1), D-13(1), D-6(1), D-7(1), D-8(1), D-9(1)	D-5(2), D-4(2), D-3(2), D-2(2), D-1(2), D-13(2), D-6(2), D-7(2), D-8(2), D-9(2)	D-5(3), D-4(3), D-3(3), D-2(3), D-1(3), D-13(3), D-6(3), D-7(3), D-8(3), D-9(3)	D-5(4), D-4(4), D-3(4), D-2(4), D-1(4), D-13(4), D-6(4), D-7(4), D-8(4), D-9(4)	D-10(1, 2), D-11(1, 2), D-12(1, 2, 3, 4), D-16(1, 2)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**140**	**180**	**<35**	**<35**	**1430**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**17 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**7 ***	**10 ***	**<3 ***	**<3 ***	**130 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**19 ***	**24 ***	**<4 ***	**<4 ***	**230 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**26 ***	**34 ***	**<5 ***	**<5 ***	**280 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**33 ***	**43 ***	**<5 ***	**<5 ***	**280 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**29 ***	**38 ***	**<5 ***	**<5 ***	**260 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**19 ***	**22 ***	**<5 ***	**<5 ***	**160 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**8 ***	**9 ***	**<5 ***	**<5 ***	**70 ***
Chloorfenolen en fenolen							
S	Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,003**	**<0,003**	**<0,003**	**<0,003**	**<0,003**
Polychloorbifenylen (AS3200)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,013**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0089**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,011**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0066**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0089**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,011**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0038**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,063**
Pesticiden (OCB's) (AS3200)							
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**
	Som 3 drins (factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0021** #)	**0,0021** #)	**0,0021** #)	**0,0021** #)	**0,0021** #)
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** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
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** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
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**
S	*gamma-HCH*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*delta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 784777 Waterbodem**

		Eenheid	637764 D-14(1, 2), D-15(1, 2)	637769 D-13(14)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
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 ***
Chloorfenolen en fenolen				
S	Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,003**	**<0,003**
Polychloorbifenylen (AS3200)				
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 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's) (AS3200)				
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** #)	**0,0021** #)
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** #)	**0,0014** #)
S	*trans-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	*alfa-HCH*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	*beta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	*gamma-HCH*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	*delta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 **784777 Waterbodem**

		Eenheid	637709	637720	637731	637742	637753
			D-5(1), D-4(1), D-3(1), D-2(1), D-1(1), D-13(1), D-6(1), D-7(1), D-8(1), D-9(1)	D-5(2), D-4(2), D-3(2), D-2(2), D-1(2), D-13(2), D-6(2), D-7(2), D-8(2), D-9(2)	D-5(3), D-4(3), D-3(3), D-2(3), D-1(3), D-13(3), D-6(3), D-7(3), D-8(3), D-9(3)	D-5(4), D-4(4), D-3(4), D-2(4), D-1(4), D-13(4), D-6(4), D-7(4), D-8(4), D-9(4)	D-10(1, 2), D-11(1, 2), D-12(1, 2, 3, 4), D-16(1, 2)
Pesticiden (OCB's) (AS3200)							
S	**Som HCH (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**0,004**
S	**Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0047** #)
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**0,004**
S	**Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0047** #)
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*4,4-DDT (para, para-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** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,011** #)
S	1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som OCB C2 (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,015** #)	**0,015** #)	**0,015** #)	**0,015** #)	**0,021** #)
Chloorbenzenen (AS3200)							
S	Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*Hexachloorbenzeen*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Organotinverbindingen							
S	Tributyltin als Sn	mg/kg Ds	**<0,004**	**<0,004**	**<0,004**	**<0,004**	**0,027**

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 **784777 Waterbodem**

		Eenheid	637764 D-14(1, 2), D-15(1, 2)	637769 D-13(14)
Pesticiden (OCB's) (AS3200)				
S	**Som HCH (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0028** #)	**0,0028** #)
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som DDT (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0042** #)
S	1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som OCB C2 (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,015** #)	**0,015** #)
Chloorbenzenen (AS3200)				
S	Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**
S	*Hexachloorbenzeen*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
Organotinverbindingen				
S	Tributyltin als Sn	mg/kg Ds	**<0,004**	**<0,004**

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.

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

Begin van de analyses: 27.07.2018
Einde van de analyses: 03.08.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11394098-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 784777 Waterbodem**

Toegepaste methoden

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

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 Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Arseen (As) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Tributyltin als Sn Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Pentachloorfenol Fraktie <2µm (lutum) Endosulfansulfaat Heptachloor PCB 28 alfa-Endosulfan Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin PCB 52 Telodrin PCB 101 Som 3 drins (factor 0,7) PCB 118 PCB 138 cis-Chloordaan trans-Chloordaan PCB 153 Som Chloordaan (Factor 0,7) trans-Heptachloorepoxide cis-Heptachloorepoxide PCB 180 Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) alfa-HCH Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) beta-HCH 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 Som OCB C2 (Factor 0,7)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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.

Bijlage bij Opdrachtnr. 784777

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:

Pentachloorfenol 637709, 637720, 637731, 637742, 637764, 637769

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BF6341	Begin van de analyses:	27.07.2018
Projectnaam	SO ZTIJ	Einde van de analyses:	03.08.2018
AL-West Opdrachtnummer	784777		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
637709	AG1714967I	D-9	26.07.18	26.07.18
637709	AG21107251	D-5	25.07.18	26.07.18
637709	AG21107587	D-4	25.07.18	26.07.18
637709	AG23106072	D-2	25.07.18	26.07.18
637709	AG23106083	D-1	25.07.18	26.07.18
637709	AG2310612+	D-13	25.07.18	26.07.18
637709	AG23106230	D-3	25.07.18	26.07.18
637709	AG23109288	D-7	26.07.18	26.07.18
637709	AG23109345	D-8	26.07.18	26.07.18
637709	AG23109468	D-6	26.07.18	26.07.18
637720	AG2018010	D-9	26.07.18	26.07.18
637720	AG21107273	D-5	25.07.18	26.07.18
637720	AG21107497	D-4	25.07.18	26.07.18
637720	AG23106094	D-1	25.07.18	26.07.18
637720	AG23106140	D-2	25.07.18	26.07.18
637720	AG2310622%	D-3	25.07.18	26.07.18
637720	AG23109299	D-8	26.07.18	26.07.18
637720	AG23109402	D-7	26.07.18	26.07.18
637720	AG23109457	D-6	26.07.18	26.07.18
637720	AG23109503	D-13	25.07.18	26.07.18
637731	AG20180071	D-9	26.07.18	26.07.18
637731	AG21107150	D-5	25.07.18	26.07.18
637731	AG21107644	D-4	25.07.18	26.07.18
637731	AG23106061	D-1	25.07.18	26.07.18
637731	AG23106151	D-2	25.07.18	26.07.18
637731	AG2310621+	D-3	25.07.18	26.07.18
637731	AG23109301	D-7	26.07.18	26.07.18
637731	AG23109367	D-8	26.07.18	26.07.18
637731	AG23109446	D-6	26.07.18	26.07.18
637731	AG2310949B	D-13	25.07.18	26.07.18
637742	AG20180082	D-9	26.07.18	26.07.18
637742	AG2110713+	D-5	25.07.18	26.07.18
637742	AG21107633	D-4	25.07.18	26.07.18
637742	AG2310610$	D-1	25.07.18	26.07.18
637742	AG2310613%	D-3	25.07.18	26.07.18
637742	AG2310620/	D-2	25.07.18	26.07.18
637742	AG23109323	D-7	26.07.18	26.07.18
637742	AG23109334	D-8	26.07.18	26.07.18
637742	AG23109435	D-6	26.07.18	26.07.18
637742	AG23109479	D-13	25.07.18	26.07.18

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11394163-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BF6341	Begin van de analyses:	27.07.2018
Projectnaam	SO ZTIJ	Einde van de analyses:	03.08.2018
AL-West Opdrachtnummer	784777		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
637753	AG20157727	D-10	26.07.18	26.07.18
637753	AG2015776B	D-10	26.07.18	26.07.18
637753	0535562369	D-16	26.07.18	26.07.18
637753	0535562370	D-16	26.07.18	26.07.18
637753	0535562371	D-12	26.07.18	26.07.18
637753	0535562373	D-12	26.07.18	26.07.18
637753	0535562374	D-12	26.07.18	26.07.18
637753	0535562377	D-12	26.07.18	26.07.18
637753	0535562380	D-11	26.07.18	26.07.18
637753	0535562382	D-11	26.07.18	26.07.18
637764	AG23109626	D-14	25.07.18	26.07.18
637764	AG23109637	D-14	25.07.18	26.07.18
637764	0535562857	D-15	26.07.18	26.07.18
637764	0535562858	D-15	26.07.18	26.07.18
637769	AG23109525	D-13	25.07.18	26.07.18

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

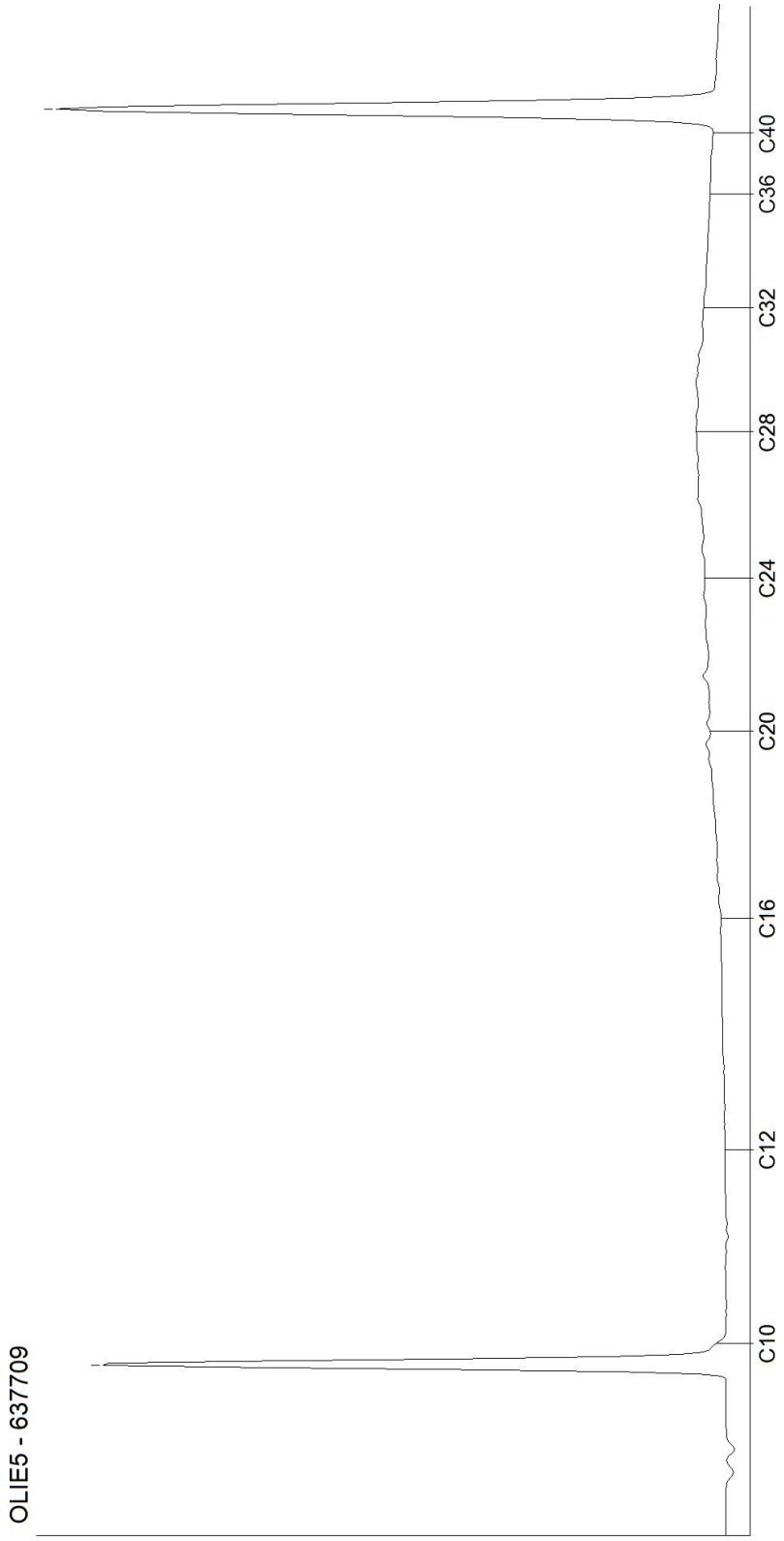
DOC-13-11394163-NL-P2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784777, Analysis No. 637709, created at 31.07.2018 05:56:13

Monsteromschrijving: D-5(1), D-4(1), D-3(1), D-2(1), D-1(1), D-13(1), D-6(1), D-7(1), D-8(1), D-9(1)



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

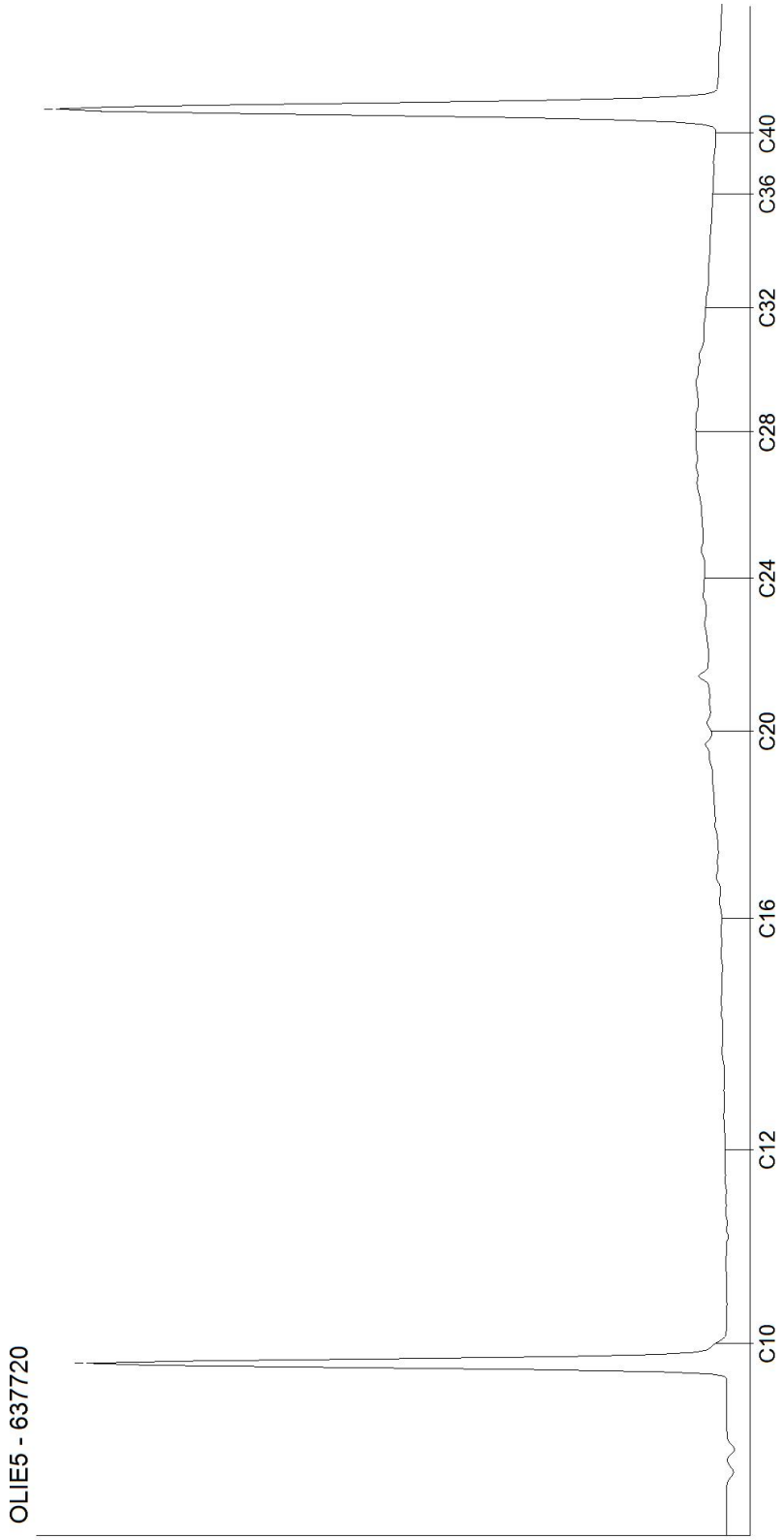
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11394162-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784777, Analysis No. 637720, created at 31.07.2018 05:56:13

Monsteromschrijving: D-5(2), D-4(2), D-3(2), D-2(2), D-1(2), D-13(2), D-6(2), D-7(2), D-8(2), D-9(2)



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

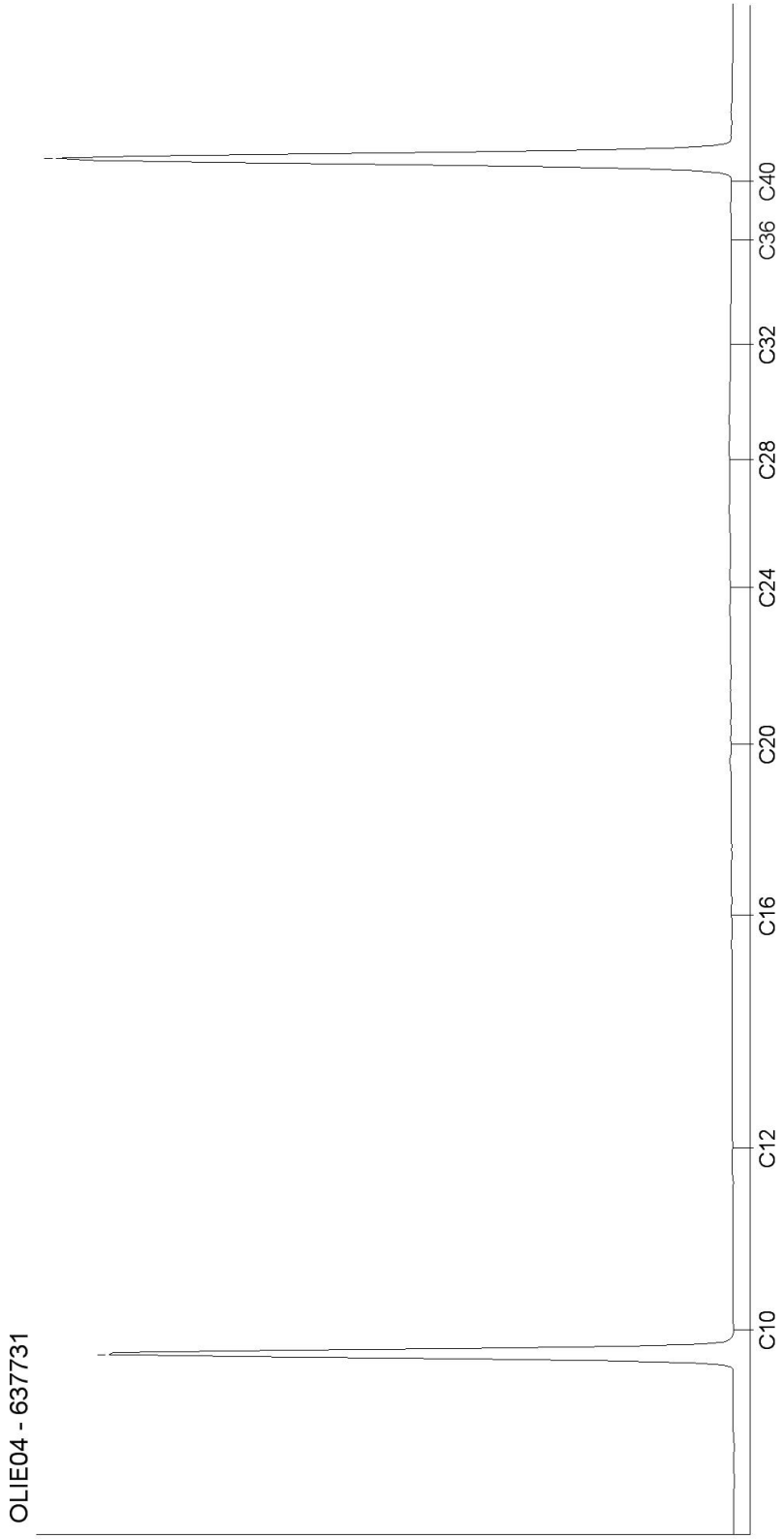
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11394162-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784777, Analysis No. 637731, created at 31.07.2018 06:21:19

Monsteromschrijving: D-5(3), D-4(3), D-3(3), D-2(3), D-1(3), D-13(3), D-6(3), D-7(3), D-8(3), D-9(3)



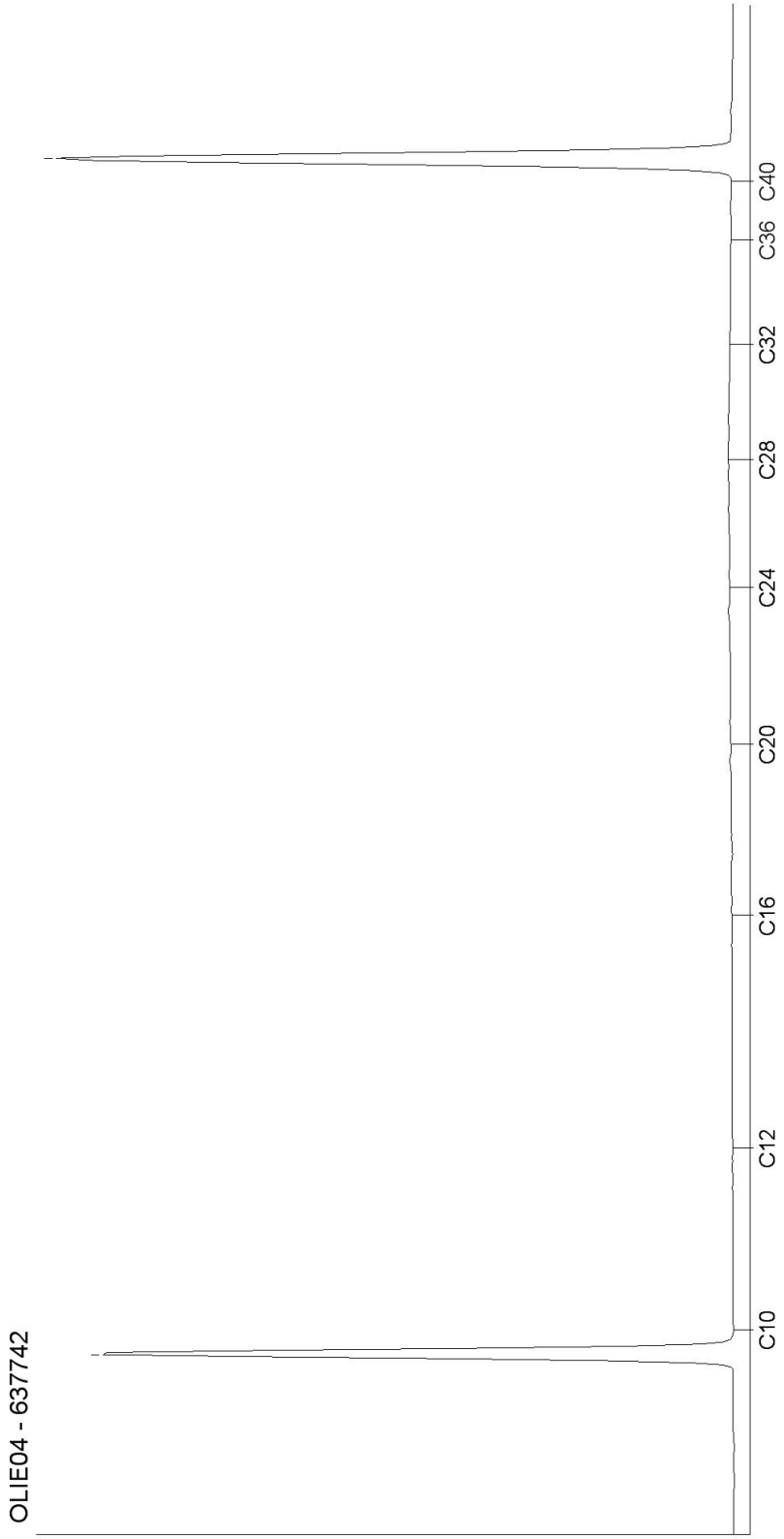
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784777, Analysis No. 637742, created at 31.07.2018 06:21:19

Monsteromschrijving: D-5(4), D-4(4), D-3(4), D-2(4), D-1(4), D-13(4), D-6(4), D-7(4), D-8(4), D-9(4)



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

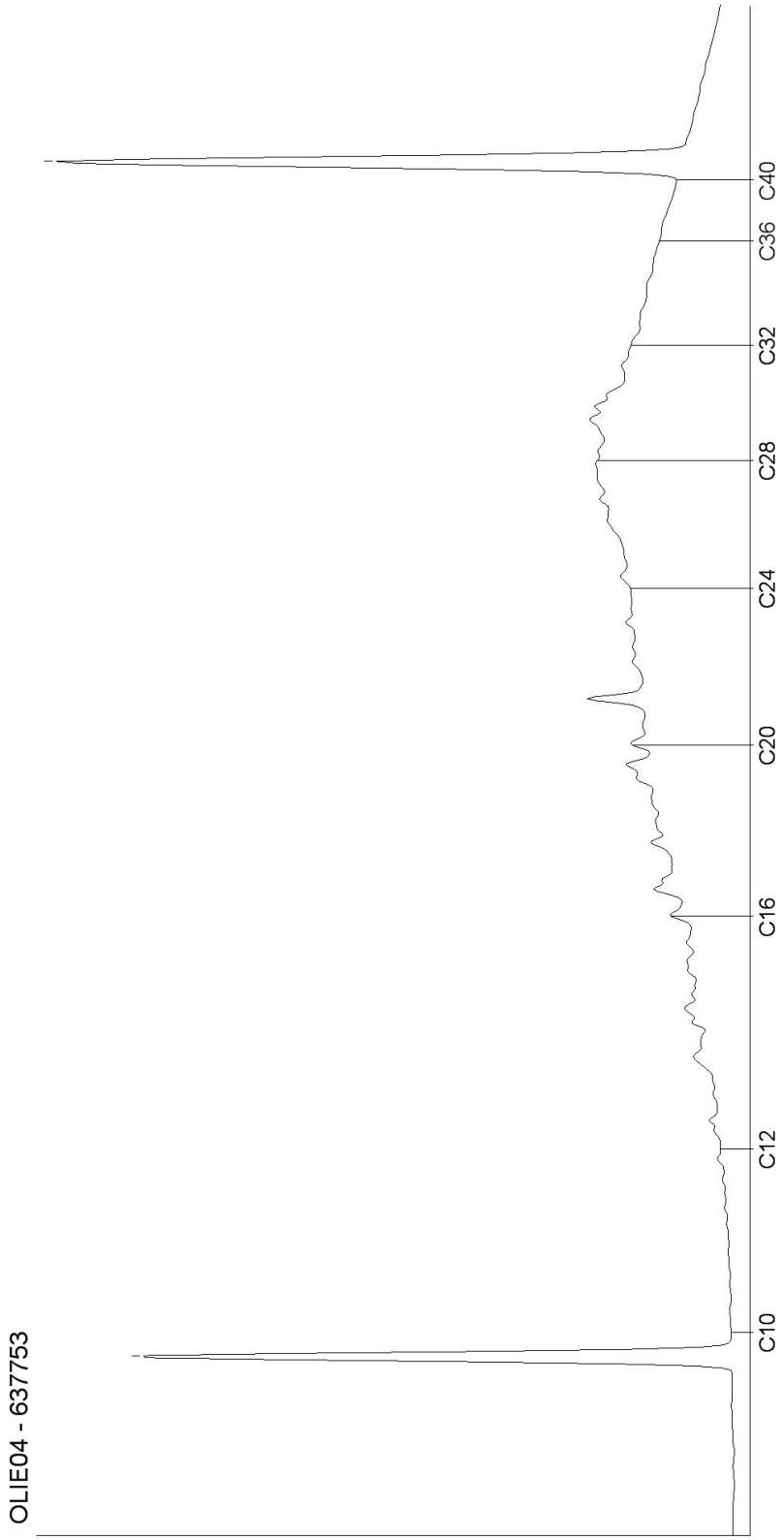
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11394162-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784777, Analysis No. 637753, created at 31.07.2018 06:21:19

Monsteromschrijving: D-10(1, 2), D-11(1, 2), D-12(1, 2, 3, 4), D-16(1, 2)



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

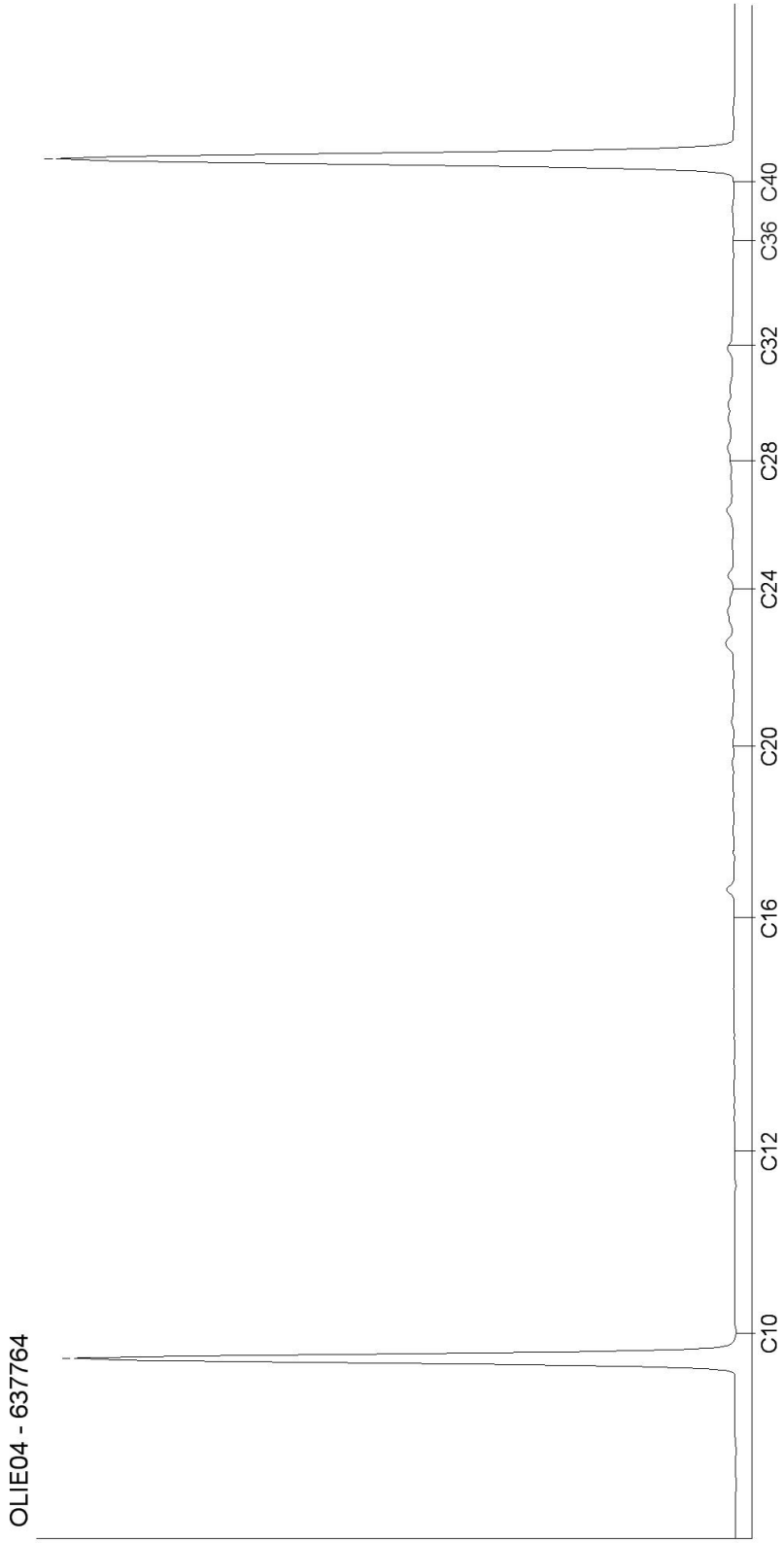
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11394162-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784777, Analysis No. 637764, created at 31.07.2018 06:21:19

Monsteromschrijving: D-14(1, 2), D-15(1, 2)



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

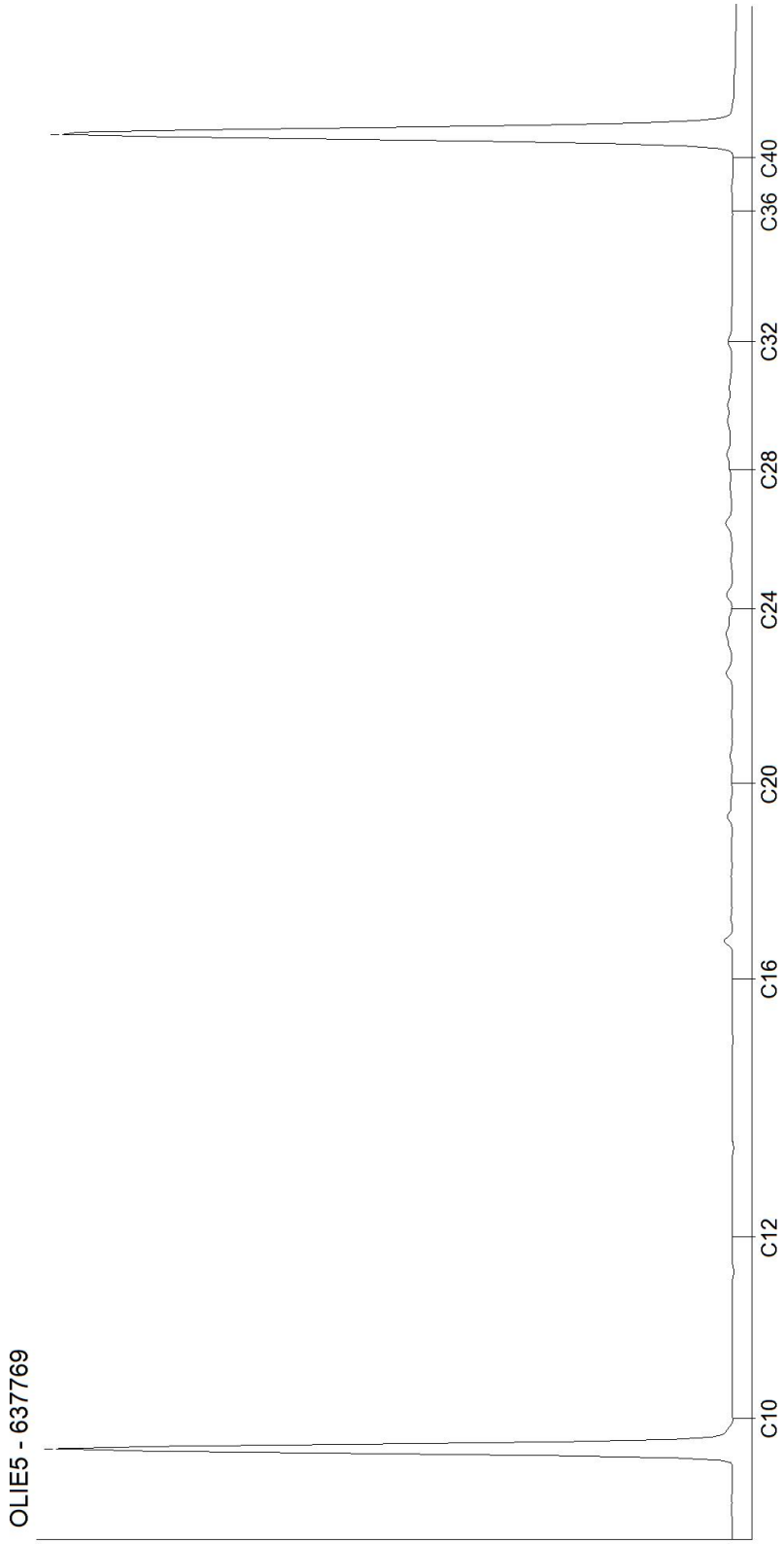
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11394162-NL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 784777, Analysis No. 637769, created at 01.08.2018 09:04:50

Monsteromschrijving: D-13(14)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11394162-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. Tromp

Datum	17.08.2018
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	787366

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 787366 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BF6341 SO ZTIJ
Opdrachtacceptatie	10.08.18
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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

DOC-13-11441611-NL-P1

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 787366 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
653132	25.07.2018	D-MM11_laag 4 D-5 (150-200) D-3 (150-200) D-2 (150-200) D-1 (150-200) D-13 (150-200) D-7 (150-200) D-9 (150-200) D-11 (150
653143	25.07.2018	D-MM11_laag 5 D-5 (200-250) D-4 (200-250) D-2 (200-250) D-1 (200-250) D-14 (200-250) D-6 (200-250) D-8 (200-250) D-10 (200
653154	25.07.2018	D-MM11_laag 6 D-5 (250-300) D-4 (250-260) D-1 (250-260) D-13 (250-300) D-14 (250-270) D-7 (250-260) D-8 (250-270) D-10 (25
653165	19.07.2018	TN-MM8_laag 5 TN05 (770-819) TN06 (730-780) TN07 (700-750) TN09 (919-969) TN10 (900-950) TN11 (1050-1100) TN12 (1050

		Eenheid	653132	653143	653154	653165
			D-MM11_laag 4 D-5 (150-200) D-3 (150-200) D-2 (150-200) D-1 (150-200) D-13 (150-200) D-7 (150-200) D-9 (150-200) D-11 (150-200) D-12 (150-200) D-15 (150-200)	D-MM11_laag 5 D-5 (200-250) D-4 (200-250) D-2 (200-250) D-1 (200-250) D-14 (200-250) D-6 (200-250) D-8 (200-250) D-10 (200-250) D-12 (200-250) D-15 (200-230)	D-MM11_laag 6 D-5 (250-300) D-4 (250-260) D-1 (250-260) D-13 (250-300) D-14 (250-270) D-7 (250-260) D-8 (250-270) D-10 (250-290) D-11 (250-300) D-12 (250-300)	TN-MM8_laag 5 TN05 (770-819) TN06 (730-780) TN07 (700-750) TN09 (919-969) TN10 (900-950) TN11 (1050-1100) TN12 (1050-1100) TN13 (1000-1050) TN14 (950-1000) TN15 (969-
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling waterbodem		++	++	++	++
	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	++	--
S	Droge stof	%	74,1	76,5	79,4	65,5
Fracties (sedigraaf)						
S	Fraktie <2µm (lutum)	% Ds	2,2	<1,0	1,4	2,6
	Fractie < 16 µm	% Ds	3,6 *	1,5 *	2,5 *	4,8 *
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof, na lutum correctie	% Ds	0,9 x)	1,0 x)	0,9 x)	2,8 x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3200)						
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	4,5	<4,0	<4,0	8,8
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	27
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	0,29
S	Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	25
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	3,8
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,2	<5,0	<5,0	34
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,19	<0,05	<0,05	0,95
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	16	<10	<10	25
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,1	4,6	4,2	13
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	35	<20	<20	82
PAK (AS3200)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,46
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,10	<0,050	<0,050	0,69
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,086	<0,050	<0,050	0,41
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,20
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,26
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,093	<0,050	<0,050	0,60
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,16	<0,050	<0,050	1,8
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,27	0,082	0,072	2,0
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,070	<0,050	<0,050	0,29
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,081
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,92 #)	0,40 #)	0,39 #)	6,8

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11441611-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 **787366 Waterbodem**

		Eenheid	653132	653143	653154	653165
			D-MM11_laag 4 D-5 (150-200) D-3 (150-200) D-2 (150-200) D-1 (150-200) D-13 (150-200) D-7 (150-200) D-9 (150-200) D-11 (150-200) D-12 (150-200) D-15 (150-200)	D-MM11_laag 5 D-5 (200-250) D-4 (200-250) D-2 (200-250) D-1 (200-250) D-14 (200-250) D-6 (200-250) D-8 (200-250) D-10 (200-250) D-12 (200-250) D-15 (200-230)	D-MM11_laag 6 D-5 (250-300) D-4 (250-260) D-1 (250-260) D-13 (250-300) D-14 (250-270) D-7 (250-260) D-8 (250-270) D-10 (250-290) D-11 (250-300) D-12 (250-300)	TN-MM8_laag 5 TN05 (770-819) TN06 (730-780) TN07 (700-750) TN09 (919-969) TN10 (900-950) TN11 (1050-1100) TN12 (1050-1100) TN13 (1000-1050) TN14 (950-1000) TN15 (969-
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**130**	**63**	**<35**	**550**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**5 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**9 ***	**6 ***	**<3 ***	**44 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**19 ***	**8 ***	**<4 ***	**90 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**28 ***	**13 ***	**<5 ***	**110 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**27 ***	**12 ***	**<5 ***	**110 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**28 ***	**13 ***	**<5 ***	**98 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**18 ***	**8 ***	**<5 ***	**75 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**23 ***
Chloorfenolen en fenolen						
S	Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,003**	**<0,003**	**<0,003**	**<0,003**
Polychloorbifenylen (AS3200)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0089**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0087**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0052**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0021**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0029**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0032**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0023**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,033**
Pesticiden (OCB's) (AS3200)						
S	*alfa-Endosulfan*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*Heptachloor*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*Aldrin*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*Dieldrin*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*Endrin*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*Isodrin*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*Telodrin*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
	Som 3 drins (factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0021** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0021** *#)*
S	*cis-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*trans-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*cis-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som Chloordaan (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** *#)*	**0,0014** *#)*	**0,0014** *#)*	**0,0014** *#)*
S	*trans-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** *#)*	**0,0014** *#)*	**0,0014** *#)*	**0,0014** *#)*
S	*alfa-HCH*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*beta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*gamma-HCH*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*delta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer STKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11441611-NL-P3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 **787366 Waterbodem**

		Eenheid	653132	653143	653154	653165
			D-MM11_laag 4 D-5 (150-200) D-3 (150-200) D-2 (150-200) D-1 (150-200) D-13 (150-200) D-7 (150-200) D-9 (150-200) D-11 (150-200) D-12 (150-200) D-15 (150-200)	D-MM11_laag 5 D-5 (200-250) D-4 (200-250) D-2 (200-250) D-1 (200-250) D-14 (200-250) D-6 (200-250) D-8 (200-250) D-10 (200-250) D-12 (200-250) D-15 (200-230)	D-MM11_laag 6 D-5 (250-300) D-4 (250-260) D-1 (250-260) D-13 (250-300) D-14 (250-270) D-7 (250-260) D-8 (250-270) D-10 (250-290) D-11 (250-300) D-12 (250-300)	TN-MM8_laag 5 TN05 (770-819) TN06 (730-780) TN07 (700-750) TN09 (919-969) TN10 (900-950) TN11 (1050-1100) TN12 (1050-1100) TN13 (1000-1050) TN14 (950-1000) TN15 (969-
Pesticiden (OCB's) (AS3200)						
S	**Som HCH (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**0,002**
S	**Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0027** #)
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som DDT (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0055** #)
S	1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	**Som OCB C2 (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,015** #)	**0,015** #)	**0,015** #)	**0,016** #)
Chloorbenzenen (AS3200)						
S	Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
S	*Hexachloorbenzeen*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Organotinverbindingen						
S	Tributyltin als Sn	mg/kg Ds	**<0,004**	**<0,004**	**<0,004**	**<0,004**

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.

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

Begin van de analyses: 10.08.2018
Einde van de analyses: 17.08.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11441611-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 787366 Waterbodem**

Toegepaste methoden

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

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11441611-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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.

Bijlage bij Opdrachtnr. 787366

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:

Tributyltin als Sn	653132, 653143, 653154, 653165
Pentachloorfenol	653132, 653143, 653154, 653165
Droge stof	653132, 653143, 653154, 653165

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BF6341	Begin van de analyses:	10.08.2018
Projectnaam	SO ZTIJ	Einde van de analyses:	17.08.2018
AL-West Opdrachtnummer	787366		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
653132	AG20180082	D-9	26.07.18	26.07.18
653132	AG2110713+	D-5	25.07.18	26.07.18
653132	AG2310610$	D-1	25.07.18	26.07.18
653132	AG2310613%	D-3	25.07.18	26.07.18
653132	AG2310620/	D-2	25.07.18	26.07.18
653132	AG23109323	D-7	26.07.18	26.07.18
653132	AG23109479	D-13	25.07.18	26.07.18
653132	0535562371	D-12	26.07.18	26.07.18
653132	0535562381	D-11	26.07.18	27.07.18
653132	0535562861	D-15	26.07.18	27.07.18
653143	AG2018011$	D-10	26.07.18	27.07.18
653143	AG2110721/	D-5	25.07.18	27.07.18
653143	AG23106050	D-1	25.07.18	27.07.18
653143	AG23106184	D-4	25.07.18	27.07.18
653143	AG23106195	D-2	25.07.18	27.07.18
653143	AG23109312	D-8	26.07.18	27.07.18
653143	AG23109424	D-6	26.07.18	27.07.18
653143	AG23109569	D-14	25.07.18	27.07.18
653143	0535562372	D-12	26.07.18	27.07.18
653143	0535562862	D-15	26.07.18	27.07.18
653154	AG1368608F	D-10	26.07.18	27.07.18
653154	AG21107262	D-5	25.07.18	27.07.18
653154	AG2310611/	D-1	25.07.18	27.07.18
653154	AG23106173	D-4	25.07.18	27.07.18
653154	AG2310939A	D-7	26.07.18	27.07.18
653154	AG23109413	D-8	26.07.18	27.07.18
653154	AG2310958B	D-13	25.07.18	27.07.18
653154	AG23109648	D-14	25.07.18	27.07.18
653154	0535562375	D-11	26.07.18	27.07.18
653154	0535562376	D-12	26.07.18	27.07.18
653165	AG0485468I	TN15	20.07.18	23.07.18
653165	AG2109849G	TN09	19.07.18	23.07.18
653165	AG2109890C	TN07	19.07.18	23.07.18
653165	AG2109898K	TN05	19.07.18	23.07.18
653165	AG21099015	TN14	20.07.18	23.07.18
653165	AG21106272	TN06	19.07.18	23.07.18
653165	AG21106351	TN13	20.07.18	23.07.18
653165	AG2299852K	TN11	20.07.18	23.07.18
653165	AG2299946O	TN12	20.07.18	23.07.18
653165	AG2299956P	TN10	20.07.18	23.07.18

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

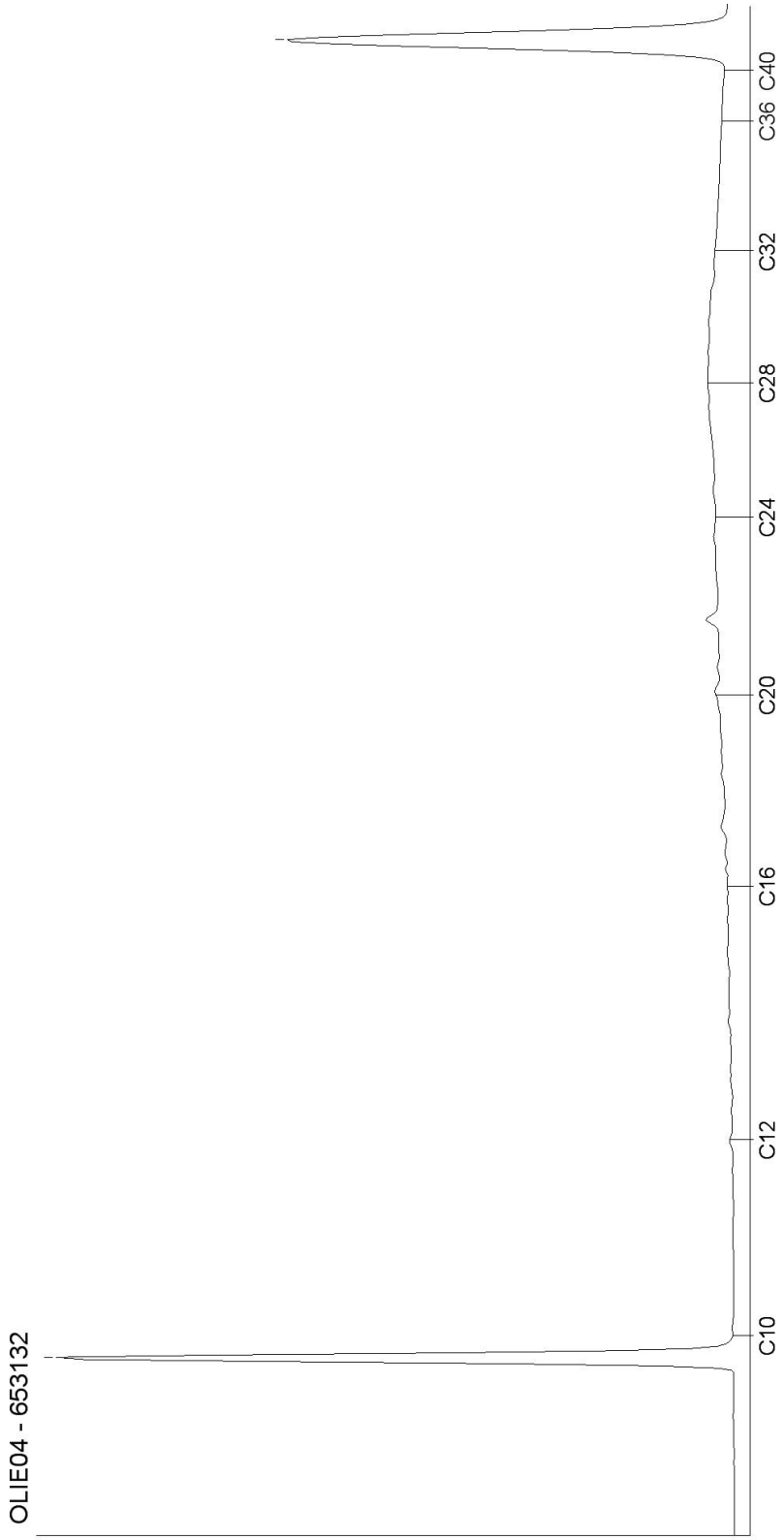
DOC-13-11441685-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 787366, Analysis No. 653132, created at 15.08.2018 08:49:06

Monsteromschrijving: D-MM11_laag 4 D-5 (150-200) D-3 (150-200) D-2 (150-200) D-1 (150-200) D-13 (150-200) D-7 (150-200) D-9 (150-200) D-11 (150-200) D-12 (150-200) D-15 (150-200)



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

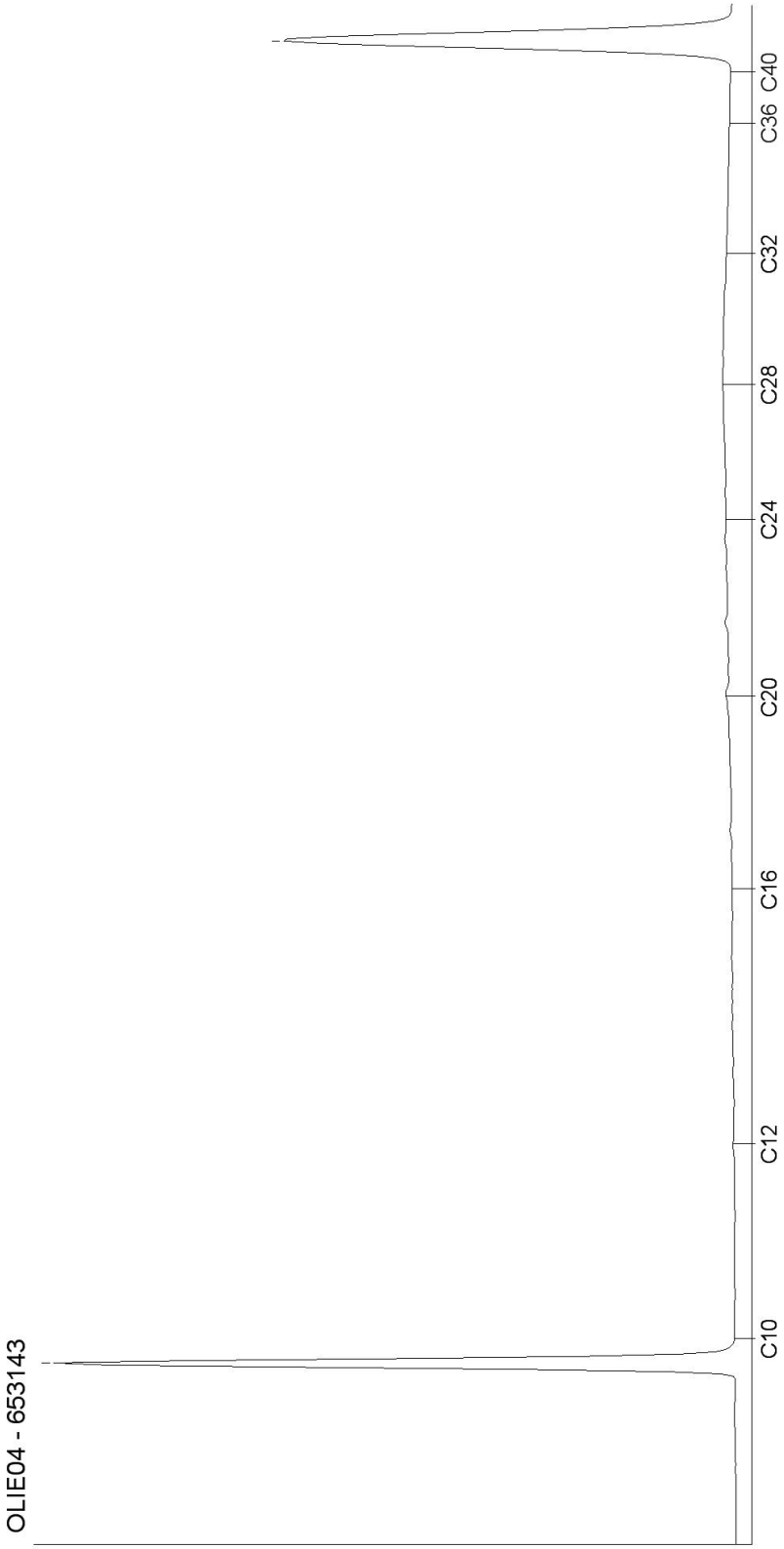
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11441689-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 787366, Analysis No. 653143, created at 15.08.2018 08:49:06

Monsteromschrijving: D-MM11_laag 5 D-5 (200-250) D-4 (200-250) D-2 (200-250) D-1 (200-250) D-14 (200-250) D-6 (200-250) D-8 (200-250) D-10 (200-250) D-12 (200-250) D-15 (200-230)



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

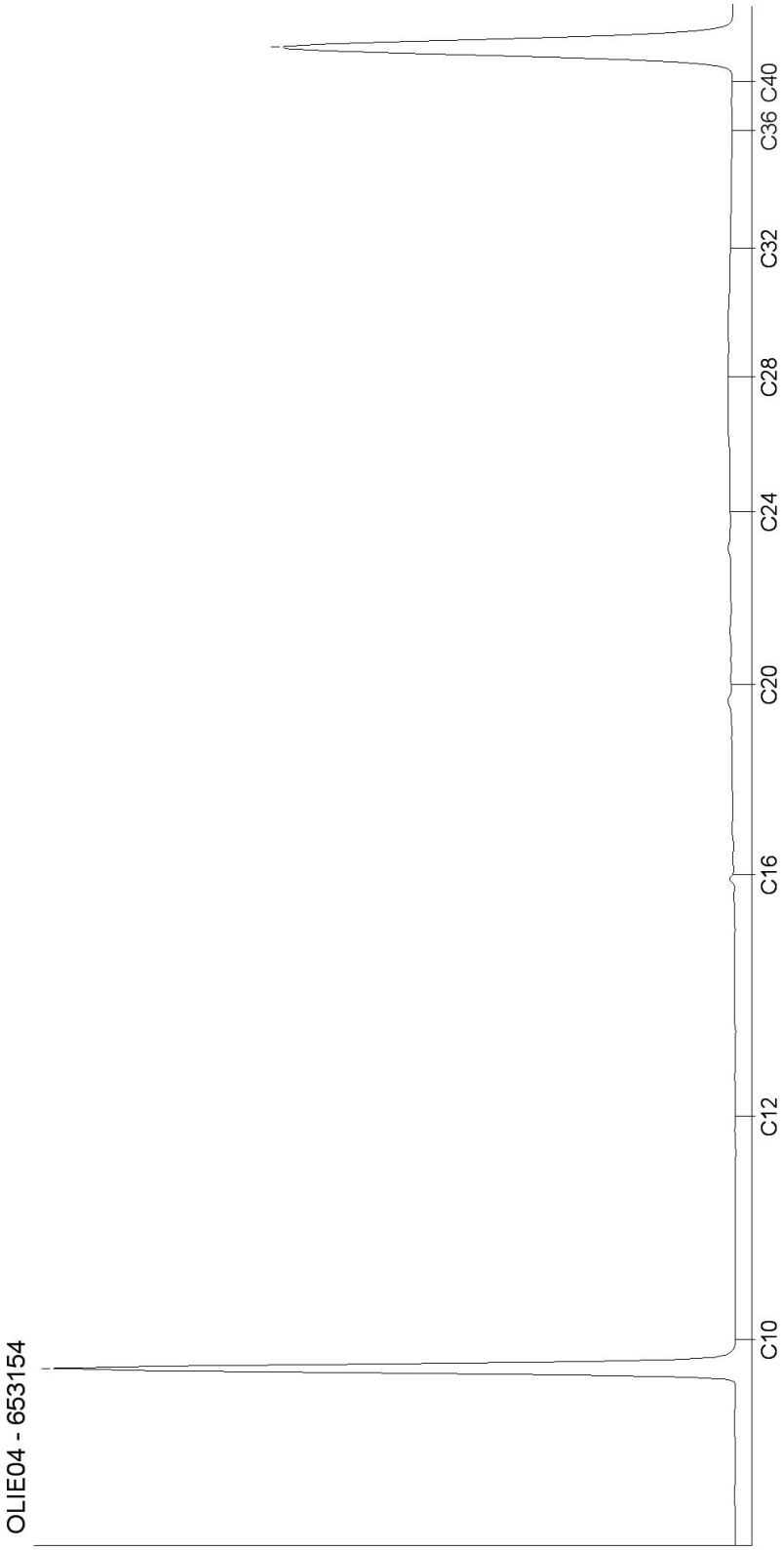
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11441689-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 787366, Analysis No. 653154, created at 16.08.2018 11:17:19

Monsteromschrijving: D-MM11_laag 6 D-5 (250-300) D-4 (250-260) D-1 (250-260) D-13 (250-300) D-14 (250-270) D-7 (250-260) D-8 (250-270) D-10 (250-290) D-11 (250-300) D-12 (250-300)



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

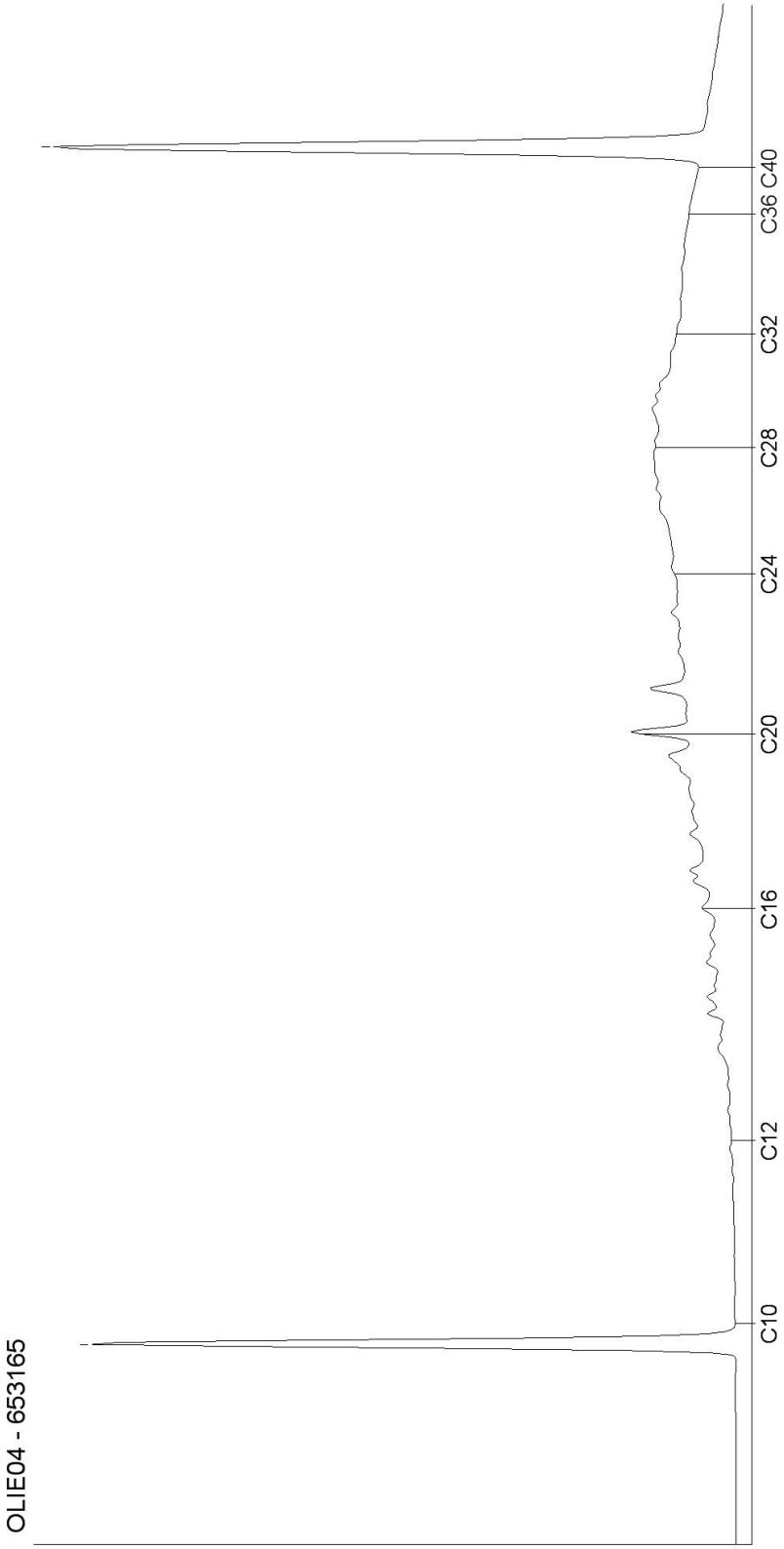
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11441689-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 787366, Analysis No. 653165, created at 15.08.2018 08:49:06

Monsteromschrijving: TN-MM8_laag 5 TN05 (770-819) TN06 (730-780) TN07 (700-750) TN09 (919-969) TN10 (900-950) TN11 (1050-1100) TN12 (1050-1100) TN13 (1000-1050) TN14 (950-1000) TN15 (969-1019)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11441689-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. Tromp

Datum	16.08.2018
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	787414

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 787414 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BF6341 SO ZTIJ
Opdrachtacceptatie	10.08.18
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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

DOC-13-11437114-NL-P1

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 **787414 Waterbodem**

Monsteromschrijving	
653533	TN_MM9_laag 6 TN06 (780-830) TN07 (750-800) TN09 (969-1019) TN10 (950-1000) TN12 (1100-1150) TN13 (1050-1100) TN14 (1000-1050)
Monstername	
653533	19.07.2018
Monsternemer	
653533	Opdrachtgever

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11437114-NL-P2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 787414 Waterbodem**

		Eenheid	653533
			TN_MM9_laag 6 TN06 (780-830) TN07 (750-800) TN09 (969-1019) TN10 (950-1000) TN12 (1100-1150) TN13 (1050-1100) TN14 (1000-1050)
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Voorbehandeling waterbodem		**++**
S	Droge stof	%	**76,7**
Fracties (sedigraaf)			
S	Fraktie <2µm (lutum)	% Ds	**2,6**
	Fractie < 16 µm	% Ds	**3,7 ***
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof, na lutum correctie	% Ds	**0,8** x)
Voorbehandeling metalen analyse			
S	Koningswater ontsluiting		**++**
Metalen (AS3200)			
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	**<4,0**
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	**<20**
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**
S	Chroom (Cr)	mg/kg Ds	**14**
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	**3,4**
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	**5,8**
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**0,12**
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	**<10**
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**7,1**
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**26**
PAK (AS3200)			
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**0,086**
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**0,12**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**0,070**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**0,10**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**0,30**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,33**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**1,1** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**94**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**7 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**14 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**20 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**17 ***

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11437114-NL-P3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 **787414 Waterbodem**

		Eenheid	653533
			TN_MM9_laag 6 TN06 (780-830) TN07 (750-800) TN09 (969-1019) TN10 (950-1000) TN12 (1100-1150) TN13 (1050-1100) TN14 (1000-1050)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**18 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**12 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***
Chloorfenolen en fenolen			
S	Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,003**
Polychloorbifenylen (AS3200)			
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**0,0016**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**0,0021**
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 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0072** #)
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	*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**
S	*gamma-HCH*	mg/kg Ds	**<0,001**
S	*delta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	**Som HCH (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0028** #)
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,001**
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,001**
S	**Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,001**
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,001**

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11437114-NL-P4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 **787414 Waterbodem**

		Eenheid	653533
			TN_MM9_laag 6 TN06 (780-830) TN07 (750-800) TN09 (969-1019) TN10 (950-1000) TN12 (1100-1150) TN13 (1050-1100) TN14 (1000-1050)
Pesticiden (OCB's) (AS3200)			
S	**Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,001**
S	*4,4-DDT (para, para-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**
S	**Som OCB C2 (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,015** #)
Chloorbenzenen (AS3200)			
S	Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,001**
S	*Hexachloorbenzeen*	mg/kg Ds	**<0,0010**
Organotinverbindingen			
S	Tributyltin als Sn	mg/kg Ds	**<0,004**

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.

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

Begin van de analyses: 10.08.2018
Einde van de analyses: 16.08.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11437114-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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* 787414 Waterbodem**

Toegepaste methoden

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

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 Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Arseen (As) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Tributyltin als Sn Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Pentachloorfenol Fraktie <2µm (lutum) Endosulfansulfaat Heptachloor PCB 28 alfa-Endosulfan Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin PCB 52 Telodrin PCB 101 Som 3 drins (factor 0,7) PCB 118 PCB 138 cis-Chloordaan trans-Chloordaan PCB 153 Som Chloordaan (Factor 0,7) trans-Heptachloorepoxide cis-Heptachloorepoxide PCB 180 Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) alfa-HCH Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) beta-HCH 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 Som OCB C2 (Factor 0,7)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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.

Bijlage bij Opdrachtnr. 787414

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:

Tributyltin als Sn	653533
Droge stof	653533
Pentachloorfenol	653533

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BF6341	Begin van de analyses:	10.08.2018
Projectnaam	SO ZTIJ	Einde van de analyses:	16.08.2018
AL-West Opdrachtnummer	787414		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
653533	AG2109892E	TN07	19.07.18	23.07.18
653533	AG21099004	TN09	19.07.18	23.07.18
653533	AG2110624%	TN06	19.07.18	23.07.18
653533	AG21106373	TN13	20.07.18	23.07.18
653533	AG2110651%	TN14	20.07.18	23.07.18
653533	AG2299941J	TN10	20.07.18	23.07.18
653533	AG2299947P	TN12	20.07.18	23.07.18

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

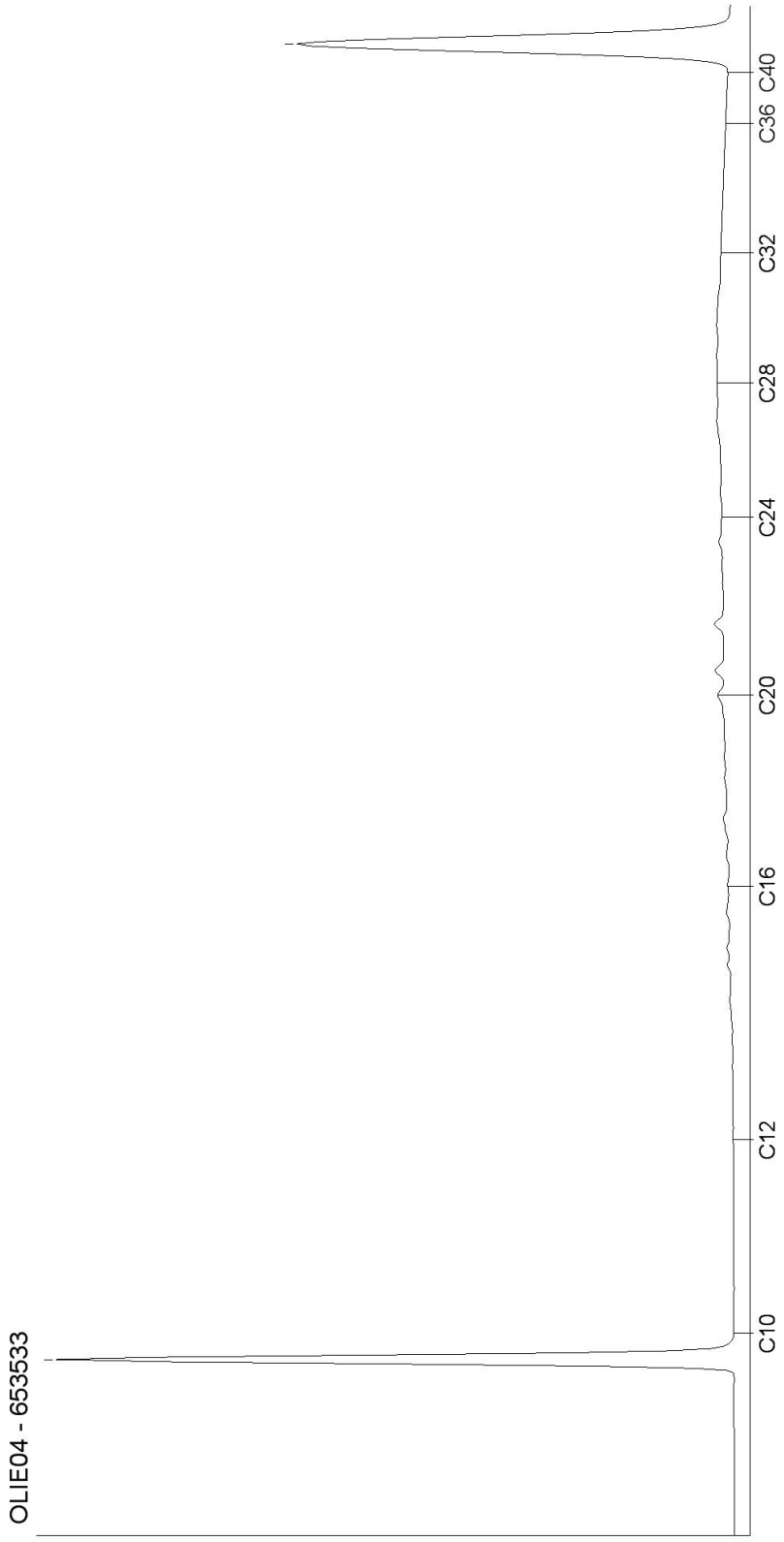
DOC-13-11437136-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 787414, Analysis No. 653533, created at 15.08.2018 08:49:07

Monsteromschrijving: TN_MM9_laag 6 TN06 (780-830) TN07 (750-800) TN09 (969-1019) TN10 (950-1000) TN12 (1100-1150) TN13 (1050-1100) TN14 (1000-1050)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11437144-NL-P1

Bijlage

4. Toetsingsresultaten

T1, T3, T5, T6 en T7

Royal HaskoningDHV

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	D-MM1_Zn						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	1,8						
Lutum (% ds)	3,2						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	73,2	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,8	%					
Lutum	3,2	%					
Korrelfractie < 16 µm	4,4	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	< 4,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	31	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	5,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,16	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	5,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	29	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,078	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,29	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,15	mg/kg ds					
Chryseen	0,13	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,13	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,090	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	1,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A	

Analysemonster	D-MM1_Zn						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	1,8						
Lutum (% ds)	3,2						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--

Analysemonster	D-MM1_Zn						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	1,8						
Lutum (% ds)	3,2						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	7	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	19	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	26	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	33	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	29	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	19	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	8	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	140	mg/kg ds	<=I	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	D-MM2_Zn						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	50-100						
Humus (% ds)	1,7						
Lutum (% ds)	3,7						

Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	71,3	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,7	%					
Lutum	3,7	%					
Korrelfractie < 16 µm	5,5	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	7,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	75	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	0,21	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	13	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	15	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,27	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	18	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	6,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	50	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	0,095	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,21	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,62	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,28	mg/kg ds					
Chryseen	0,24	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,27	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,17	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,13	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,18	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	2,2	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A	

Analysemonster	D-MM2_Zn						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	50-100						
Humus (% ds)	1,7						
Lutum (% ds)	3,7						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_A	?

Analysemonster	D-MM2_Zn						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	50-100						
Humus (% ds)	1,7						
Lutum (% ds)	3,7						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	10	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	24	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	34	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	43	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	38	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	9	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	180	mg/kg ds	<=I	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	D-MM3_Zn						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	100-150						
Humus (% ds)	0,9						
Lutum (% ds)	1,1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	78,0	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	0,90	%					
Lutum	1,1	%					
Korrelfractie < 16 µm	2,1	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A		

Analysemonster	D-MM3_Zn						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	100-150						
Humus (% ds)	0,9						
Lutum (% ds)	1,1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
					W		
METALEN							
Arseen [As]	5,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	13	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	3,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	7,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	22	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	D-MM3_Zn						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	100-150						
Humus (% ds)	0,9						
Lutum (% ds)	1,1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					

Analysemonster	D-MM3_Zn						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	100-150						
Humus (% ds)	0,9						
Lutum (% ds)	1,1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	D-MM4_Zn						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	150-200						
Humus (% ds)	0,8						
Lutum (% ds)	3						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	79,0	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	0,80	%					
Lutum	3,0	%					
Korrelfractie < 16 µm	5,4	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	< 4,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	D-MM4_Zn						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	150-200						
Humus (% ds)	0,8						
Lutum (% ds)	3						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	4,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,077	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,39	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A	

Analysemonster	D-MM4_Zn						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	150-200						
Humus (% ds)	0,8						
Lutum (% ds)	3						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A	--

Analysemonster	D-MM4_Zn						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	150-200						
Humus (% ds)	0,8						
Lutum (% ds)	3						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	D-MM5_slib						
Certificaatcode	784777						
Datum	26-7-2018 8:14:00						
Traject (cm-mv)	0-200						
Humus (% ds)	6,9						
Lutum (% ds)	16						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	47,0	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	6,9	%					
Lutum	16	%					
Korrelfractie < 16 µm	23	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	24	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	120	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	1,5	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	54	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	D-MM5_slib						
Certificaatcode	784777						
Datum	26-7-2018 8:14:00						
Traject (cm-mv)	0-200						
Humus (% ds)	6,9						
Lutum (% ds)	16						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
Kobalt [Co]	8,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	81	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
Kwik [Hg]	1,5	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
Lood [Pb]	120	mg/kg ds	<=*WO*	<B		>MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	1,6	mg/kg ds	<=*WO*	<*A*		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	330	mg/kg ds	<=IND	<*A*		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	0,64	mg/kg ds					
Fenanthreen	2,1	mg/kg ds					
Fluorantheen	3,2	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	1,2	mg/kg ds					
Chryseen	1,0	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,91	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,49	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,51	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,64	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	11	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	0,013	mg/kg ds		<B		>MW_AW	
PCB 52	0,0089	mg/kg ds		<*A*		<=MW_AW	
PCB 101	0,011	mg/kg ds		<*A*		<=MW_AW	
PCB 118	0,0066	mg/kg ds		<*A*		<=MW_AW	
PCB 138	0,0089	mg/kg ds		<*A*		<=MW_AW	
PCB 153	0,011	mg/kg ds		<*A*		<=MW_AW	
PCB 180	0,0038	mg/kg ds		<*A*		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=IND	<*A*		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,063	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A	?

Analysemonster	D-MM5_slib						
Certificaatcode	784777						
Datum	26-7-2018 8:14:00						
Traject (cm-mv)	0-200						
Humus (% ds)	6,9						
Lutum (% ds)	16						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
						W	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,004	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0047	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,004	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0047	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,011	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,021	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	0,027	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?

Analysemonster	D-MM5_slib						
Certificaatcode	784777						
Datum	26-7-2018 8:14:00						
Traject (cm-mv)	0-200						
Humus (% ds)	6,9						
Lutum (% ds)	16						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	17	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	130	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	230	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	280	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	280	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	260	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	160	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	70	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	1430	mg/kg ds	<=I	<B	<=MW_AW	>MW_AW	>MW_AW

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	D-MM6_KI						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 11:54:00						
Traject (cm-mv)	0-100						
Humus (% ds)	8						
Lutum (% ds)	29						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	55,6	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	8,0	%					
Lutum	29	%					
Korrelfractie < 16 µm	42	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	17	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	38	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	0,26	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	39	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	12	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	17	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A	<=MW_A

Analysemonster	D-MM6_KI						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 11:54:00						
Traject (cm-mv)	0-100						
Humus (% ds)	8						
Lutum (% ds)	29						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	27	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	61	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					

Analysemonster	D-MM6_KI						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 11:54:00						
Traject (cm-mv)	0-100						
Humus (% ds)	8						
Lutum (% ds)	29						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				

Analysemonster	D-MM6_KI						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 11:54:00						
Traject (cm-mv)	0-100						
Humus (% ds)	8						
Lutum (% ds)	29						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	D-M7_diep						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 11:09:00						
Traject (cm-mv)	650-700						
Humus (% ds)	8,6						
Lutum (% ds)	34						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	54,0	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	8,6	%					
Lutum	34	%					
Korrelfractie < 16 µm	52	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	25	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	39	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	0,24	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	39	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	13	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	12	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	19	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	28	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	D-M7_diep						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 11:09:00						
Traject (cm-mv)	650-700						
Humus (% ds)	8,6						
Lutum (% ds)	34						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Zink [Zn]	65	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					

Analysemonster	D-M7_diep						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 11:09:00						
Traject (cm-mv)	650-700						
Humus (% ds)	8,6						
Lutum (% ds)	34						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--

Analysemonster	D-M7_diep						
Certificaatcode	784777						
Datum	25-7-2018 11:09:00						
Traject (cm-mv)	650-700						
Humus (% ds)	8,6						
Lutum (% ds)	34						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	D-MM8_laag 1						
Certificaatcode	787055						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	2,5						
Lutum (% ds)	6,9						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	67,1	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	2,5	%					
Lutum	6,9	%					
Korrelfractie < 16 µm	10	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	7,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	48	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	0,28	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	22	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	4,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	16	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,33	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	21	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	71	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	D-MM8_laag 1						
Certificaatcode	787055						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	2,5						
Lutum (% ds)	6,9						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	0,21	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,57	mg/kg ds					
Fluorantheen	1,4	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,64	mg/kg ds					
Chryseen	0,55	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,54	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,33	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,28	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,39	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	4,9	mg/kg ds	<=*WO*	<*A*		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	0,0031	mg/kg ds		<*A*		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	0,0027	mg/kg ds		<*A*		<=MW_AW	
PCB 153	0,0025	mg/kg ds		<*A*		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=IND	<*A*		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,011	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				

Analysemonster	D-MM8_laag 1						
Certificaatcode	787055						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	2,5						
Lutum (% ds)	6,9						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	0,017	mg/kg ds	<=I	<A	>MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	15	mg/kg ds	--	--	--	--	--

Analysemonster	D-MM8_laag 1						
Certificaatcode	787055						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	2,5						
Lutum (% ds)	6,9						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Minerale olie C16 - C20	40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	52	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	66	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	52	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	39	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	12	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	280	mg/kg ds	**<=I**	*<A*	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	D-MM9_laag 2						
Certificaatcode	787055						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	50-100						
Humus (% ds)	3,4						
Lutum (% ds)	8,5						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	61,5	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	3,4	%					
Lutum	8,5	%					
Korrelfractie < 16 µm	14	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	14	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	110	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	0,56	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	30	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	5,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	32	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,86	mg/kg ds	<=IND	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	62	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	14	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	D-MM9_laag 2						
Certificaatcode	787055						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	50-100						
Humus (% ds)	3,4						
Lutum (% ds)	8,5						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
Zink [Zn]	150	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	0,11	mg/kg ds					
Anthraceen	0,20	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,72	mg/kg ds					
Fluorantheen	1,0	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,37	mg/kg ds					
Chryseen	0,33	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,28	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,20	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,15	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,20	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	3,6	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	0,0028	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 52	0,0020	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_AW	?
PCB 101	0,0028	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	0,0024	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 153	0,0023	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 180	0,0020	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,014	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					

Analysemonster	D-MM9_laag 2						
Certificaatcode	787055						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	50-100						
Humus (% ds)	3,4						
Lutum (% ds)	8,5						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,002	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0027	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0055	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,016	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE)							

Analysemonster	D-MM9_laag 2						
Certificaatcode	787055						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	50-100						
Humus (% ds)	3,4						
Lutum (% ds)	8,5						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	6	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	46	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	78	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	91	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	83	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	83	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	57	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	460	mg/kg ds	<=I	<B	<=MW_AW	>MW_AW	<=MW_AW

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	D-MM10_laag 3						
Certificaatcode	787055						
Datum	25-7-2018 8:48:00						
Traject (cm-mv)	100-150						
Humus (% ds)	1,7						
Lutum (% ds)	3,9						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	72,8	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,7	%					
Lutum	3,9	%					
Korrelfractie < 16 µm	5,6	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	6,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	13	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	7,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,16	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	14	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A	?

Analysemonster	D-MM10_laag 3						
Certificaatcode	787055						
Datum	25-7-2018 8:48:00						
Traject (cm-mv)	100-150						
Humus (% ds)	1,7						
Lutum (% ds)	3,9						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	
Nikkel [Ni]	6,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	39	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,19	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,23	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,096	mg/kg ds					
Chryseen	0,098	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,071	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,86	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					

Analysemonster	D-MM10_laag 3						
Certificaatcode	787055						
Datum	25-7-2018 8:48:00						
Traject (cm-mv)	100-150						
Humus (% ds)	1,7						
Lutum (% ds)	3,9						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	D-MM10_laag 3						
Certificaatcode	787055						
Datum	25-7-2018 8:48:00						
Traject (cm-mv)	100-150						
Humus (% ds)	1,7						
Lutum (% ds)	3,9						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	19	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	27	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	33	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	29	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	29	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	18	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	160	mg/kg ds	<=I	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	D-MM11_laag 4						
Certificaatcode	787366						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	150-200						
Humus (% ds)	0,9						
Lutum (% ds)	2,2						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	74,1	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	0,90	%					
Lutum	2,2	%					
Korrelfractie < 16 µm	3,6	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	4,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	6,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,19	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	D-MM11_laag 4						
Certificaatcode	787366						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	150-200						
Humus (% ds)	0,9						
Lutum (% ds)	2,2						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Lood [Pb]	16	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	4,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	35	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,16	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,27	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,10	mg/kg ds					
Chryseen	0,093	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,086	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,070	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,92	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A	?

Analysemonster	D-MM11_laag 4						
Certificaatcode	787366						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	150-200						
Humus (% ds)	0,9						
Lutum (% ds)	2,2						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_A	<=MW_A	?

Analysemonster	D-MM11_laag 4						
Certificaatcode	787366						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	150-200						
Humus (% ds)	0,9						
Lutum (% ds)	2,2						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
					W	W	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	9	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	19	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	28	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	27	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	28	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	18	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	130	mg/kg ds	**<=I**	*<A*	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	D-MM11_laag 5						
Certificaatcode	787366						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	200-250						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	76,5	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,0	%					
Lutum	1,0	%					
Korrelfractie < 16 µm	1,5	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	< 4,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A	<=MW_A

Analysemonster	D-MM11_laag 5						
Certificaatcode	787366						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	200-250						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	W
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	4,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,082	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,40	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?

Analysemonster	D-MM11_laag 5						
Certificaatcode	787366						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	200-250						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	D-MM11_laag 5						
Certificaatcode	787366						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	200-250						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	6	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	8	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	13	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	12	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	13	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	8	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	63	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	D-MM11_laag 6						
Certificaatcode	787366						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	250-300						
Humus (% ds)	0,9						
Lutum (% ds)	1,4						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	79,4	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	0,90	%					
Lutum	1,4	%					
Korrelfractie < 16 µm	2,5	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	< 4,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A	?

Analysemonster	D-MM11_laag 6						
Certificaatcode	787366						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	250-300						
Humus (% ds)	0,9						
Lutum (% ds)	1,4						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	
Nikkel [Ni]	4,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,072	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,39	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					

Analysemonster	D-MM11_laag 6						
Certificaatcode	787366						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	250-300						
Humus (% ds)	0,9						
Lutum (% ds)	1,4						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				

Analysemonster	D-MM11_laag 6						
Certificaatcode	787366						
Datum	25-7-2018 7:47:00						
Traject (cm-mv)	250-300						
Humus (% ds)	0,9						
Lutum (% ds)	1,4						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TN-MM1_Zn						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 8:02:00						
Traject (cm-mv)	500-900						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	76,7	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,0	%					
Lutum	1,0	%					
Korrelfractie < 16 µm	1,2	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	6,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	13	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	22	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,16	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	15	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?

Analysemonster	TN-MM1_Zn						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 8:02:00						
Traject (cm-mv)	500-900						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
Nikkel [Ni]	6,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	38	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	0,47	mg/kg ds					
Fenanthreen	1,3	mg/kg ds					
Fluorantheen	2,7	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	1,2	mg/kg ds					
Chryseen	0,96	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	1,2	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,56	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,51	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,61	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	9,5	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					

Analysemonster	TN-MM1_Zn						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 8:02:00						
Traject (cm-mv)	500-900						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							

Analysemonster	TN-MM1_Zn						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 8:02:00						
Traject (cm-mv)	500-900						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	9	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	25	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	39	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	34	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	21	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	170	mg/kg ds	<=I	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TN-MM2						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 8:03:00						
Traject (cm-mv)	550-950						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	75,3	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,0	%					
Lutum	1,0	%					
Korrelfractie < 16 µm	1,4	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	4,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	14	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	6,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,09	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	25	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	TN-MM2						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 8:03:00						
Traject (cm-mv)	550-950						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,15	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,47	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				

Analysemonster	TN-MM2						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 8:03:00						
Traject (cm-mv)	550-950						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	9	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	11	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	12	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	11	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	8	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	57	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TN-MM3_Zn						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 8:03:00						
Traject (cm-mv)	100-1000						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	79,9	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,0	%					
Lutum	1,0	%					
Korrelfractie < 16 µm	< 1,0	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	< 4,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	4,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,13	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,45	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_A	?

Analysemonster	TN-MM3_Zn						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 8:03:00						
Traject (cm-mv)	100-1000						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?

Analysemonster	TN-MM3_Zn						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 8:03:00						
Traject (cm-mv)	100-1000						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	7	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	8	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	8	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	8	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TN-MM4_Zn						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 10:03:00						
Traject (cm-mv)	150-1050						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7

Analysemonster	TN-MM4_Zn						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 10:03:00						
Traject (cm-mv)	150-1050						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
OVERIG							
Droge stof	81,1	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,0	%					
Lutum	1,0	%					
Korrelfractie < 16 µm	1,1	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	< 4,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,07	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	4,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?

Analysemonster	TN-MM4_Zn						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 10:03:00						
Traject (cm-mv)	150-1050						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A	

Analysemonster	TN-MM4_Zn						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 10:03:00						
Traject (cm-mv)	150-1050						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TN-MM5_Zn_diep						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 12:50:00						
Traject (cm-mv)	1650-1700						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	82,8	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,0	%					

Analysemonster	TN-MM5_Zn_diep						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 12:50:00						
Traject (cm-mv)	1650-1700						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Lutum	1,0	%					
Korrelfractie < 16 µm	1,3	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	< 4,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	4,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A	

Analysemonster	TN-MM5_Zn_diep						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 12:50:00						
Traject (cm-mv)	1650-1700						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	TN-MM5_Zn_diep						
Certificaatcode	783813						
Datum	19-7-2018 12:50:00						
Traject (cm-mv)	1650-1700						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TN-MM6_slib						
Certificaatcode	784172						
Datum	24-7-2018 8:08:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	7,7						
Lutum (% ds)	18						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	47,0	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	7,7	%					
Lutum	18	%					
Korrelfractie < 16 µm	27	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW		

Analysemonster	TN-MM6_slib						
Certificaatcode	784172						
Datum	24-7-2018 8:08:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	7,7						
Lutum (% ds)	18						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	17	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	73	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	1,1	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	71	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	7,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	130	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
Kwik [Hg]	1,7	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
Lood [Pb]	74	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	18	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	340	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	0,17	mg/kg ds					
Anthraceen	2,8	mg/kg ds					
Fenanthreen	7,2	mg/kg ds					
Fluorantheen	11	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	3,6	mg/kg ds					
Chryseen	3,0	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	1,6	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,38	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,96	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,47	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	31	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?	<=MW_AW	?
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	0,023	mg/kg ds		<B		>MW_AW	
PCB 52	0,021	mg/kg ds		<B		>MW_AW	
PCB 101	0,020	mg/kg ds		<B		>MW_AW	
PCB 118	0,011	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 138	0,011	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 153	0,011	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 180	0,0060	mg/kg ds		<A		<=MW_A	

Analysemonster	TN-MM6_slib						
Certificaatcode	784172						
Datum	24-7-2018 8:08:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	7,7						
Lutum (% ds)	18						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
						W	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	>MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,10	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
trans-Chloordaan	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	>MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,042	mg/kg ds					
Aldrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	?
Dieldrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	?
Endrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	?
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,021	mg/kg ds	<=WO	<B		>MW_AW	?
Isodrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	--
Telodrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	--
Endosulfansulfaat	0,010	mg/kg ds	--	?	?	?	--
alfa-Endosulfan	0,010	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
alfa-HCH	0,010	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
beta-HCH	0,010	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
gamma-HCH	0,010	mg/kg ds	<=WO	<B	?	>MW_AW	?
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,028	mg/kg ds					
delta-HCH	0,010	mg/kg ds	--	?	?	?	?
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<B		>MW_AW	?
Heptachloor	0,010	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
cis-Heptachloorepoxide	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,14	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	0,010	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				

Analysemonster	TN-MM6_slib						
Certificaatcode	784172						
Datum	24-7-2018 8:08:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	7,7						
Lutum (% ds)	18						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	190	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	380	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	490	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	430	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	400	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	280	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	120	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	2300	mg/kg ds	**<=I**	<B	<=MW_AW	>MW_AW	>MW_AW

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TN-MM7_slib						
Certificaatcode	784172						
Datum	24-7-2018 8:08:00						
Traject (cm-mv)	50-100						
Humus (% ds)	9,4						
Lutum (% ds)	9						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	46,2	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	9,4	%					
Lutum	9,0	%					
Korrelfractie < 16 µm	16	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	16	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	68	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	0,87	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	49	mg/kg ds	<=IND	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	6,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	110	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
Kwik [Hg]	2,6	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
Lood [Pb]	69	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	14	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	TN-MM7_slib						
Certificaatcode	784172						
Datum	24-7-2018 8:08:00						
Traject (cm-mv)	50-100						
Humus (% ds)	9,4						
Lutum (% ds)	9						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
Zink [Zn]	270	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	0,50	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Anthraceen	3,5	mg/kg ds					
Fenanthreen	11	mg/kg ds					
Fluorantheen	14	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	4,8	mg/kg ds					
Chryseen	4,1	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	2,2	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,50	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Benzo(k)fluorantheen	1,3	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,97	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	43	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?	<=MW_AW	?
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	0,058	mg/kg ds		<B		>MW_AW	
PCB 52	0,048	mg/kg ds		<B		>MW_AW	
PCB 101	0,024	mg/kg ds		<B		>MW_AW	
PCB 118	0,012	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 138	0,015	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 153	0,014	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 180	0,0078	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,18	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
trans-Chloordaan	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?

Analysemonster	TN-MM7_slib						
Certificaatcode	784172						
Datum	24-7-2018 8:08:00						
Traject (cm-mv)	50-100						
Humus (% ds)	9,4						
Lutum (% ds)	9						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	>MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,042	mg/kg ds					
Aldrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	?
Dieldrin	0,010	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_AW	?
Endrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	?
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,021	mg/kg ds	<=*WO*	<B		>MW_AW	?
Isodrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	--
Telodrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	--
Endosulfansulfaat	0,010	mg/kg ds	--	?	?	?	--
alfa-Endosulfan	0,010	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
alfa-HCH	0,010	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
beta-HCH	0,010	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
gamma-HCH	0,010	mg/kg ds	<=*WO*	<B	?	>MW_AW	?
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,028	mg/kg ds					
delta-HCH	0,010	mg/kg ds	--	?	?	?	?
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<B		>MW_AW	?
Heptachloor	0,010	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
cis-Heptachloorepoxide	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,14	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	0,010	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	17	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	240	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	520	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	610	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	630	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	540	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	390	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	170	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	3120	mg/kg ds	**<=I**	<B	>MW_AW	>MW_AW	>MW_AW

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TN-MM8_slib						
Certificaatcode	784172						

Datum	24-7-2018 8:08:00						
Traject (cm-mv)	100-150						
Humus (% ds)	12						
Lutum (% ds)	15						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	38,3	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	12	%					
Lutum	15	%					
Korrelfractie < 16 µm	23	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	26	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	110	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	1,6	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	84	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	9,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	200	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Kwik [Hg]	3,9	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
Lood [Pb]	120	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	2,1	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	23	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	470	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
PAK							
Naftaleen	0,50	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Anthraceen	5,5	mg/kg ds					
Fenanthreen	21	mg/kg ds					
Fluorantheen	19	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	5,0	mg/kg ds					
Chryseen	4,4	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	1,3	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,50	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Benzo(k)fluorantheen	0,50	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,50	mg/kg ds	?	?	?	?	?
PAK 10 VROM	58	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?	<=MW_AW	?
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0040	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?	<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	0,057	mg/kg ds		<B		>MW_AW	
PCB 52	0,052	mg/kg ds		<B		>MW_AW	
PCB 101	0,026	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	

Analysemonster	TN-MM8_slib						
Certificaatcode	784172						
Datum	24-7-2018 8:08:00						
Traject (cm-mv)	100-150						
Humus (% ds)	12						
Lutum (% ds)	15						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
PCB 118	0,016	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 138	0,020	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 153	0,019	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 180	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_AW	?
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,19	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
trans-Chloordaan	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	>MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,042	mg/kg ds					
Aldrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	?
Dieldrin	0,010	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_AW	?
Endrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	?
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,021	mg/kg ds	<=WO	<B		>MW_AW	?
Isodrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	--
Telodrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	--
Endosulfansulfaat	0,010	mg/kg ds	--	?	?	?	--
alfa-Endosulfan	0,010	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
alfa-HCH	0,010	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
beta-HCH	0,010	mg/kg ds	<=IND	<A	?	<=MW_AW	?
gamma-HCH	0,010	mg/kg ds	<=WO	<B	?	>MW_AW	?
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,028	mg/kg ds					
delta-HCH	0,010	mg/kg ds	--	?	?	?	?
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<B		>MW_AW	?
Heptachloor	0,010	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
cis-Heptachloorepoxide	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?	<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,14	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	0,010	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A	<=MW_A	<=MW_A

Analysemonster	TN-MM8_slib						
Certificaatcode	784172						
Datum	24-7-2018 8:08:00						
Traject (cm-mv)	100-150						
Humus (% ds)	12						
Lutum (% ds)	15						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
					W	W	W
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	37	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	420	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	780	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	910	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	840	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	780	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	550	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	230	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	4520	mg/kg ds	**<=I**	<B	>MW_AW	>MW_AW	>MW_AW

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TN-MM9_slib						
Certificaatcode	784172						
Datum	24-7-2018 8:08:00						
Traject (cm-mv)	150-200						
Humus (% ds)	10,2						
Lutum (% ds)	11						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	39,1	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	10	%					
Lutum	11	%					
Korrelfractie < 16 µm	18	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	30	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
Barium [Ba]	110	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	1,7	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	87	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	9,8	mg/kg ds	<=*WO*	<A		<=MW_AW	?

Analysemonster	TN-MM9_slib						
Certificaatcode	784172						
Datum	24-7-2018 8:08:00						
Traject (cm-mv)	150-200						
Humus (% ds)	10,2						
Lutum (% ds)	11						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
Koper [Cu]	210	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Kwik [Hg]	5,4	mg/kg ds	<=I	<B		>MW_AW	>MW_AW
Lood [Pb]	130	mg/kg ds	<=WO	<B		>MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	2,0	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	26	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	520	mg/kg ds	>I	<B	>I	>MW_AW	>MW_AW
PAK							
Naftaleen	0,50	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Anthraceen	4,1	mg/kg ds					
Fenanthreen	14	mg/kg ds					
Fluorantheen	15	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	4,6	mg/kg ds					
Chryseen	4,1	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	1,9	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,50	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Benzo(k)fluorantheen	1,1	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,50	mg/kg ds	?	?	?	?	?
PAK 10 VROM	46	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,004	mg/kg ds	<=IND	<A	?	<=MW_AW	?
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0040	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?	<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	0,056	mg/kg ds		<B		>MW_AW	
PCB 52	0,059	mg/kg ds		<B		>MW_AW	
PCB 101	0,024	mg/kg ds		<B		>MW_AW	
PCB 118	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_AW	?
PCB 138	0,017	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 153	0,015	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 180	0,0040	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_AW	?
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,18	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
trans-Chloordaan	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					

Analysemonster	TN-MM9_slib						
Certificaatcode	784172						
Datum	24-7-2018 8:08:00						
Traject (cm-mv)	150-200						
Humus (% ds)	10,2						
Lutum (% ds)	11						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	>MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,042	mg/kg ds					
Aldrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	?
Dieldrin	0,010	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_AW	?
Endrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	?
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,021	mg/kg ds	<=WO	<B		>MW_AW	?
Isodrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	--
Telodrin	0,010	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	--
Endosulfansulfaat	0,010	mg/kg ds	--	?	?	?	--
alfa-Endosulfan	0,010	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
alfa-HCH	0,010	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
beta-HCH	0,010	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
gamma-HCH	0,010	mg/kg ds	<=WO	<B	?	>MW_AW	?
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,028	mg/kg ds					
delta-HCH	0,010	mg/kg ds	--	?	?	?	?
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<B		>MW_AW	?
Heptachloor	0,010	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
cis-Heptachloorepoxide	0,010	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?	<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,14	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	0,010	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	33	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	310	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	660	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	820	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	720	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	690	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	490	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	200	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	3910	mg/kg ds	<=I	<B	>MW_AW	>MW_AW	>MW_AW

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TN_MM9 _laag 6						
Certificaatcode	787414						
Datum	19-7-2018 10:03:00						
Traject (cm-mv)	750-1150						
Humus (% ds)	0,8						
Lutum (% ds)	2,6						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	76,7	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	0,80	%					
Lutum	2,6	%					
Korrelfractie < 16 µm	3,7	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	< 4,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	14	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	3,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	5,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,12	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	7,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	26	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	0,086	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,30	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,33	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,12	mg/kg ds					
Chryseen	0,10	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,070	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	1,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A	?

Analysemonster	TN_MM9 _laag 6						
Certificaatcode	787414						
Datum	19-7-2018 10:03:00						
Traject (cm-mv)	750-1150						
Humus (% ds)	0,8						
Lutum (% ds)	2,6						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
						W	
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_A W	?
PCB 28	0,0016	mg/kg ds		*<A*		<=MW_A W	
PCB 52	0,0021	mg/kg ds		*<A*		<=MW_A W	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB (som 7)		mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_A W	<=MW_A W
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0072	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A	

Analysemonster	TN_MM9 _laag 6						
Certificaatcode	787414						
Datum	19-7-2018 10:03:00						
Traject (cm-mv)	750-1150						
Humus (% ds)	0,8						
Lutum (% ds)	2,6						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
						W	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	7	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	14	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	20	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	17	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	18	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	12	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	94	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TZ-MM1_Zn						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 6:27:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	78,1	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,0	%					
Lutum	1,0	%					

Analysemonster	TZ-MM1_Zn						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 6:27:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Korrelfractie < 16 µm	< 1,0	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	< 4,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,11	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	15	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	5,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	34	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,13	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	0,069	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,48	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	TZ-MM1_Zn						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 6:27:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_A	?

Analysemonster	TZ-MM1_Zn						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 6:27:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	7	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	7	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 25: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TZ-MM2_Zn						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 6:28:00						
Traject (cm-mv)	50-100						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	77,6	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,0	%					
Lutum	1,0	%					
Korrelfractie < 16 µm	< 1,0	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Analysemonster	TZ-MM2_Zn						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 6:28:00						
Traject (cm-mv)	50-100						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
METALEN							
Arseen [As]	4,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	5,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A	

Analysemonster	TZ-MM2_Zn						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 6:28:00						
Traject (cm-mv)	50-100						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					

Analysemonster	TZ-MM2_Zn						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 6:28:00						
Traject (cm-mv)	50-100						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 26: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TZ-MM3_Zn						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 6:28:00						
Traject (cm-mv)	100-150						
Humus (% ds)	0,9						
Lutum (% ds)	1,2						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	76,8	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	0,90	%					
Lutum	1,2	%					
Korrelfractie < 16 µm	1,6	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	4,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--

Analysemonster	TZ-MM3_Zn						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 6:28:00						
Traject (cm-mv)	100-150						
Humus (% ds)	0,9						
Lutum (% ds)	1,2						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	5,9	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	32	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	TZ-MM3_Zn						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 6:28:00						
Traject (cm-mv)	100-150						
Humus (% ds)	0,9						
Lutum (% ds)	1,2						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--

Analysemonster	TZ-MM3_Zn						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 6:28:00						
Traject (cm-mv)	100-150						
Humus (% ds)	0,9						
Lutum (% ds)	1,2						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	7	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	8	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	8	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 27: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TZ-MM4_Zn						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 9:31:00						
Traject (cm-mv)	150-200						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	79,2	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,0	%					
Lutum	1,0	%					
Korrelfractie < 16 µm	1,6	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	< 4,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	12	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A	?

Analysemonster	TZ-MM4_Zn						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 9:31:00						
Traject (cm-mv)	150-200						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	6,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							

Analysemonster	TZ-MM4_Zn						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 9:31:00						
Traject (cm-mv)	150-200						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?

Analysemonster	TZ-MM4_Zn						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 9:31:00						
Traject (cm-mv)	150-200						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 28: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TZ-MM5_KI						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 12:00:00						
Traject (cm-mv)	0-100						
Humus (% ds)	3,5						
Lutum (% ds)	6,6						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	62,5	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	3,5	%					
Lutum	6,6	%					
Korrelfractie < 16 µm	10	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	29	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	27	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	8,0	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,15	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	TZ-MM5_KI						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 12:00:00						
Traject (cm-mv)	0-100						
Humus (% ds)	3,5						
Lutum (% ds)	6,6						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Lood [Pb]	16	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	18	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	57	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	0,096	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,41	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					

Analysemonster	TZ-MM5_KI						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 12:00:00						
Traject (cm-mv)	0-100						
Humus (% ds)	3,5						
Lutum (% ds)	6,6						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				

Analysemonster	TZ-MM5_KI						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 12:00:00						
Traject (cm-mv)	0-100						
Humus (% ds)	3,5						
Lutum (% ds)	6,6						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	8	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 29: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TZ-MM6_Zn_puin						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 6:52:00						
Traject (cm-mv)	0-150						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	78,4	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,0	%					
Lutum	1,0	%					
Korrelfractie < 16 µm	< 1,0	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	4,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	45	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?

Analysemonster	TZ-MM6_Zn_puin						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 6:52:00						
Traject (cm-mv)	0-150						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Nikkel [Ni]	5,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	26	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,080	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,40	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				

Analysemonster	TZ-MM6_Zn_puin						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 6:52:00						
Traject (cm-mv)	0-150						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE)							

Analysemonster	TZ-MM6_Zn_puin						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 6:52:00						
Traject (cm-mv)	0-150						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 30: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TZ-MM7_Kl_diep						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 11:40:00						
Traject (cm-mv)	300-400						
Humus (% ds)	10,8						
Lutum (% ds)	32						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	57,5	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	11	%					
Lutum	32	%					
Korrelfractie < 16 µm	50	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	14	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	37	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	39	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	12	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	18	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	28	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A	<=MW_A

Analysemonster	TZ-MM7_KI_diep						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 11:40:00						
Traject (cm-mv)	300-400						
Humus (% ds)	10,8						
Lutum (% ds)	32						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	W
Zink [Zn]	65	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					

Analysemonster	TZ-MM7_KI_diep						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 11:40:00						
Traject (cm-mv)	300-400						
Humus (% ds)	10,8						
Lutum (% ds)	32						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,015	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							

Analysemonster	TZ-MM7_Kl_diep						
Certificaatcode	784153						
Datum	23-7-2018 11:40:00						
Traject (cm-mv)	300-400						
Humus (% ds)	10,8						
Lutum (% ds)	32						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 31: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	TZ-MM8_laag 5						
Certificaatcode	787366						
Datum	19-7-2018 9:41:00						
Traject (cm-mv)	700-1100						
Humus (% ds)	2,8						
Lutum (% ds)	2,6						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	65,5	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	2,8	%					
Lutum	2,6	%					
Korrelfractie < 16 µm	4,8	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Arseen [As]	8,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	27	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	0,29	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	25	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	3,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	34	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,95	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	25	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	13	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A	<=MW_A

Analysemonster	TZ-MM8_laag 5						
Certificaatcode	787366						
Datum	19-7-2018 9:41:00						
Traject (cm-mv)	700-1100						
Humus (% ds)	2,8						
Lutum (% ds)	2,6						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	W
Zink [Zn]	82	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	0,081	mg/kg ds					
Anthraceen	0,46	mg/kg ds					
Fenanthreen	1,8	mg/kg ds					
Fluorantheen	2,0	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,69	mg/kg ds					
Chryseen	0,60	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,41	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,20	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,26	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,29	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	6,8	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	0,0089	mg/kg ds		<B		>MW_AW	
PCB 52	0,0087	mg/kg ds		<B		>MW_AW	
PCB 101	0,0052	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 118	0,0021	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 138	0,0029	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 153	0,0032	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 180	0,0023	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,033	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					

Analysemonster	TZ-MM8_laag 5						
Certificaatcode	787366						
Datum	19-7-2018 9:41:00						
Traject (cm-mv)	700-1100						
Humus (% ds)	2,8						
Lutum (% ds)	2,6						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,002	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0027	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0055	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Endosulfansulfaat	< 0,0010	mg/kg ds	--				--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	0,0028	mg/kg ds					
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335,	0,016	mg/kg ds					
Tributyltin (als Sn)	< 0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Organotin, som TBT+TFT, als SN		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Organotin		ug/kg	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							

Analysemonster	TZ-MM8_laag 5						
Certificaatcode	787366						
Datum	19-7-2018 9:41:00						
Traject (cm-mv)	700-1100						
Humus (% ds)	2,8						
Lutum (% ds)	2,6						
Datum van toetsing	21-8-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
Minerale olie C10 - C12	5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	44	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	90	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	110	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	110	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	98	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	75	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	23	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	550	mg/kg ds	<=I	<B	<=MW_AW	>MW_AW	<=MW_AW

ng : niet gemeten
-- : geen toetsnorm beschikbaar
< : kleiner dan detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : A
8,88 : B
8,88 : Nooit toepasbaar
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 32: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen [As]	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55	62	180	180
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Tributyltin (als Sn)	mg/kg ds	0,065	0,065	0,065	
Organotin, som TBT+TFT, als SN	mg/kg ds	0,15	0,5		
Organotin	mg/kg ds			2,5	2,5
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 33: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Arseen [As]	mg/kg ds	42	20	29	85
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Chroom [Cr]	mg/kg ds	180	55	120	380
Kobalt [Co]	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper [Cu]	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood [Pb]	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink [Zn]	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds		0,0025	0,007	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,0085	0,044	
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		2		30
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		0,003	0,016	5
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		0,2		10
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,3	0,3	4
Aldrin	mg/kg ds		0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds		0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds		0,0035	0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,015	0,015	4
Isodrin	mg/kg ds		0,001		
Telodrin	mg/kg ds		0,0005		

		ETW	AW	A	B
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0,0009	0,0021	4
alfa-HCH	mg/kg ds		0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds		0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds		0,003	0,003	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,01	0,01	2
Heptachloor	mg/kg ds		0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		0,003	0,0075	
Tributyltin (als Sn)	mg/kg ds		0,065	0,25	
Organotin, som TBT+TFT, als SN	mg/kg ds		0,15		
Organotin	mg/kg ds				2,5
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 34: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Arseen [As]	mg/kg ds	20		76
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55		180
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15		190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40		190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15		36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50		530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35		100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025		6,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085		2
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003		12
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
DDT (som)	mg/kg ds	0,2		1,7
DDE (som)	mg/kg ds	0,1		2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02		34
Aldrin	mg/kg ds			0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015		4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009		4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001		17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003		1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003		
Tributyltin (als Sn)	mg/kg ds	0,065		
Organotin, som TBT+TFT, als SN	mg/kg ds	0,15		
Organotin	mg/kg ds			2,5
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

Tabel 35: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Arseen [As]	mg/kg ds	20	29	85
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	4	14
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55	120	380
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	25	240
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	96	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	138	580
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	5	200
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	50	210
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,007	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,044	
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	2		30
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	0,016	5
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,2		10
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	4
Aldrin	mg/kg ds	0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds	0,0035	0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,015	4
Isodrin	mg/kg ds	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,003	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,01	0,01	2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003	0,0075	
Tributyltin (als Sn)	mg/kg ds	0,065	0,25	
Organotin, som TBT+TFT, als SN	mg/kg ds	0,15		
Organotin	mg/kg ds			2,5
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000

Tabel 36: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

		MW zout	IW
METALEN			

		MW zout	IW
Arseen [As]	mg/kg ds	29	85
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	4	14
Chroom [Cr]	mg/kg ds	120	380
Kobalt [Co]	mg/kg ds		240
Koper [Cu]	mg/kg ds	60	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	1,2	10
Lood [Pb]	mg/kg ds	110	580
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds		200
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	45	210
Zink [Zn]	mg/kg ds	365	2000
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,02	
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		30
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		5
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		10
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,1	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,02	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		2
Heptachloor	mg/kg ds		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		4
Tributyltin (als Sn)	mg/kg ds	0,115	
Organotin	mg/kg ds		2,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000

Bijlage

5. Vooronderzoek SOZTIJ

Selectieve Onttrekking Zeetoegang IJmuiden, MVO SO-ZIJ, T&PBF6341R001F3.0, 3.0/Finale versie, 30 april 2018

Royal HaskoningDHV

RAPPORT

Selectieve Onttrekking Zeetoegang IJmuiden

Milieuhygiënisch vooronderzoek (water)bodem

Klant: Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud

Referentie: T&PBF6341R001F3.0

Versie: 3.0/Finale versie

Datum: 30 april 2018

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Selectieve Onttrekking Zeetoegang IJmuiden

Ondertitel: MVO SO-ZIJ
Referentie: T&PBF6341R001F3.0
Versie: 3.0/Finale versie
Datum: 30 april 2018
Projectnaam: SO-ZIJ
Projectnummer: BF6341
Auteur(s): Robert van Bruchem

Opgesteld door: Robert van Bruchem

Gecontroleerd door: Dorien Derks

Datum/Initialen: 2018-03-19 / DDER

Goedgekeurd door: Eric Brasser

Datum/Initialen: 2018-04-30 / EBR

Classificatie
Projectgerelateerd

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	**Situatie/vraag en onderzoeksopzet**	**1**
1.1	Situatie en vraag	1
1.2	Opzet van het onderzoek	2
2	**Vooronderzoek**	**4**
2.1	Locatie specifieke gegevens	4
2.2	Verwacht grondverzet	5
2.3	Bodemfunctie en -gebruik	6
2.4	Wet en regelgeving	7
2.5	Sedimentatiepatroon en kwaliteit aangevoerd slib	8
2.6	Kwaliteitsgegevens	8
2.7	Checklist en interpretatie	9
2.7.1	Checklist	9
2.7.2	Interpretatie	10
3	**Onderzoeksopzet verkennend waterbodemonderzoek**	**11**
3.1	Onderzoeksstrategie met veld- en laboratoriuminspanning	11
3.2	Veldonderzoek	11
3.3	laboratoriumonderzoek	14
3.4	Toetsing	14

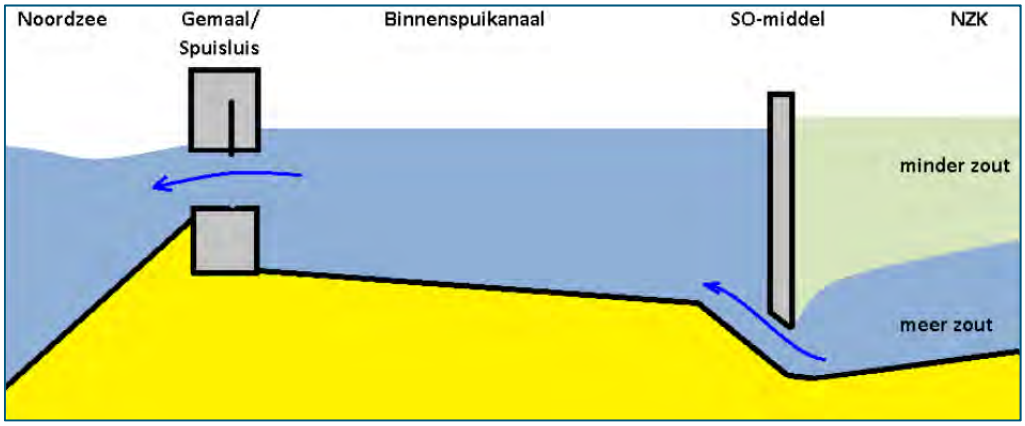
Bijlagen

1. Overzichtskaart met onderzoeksgebieden
2. Dwarsdoorsnede onderzoeksvakken
3. Overzichtskaart met onderzoeksvakken en meetpunten

1 Situatie/vraag en onderzoeksopzet

1.1 Situatie en vraag

De Zeetoegang IJmuiden wordt vernieuwd. Onderdeel van het project Zeetoegang IJmond (ZTY) is het nemen van maatregelen om een verhoogde zoutindringing (verzilting) tegen te gaan. Om te voorkomen dat zout water te diep het Noordzeekanaal indringt, wordt een zwevende muur gebouwd tussen het Binnenspuikanaal en het Noorzeekanaal zodat vooral het zoutere water wordt gespuid. Essentie van deze onttrekking is dat het zwaardere zoute water uit het Noordzeekanaal door een 'brievenbus' onder een zwevende muur via het Binnenspuikanaal naar het gemaal kan stromen, terwijl het lichtere zoete water achter de zwevende muur blijft 'hangen' en in het Noordzeekanaal blijft (selectief onttrokken). Zo wordt voorkomen dat de flora en fauna in het kanaal worden aangetast door de vele extra tonnen zout water die de grotere, nieuwe sluis aanvoert. In Afbeelding 1.1 is het principe van de selectieve onttrekking weergegeven.

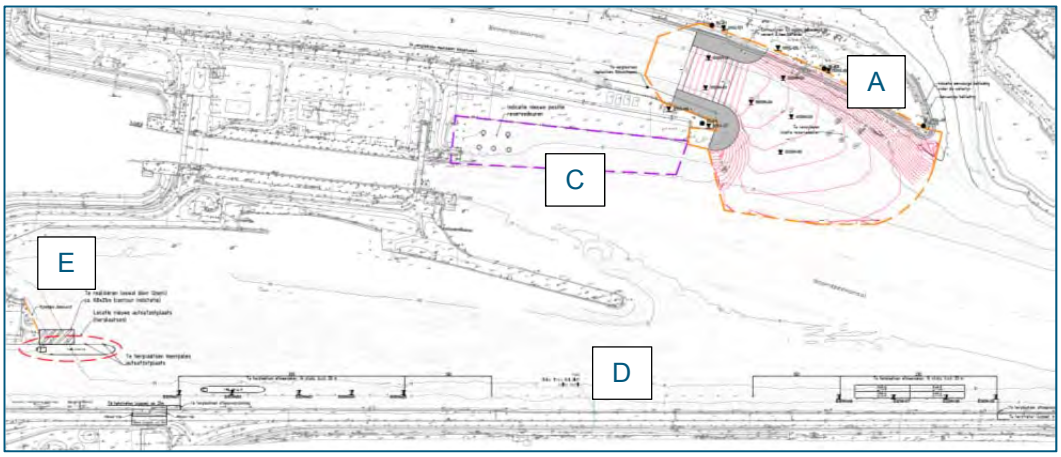


Afbeelding 1.1 principe van selectieve onttrekking

De Selectieve Onttrekking Zeetoegang IJmond (SO-IJ) wordt aangelegd tussen het Binnenspuikanaal en het Noordzeekanaal aan de noordzijde van het sluizencomplex van de Zeetoegang IJmuiden. De zwevende muur wordt geplaatst tussen de kop van het Noordersluiseiland en de oever van het Buitenkanaaleiland 3 (BUKA-3). Hierbij wordt de huidige oever van het Buitenkanaaleiland vervangen door een vleugelwand, de meerpalen en de reservedeur van de Noordersluis verwijderd en het gebied naar de gewenste diepte gebaggerd (-16 m+NAP naar -23 m+-NAP). Om dit te realiseren moeten activiteiten verplaatst worden zoals de afmeerplaatsen van de Rijksrederij en de beroepsvaart en de autoafzetplaats.

Vanuit het werkproces zijn zoekgebieden gedefinieerd. Van de zoekgebieden is een inventarisatie uitgevoerd en zijn de projectrisico's vastgesteld. Inmiddels zijn in het werkproces de onderzoeksgebieden vastgesteld. Deze onderzoeksgebieden zijn de scope van het vooronderzoek die dient als onderbouwing voor het uitvoeren van het verkennend waterbodemonderzoek.

In afbeelding 1 is de locatie van de selectieve onttrekking en de overige onderzoeksgebieden voor de te verplaatsen activiteiten weergegeven, een overzichtskaart is in bijlage 1 opgenomen.



Afbeelding 1.2: Ligging onderzoeksgebieden

Legenda bij afbeelding 1.2:

- *Onderzoeksgebied voor de locatie van het SO-middel en voor afmeerplaatsen van RWS-schepen (A).*
- *Onderzoeksgebied voor afmeerplaatsen voor de RWS-schepen en zo nodig voor de reservedeur van de Noordersluis (C).*
- *Gebied waarnaar de afmeerplaatsen voor de beroepsvaart dienen te worden verplaatst (D).*
- *Zoekgebieden waarnaar de autoafzetplaats dient te worden verplaatst (E)*

Onderzoeksgebied C ligt aan de zuidzijde van het Noordersluiseiland en in het Binnentoeleidingskanaal en is aangewezen als zoekgebied voor afmeerplaatsen voor de RWS-schepen (Rijksrederij) en mogelijk voor de opslag van de reservedeur van de Noordersluis. De onderzoekslocatie is al op diepte behalve op het deel waar mogelijk de reservedeur wordt geplaatst. Voor het plaatsen van de reservedeur kan gebruikt gemaakt worden van al door Open –IJ uitgevoerd onderzoek en valt buiten dit (voor)onderzoek. De onderzoeksgebieden D en E liggen aan de zuidzijde van het Sluizencomplex (zie **Error! Reference source not found.**). Het gebied is aangewezen als het gebied waar de afmeerplaatsen voor de beroepsvaart naar toe worden verplaatst. De werkzaamheden in dit zoekgebied bestaan uit het aanbrengen van meerpalen en het realiseren van steigers. Hiertoe zijn alleen grondverdringende werkzaamheden voorzien en aansluiting op het maaiveld van de kade. Grondverzet is niet voorzien en bodemonderzoek in het kader van de SO-IJ is dan ook niet relevant voor deze locatie.

Dit vooronderzoek betreft onderzoeksgebied A en heeft tot doel de projectrisico's vast te stellen, is input voor de kostenraming van de aanleg van de Selectieve Onttrekking en is de onderbouwing voor de onderzoeksstrategie voor de uitvoering van het verkennend (water)bodemonderzoek. Voor het vaststellen van (potentiële) projectrisico's is de verzamelde informatie getoetst aan de voorwaarden uit de Waterwet en het Besluit bodemkwaliteit. Hierdoor resulteert dit vooronderzoek in een grotere hoeveelheid informatie dan de NEN5717 (waterbodem) voorschrijft.

1.2 Opzet van het onderzoek

De scope van het milieuhygiënisch bodemonderzoekstraject van de Selectieve Onttrekking Zeetoegang bestaat uit onderzoeksgebied A en ziet er als volgt uit:

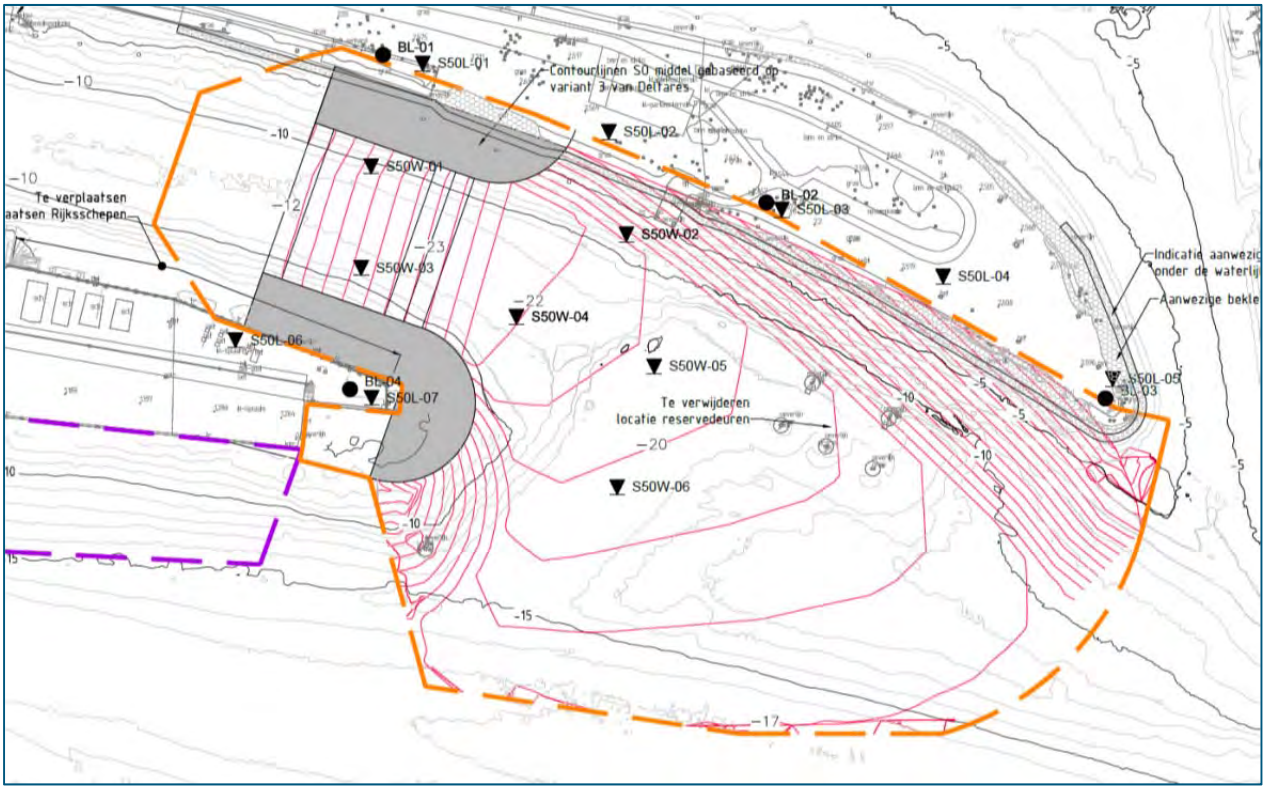
1. Vooronderzoek NEN 5717 (waterbodem).
2. Vaststellen van de projectrisico's en onderbouwing van onderzoeksstrategie.
3. Uitvoeren verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5720 op basis van afgeleide onderzoeksstrategie. Waarbij dit onderzoek tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de af te

graven waterbodem te bepalen inclusief de milieuhygiënische kwaliteit van de achterblijvende waterbodem.

2 Vooronderzoek

2.1 Locatie specifieke gegevens

De Zeetoegang IJmuiden is een sluizencomplex dat bestaat uit de Zuidersluis uit 1876, de Middensluis uit 1896, de Noordersluis uit 1929, de spuisluizen en het gemaal. Aan de noordzijde liggen de buitenkanaaleilanden. Het onderzoeksgebied A ligt in het noordoostelijke deel van het sluizencomplex. In Afbeelding 2.1 is het onderzoeksgebied A weergegeven.



Afbeelding 2.1 ligging onderzoeksgebied A/B

De kades horen niet bij het te onderzoeksgebied behalve dan de aansluiting van het noordelijke landhoofden (grijs gearceerd) en daaraan vast, de vleugelwand tot aan de kop met de 1e Rijksbinnenhaven. Het zuidelijke landhoofd (foto 2) is in gebruik als kade voor de Rijksrederij. De kade is recht en het maaiveld is beklinkerd (foto 1). Ter plaatse van het noordelijke landhoofd (foto 4) ligt een depot met een zeer grove fractie stortsteen. De hele noordelijke oever is verder bekleedt met stort- en of zetsteen. In het onderzoeksgebied ligt tussen de meerpalen één van de reservedeuren van de zeesluis opgeslagen, deze wordt bij aanleg van de SO-IJ verwijderd zodat de waterbodem ook op dit punt op de gewenste diepte kan worden gebracht (foto 3).

Voor de aanleg van de vleugelwand wordt langs de waterlijn een damwand geplaatst. Daarna wordt de oeververdediging verwijderd en wordt de bodem ontgraven naar een diepte van tussen ca. NAP-5 en -15 m die daarmee aansluit op het talud naar het diepste deel van de selectieve onttrekking.

Foto 1 Kade Rijksrederij, landhoofd zuid

Foto 2 Kade Rijksrederij

Foto 3 Reserve sluisdeur

Foto 4 Oever met stortsteen, landhoofd noord

Calamiteiten in het Spuikanaal

Bij Rijkswaterstaat West-Nederland Noord zijn bij de vaarwegbeheerder van de buitenhaven IJmuiden (Hans Lely) de geregistreerde calamiteiten en de omgang met calamiteiten opgevraagd. De vaarwegbeheerder heeft aangegeven dat er altijd wel calamiteiten plaatsvinden. Meestal zijn dit gevallen een verontreiniging met olie (spil). Bij elke calamiteit wordt een procedure gestart om alle verontreiniging te verwijderen. Afhankelijk van onder andere de locatie, type vervuiling, weer/wind en grootte van het incident wordt bekeken wat de meest effectieve manier is voor het opruimen. Op basis van deze factoren wordt bepaald met welk materieel en materiaal ingezet gaat worden.

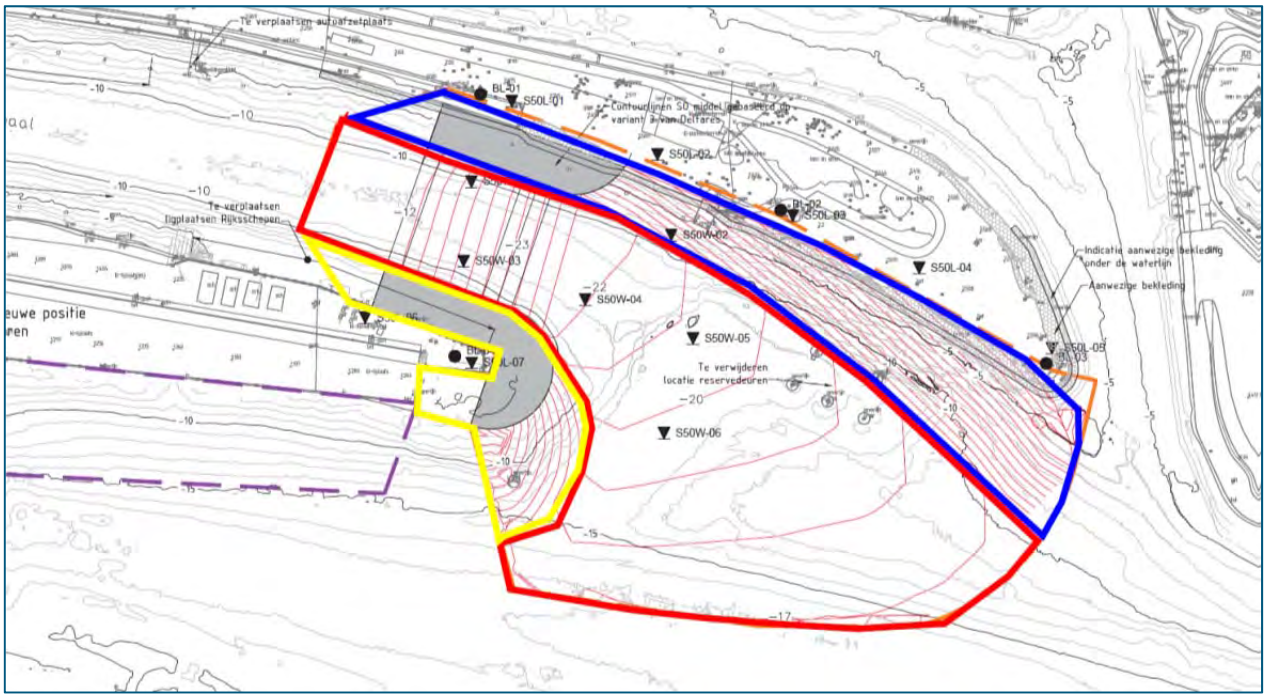
Indien de verontreiniging zich verspreidt in het oppervlaktewater wordt in overleg met de boezembeheerder het pompen en/of spuien gestopt om de verspreiding zoveel mogelijk te beperken. De scheepvaart zal gestopt worden (vaarweg gestremd) en het schutproces van de sluizen gestaakt. Na de opruimwerkzaamheden controleert RWS de locatie en omgeving van het incident of alle verontreiniging is opgeruimd en schoon verklaart.

2.2 Verwacht grondverzet

Voorafgaande aan het verdiepen voor de aanleg van de zwevende wand van de selectieve onttrekking worden de reservesluisdeur en de aanliggende meerpalen verwijderd. Ook wordt het depot aan de oever met een zeer grove fractie stortsteen verplaatst naar elders. Daarna wordt de vleugelwand ter hoogte van de huidige waterlijn geplaatst waarbij de oeververdediging wordt verwijderd en wordt de bodem ontgraven. Het sluit daarmee aan op het talud naar het diepste deel van de selectieve onttrekking.

Voor het grondverzet voor de verdieping is het onderzoeksgebied in drie deelgebieden te delen, het talud aan de noordzijde waar de vleugelwand gerealiseerd gaat worden, de doorgang en het talud aan de zuidzijde bij het landhoofd. In afbeelding 2.2 zijn de onderzoeksvakken van het deelgebied weergegeven.

In tabel 2.3 zijn gegevens van de onderzoeksvakken als vaklengte en de huidige en toekomstige diepte opgenomen.



Tabel 2.3: overzicht indeling onderzoeksvakken

Deellocatie	Te verwachten grondsoorten	Horizontale afbakening	Verticale afbakening
Talud noord (blauw)	Slib (mogelijk) Zand Klei/Veen Zand	Lengte 450 meter	-5 m+NAP naar -15 m+NAP Note: de waterbodem loopt af richting de doorgang en er wordt bodembescherming aangebracht
Doorgang (rood)	Zand Klei/Veen	Lengte 400 meter	-17/-20/-23/-12 m+NAP naar -20 m+NAP Note: waterbodem loopt af richting Noorderbuitenkanaal
Talud zuid (geel)	Zand Klei/Veen	Lengte 50 meter	-7 m+NAP naar -13 m+NAP Note: de waterbodem loopt af richting de doorgang en er wordt bodembescherming aangebracht

Relatie grondverzet, baggertechniek en vakindeling waterbodemonderzoek

De verdieping van het Spuikanaal zal hoogstwaarschijnlijk met een sleephopper uitgevoerd worden. Dit is de enige baggertechniek die geschikt is voor baggeren op deze diepte. Vanwege de benodigde ruimte voor het baggeren met een sleephopper moeten de onderzoeksvakken een behoorlijke omvang hebben. Een tweede aspect dat van invloed is op de vakindeling in het waterbodemonderzoek is de helling van de waterbodem, deze heeft een verloop van -24,5 m+NAP naar -12 m+NAP.

2.3 Bodemfunctie en -gebruik

De functie van de hele Zeetoegang is het doorgang verlenen van scheepvaart. De spuisluis met de toekomstige selectieve onttrekking zijn onderdeel van de Zeetoegang IJmuiden. De bodemfunctieklasse van het droge deel van de Spuisluis is aangegeven in de Bodembeheernota van de regio IJmond & Zuid-Kennemerland en is terug te vinden bij de Omgevingsdienst IJmond (ODIJ). In de bodembeheernota is

aangegeven dat de landbodem de bodemfunctieklasse Industrie heeft. Voor waterbodem bestaat geen bodemfunctie(klasse).

2.4 Wet- en regelgeving

Besluit bodemkwaliteit

In het Besluit bodemkwaliteit zijn de voorwaarden voor het **toepassen** van grond/baggerspecie en bouwstoffen opgenomen voor zowel binnen- als buitendijks. De Regeling bodemkwaliteit is de technische uitwerking van het Besluit bodemkwaliteit. In het Besluit is opgenomen dat puntbronnen (zoals stortplaatsen) en sterke verontreinigingen (bodemkwaliteit groter dan de interventiewaarde) niet binnen de reikwijdte vallen van het Besluit bodemkwaliteit. In Tabel 2. zijn hergebruiksmogelijkheden van de voorkomende vrijkomende materialen gekoppeld aan de wet- en regelgeving.

Tabel 2.2 overzicht hergebruiksmogelijkheden vrijkomende materialen

Materiaal	Wet- en regelgeving
Hergebruik bouwstoffen	In afwijking van artikel 29 Bbk, eerste lid, onder a en c, worden de samenstellings- en emissiewaarden van de toe te passen bouwstof niet bepaald en is geen milieuhygiënische verklaring vereist, indien sprake is van de volgende handelingen: • Het zonder bewerking opnieuw onder dezelfde condities toepassen van vormgegeven bouwstoffen van beton, keramiek, natuursteen en bakstenen; • Het zonder bewerking opnieuw onder dezelfde condities toepassen van bouwstoffen, waarvan de eigendom niet wordt overgedragen; Het bepaalde in het eerste lid is niet van toepassing, indien degene die de bouwstof toepast op grond van kennis of organoleptische waarneming kan aannemen of redelijkerwijs had moeten aannemen dat niet is voldaan aan artikel 28, eerste lid, onder b.
Tijdelijke uitname	Op het tijdelijk uitnemen van de bovengrond zowel binnen- als buitendijks is artikel 36 lid 3 van het Bbk van toepassing. In artikel 36 lid 3 van het Besluit Bodemkwaliteit is aangegeven dat “Het tijdelijk verplaatsen of uit de toepassing wegnemen van grond of baggerspecie is toegestaan, indien deze vervolgens, zonder te zijn bewerkt, op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde conditie opnieuw in die toepassing wordt aangebracht”. Op basis van het bovenstaande is het oppakken en weer aanbrengen (= toepassen) van de grond voor de aansluiting bij de landhoofden in principe vrijgesteld van onderzoek. Verkennend milieukundig onderzoek is eigenlijk niet nodig, dit grondverzet kan wettelijk geborgd worden met een vooronderzoek conform de NEN 5717 (waterbodem) waarin is aangetoond dat er geen sterke verontreinigingen zijn te verwachten
Toepassing grond	Voor het toepassen van grond van elders dient te worden voldaan aan de eisen zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij wordt het principe “Stand still” gehanteerd. De toe te passen grond dient te zijn voorzien van een wettelijk bewijsmiddel.
Vrijkomende grond (waterbodem)	Vrijkomende grond is een afvalstof en pas mag vervallen aan de aannemer mits aangetoond is dat het nuttig toegepast kan worden onder de voorwaarden van het Besluit bodemkwaliteit (herbruikbaar). De grens tussen wel/niet herbruikbaar is de reikwijdte van het Besluit bodemkwaliteit, deze beperkt zich tot sterk verontreinigde grond (wanneer de milieuhygiënische kwaliteit de interventiewaarde overschrijdt) en puntbronnen.

Waterwet en Besluit lozing buiten inrichtingen

De Waterwet richt zich onder andere op het beschermen van de waterkwaliteit. Dat betekent dat een ingreep in de waterbodem waarbij stoffen in het oppervlaktewater terecht komen vergunningsplichtig is tenzij hiervoor algemene regels gelden. In het Besluit lozingen buiten inrichtingen (Bbi) zijn voor een aantal specifieke activiteiten algemene regels opgesteld ten aanzien van lozingen. Het Bbi is een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) die valt onder de Waterwet, de Wet milieubeheer en de Wet bodembescherming.

Voor lozingen ten gevolge van het ontgraven of baggeren van waterbodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde moet bij de Blbi-melding ook een werkplan worden ingediend. In het werkplan moeten de maatregelen worden beschreven die zorgen dat de lozing zoveel als redelijkerwijs mogelijk wordt voorkomen of beperkt. Door Rijkswaterstaat wordt een handreiking opgesteld waarin richtlijnen worden gegeven voor de invulling van dit werkplan.

Bevoegd gezag
Voor de ingreep in de waterbodem is Rijkswaterstaat het bevoegd gezag als waterbeheerder. Omdat de aanleg van de SOZIJ een eigenwerk van RWS betreft treedt de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) op als bevoegd gezag Waterwet/Blbi/Bbk.

2.5 Sedimentatiepatroon en kwaliteit aangevoerd slib

De selectieve onttrekking ligt in het Binnenspuikanaal. Het Binnenspuikanaal is lintvormig en heeft geen dode hoeken en de stroming wordt volledig bepaald door de mate van spuien. Dit leidt tot een zeer voorspelbaar stromingspatroon en daarmee ook een voorspelbaar (en afwezig) sedimentatiepatroon. Als gevolg van de stroomsnelheid die bij het spuien optreedt is er nauwelijks sprake van sedimentatie, het Binnenspuikanaal wordt daarom vrijwel nooit gebaggerd (eens per 15/30 jaar volgens RWS). De waterbodemkwaliteit in het Binnenspuikanaal is, vanwege de afwezigheid van sedimentatie, niet afhankelijk van de sedimentkwaliteit in het Noordzeekanaal of in de Noordzee.

2.6 Kwaliteitsgegevens

Van de waterbodem in onderzoeksgebied A zijn geen milieuhygiënische kwaliteitsgegevens bekend. Wel zijn er diverse onderzoeken uitgevoerd in de directe nabijheid van het Binnenspuikanaal in het kader van de aanpassing van de zeesluis en van het onderhoud. In Tabel 2.1 is een overzicht van de onderzoeken met de resultaten daarvan opgenomen.

Tabel 2.1 Overzicht onderzoeken

Onderzoeksrapport	Bevindingen
Planstudie Fase 2 Zeetoegang IJmond – Conditionering – milieukundig waterbodemonderzoek, RHDHV, registratienr. MD-AF201317040/BO, d.d. 18 oktober 2013	• Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen vervanging van de huidige zeesluis en maakt onderdeel uit van het MER Zeetoegang IJmond. • Het bodemprofiel bestaat voornamelijk uit zand met plaatselijk een klei-veenlaagje. • Het vrijkomende zand en slib aan landzijde is vrij toepasbaar tot klasse B.
Waterbodemonderzoek Zeesluis IJmuiden, ATKB, kenmerk: 20151230/rap01, datum: 8 april 2016	• Relevant is vak U omdat deze grenst aan onderzoeksgebied A. Uit de resultaten van vak U blijkt dat de vaste waterbodem (circa -17 m+NAP) in de vaargeul van dit vak bestaat uit klei. De klei is geclassificeerd als voldoet aan de achtergrondwaarde en verspreidbaar.
Milieutechnisch bodemonderzoek Uitbreiding Gemaal Sluizencomplex IJmuiden, GeoDelft, kenmerk CO-393730/105, d.d. augustus 2000 (Lokatie-ID: NH-0453-00031).	• De onderzoekslocatie bevindt zich aan de noordzijde van het Buiten- en Binnenspuikanaal en is uitgevoerd voor uitbreiding de van het gemaal. • Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovenste sedimentlaag licht verontreinigd is met PCB, minerale olie en PAK. In de laag boven en tussen de bestorting aan de westzijde zijn tevens licht verhoogde gehalten aan cadmium en zink, matig tot sterk verhoogde gehalten aan lood aangetroffen.
Dioxinen	• Naar aanleiding van het onderzoek naar het in 1963 in het Noordzeekanaal terechtgekomen dioxine en de hieruit gevolgde maatregelen tijdens de in 2008 uitgevoerde baggerwerkzaamheden waarbij de dioxinehoudende baggerspecie in een put is gestort en afgedekt met een dikke laag nietdioxinehoudende klasse 2 specie wordt geconcludeerd dat ter plaatse van het sluizencomplex

	geen aanwezigheid van dioxine in de waterbodem wordt verwacht.
Asbest	• In de vaargeul zijn in geen enkel onderzoek bodemvreemde materialen aangetroffen anders dan direct naast de sluis (wat waarschijnlijk zwerfpuin is dat is vrijgekomen bij het maken van de sluis). Illegale dump van afval met asbest in de waterbodem is zeer onwaarschijnlijk gezien de continue controle in het gebied.

2.7 Checklist en interpretatie

2.7.1 Checklist

De inventarisatie van de milieuhygiënische waterbodemsituatie is uitgevoerd volgens de systematiek van de NEN 5717 (Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). Hierbij is het stappenplan in figuur 1 uit de NEN 5717 gevolgd. Voor het verzamelen van de historische informatie is de tabel A.1 (onderzoeksaspecten) uit de NEN 5717 ingevuld. In Tabel 2.2 is de ingevulde checklist opgenomen.

Echter is door de overheid besloten dat de geplande inwerkingtreding van de wijziging van de Regeling bodemkwaliteit per 1 april 2018 wordt verschoven omdat er meer tijd nodig is om een aantal normen verder uit te werken en te toetsen zodat ze in de Regeling passen. Dit geldt ook voor de NEN 5717:2017 met als gevolg dat de NEN 5717: 2009 weer van toepassing is. Het vooronderzoek is zodanig robuust uitgevoerd dat het voldoet aan de eisen van beide versies van het normdocument.

Tabel 2.2 Checklist waterbodemonderzoek NEN 5717

Onderzoeksaspect	Resultaat
1) Gegevens over de onderzoekslocatie – Algemeen	
Afbakening	Het onderzoeksgebied is niet afgebakend en dat maakt het niet mogelijke om de keuze voor een vakindeling te onderbouwen, wel is de onderzoeksstrategie te onderbouwen en de projectrisico's af te leiden.
Beschrijving omgeving	De spuisluis is een deel van het sluizencomplex waar alleen wat boten liggen van de rijksrederij. De oevers bestaan uit een wandconstuctie en uit bekleding van zet- en stortsteen.
Watertype	Lintvormig water (LN)
Sedimentatiepatroon	Er vindt vrijwel geen sedimentatie plaats vanwege de hoge afvoer van het water (stroomsnelheid) door het spuien en de zeer geringe aanvoer vanuit het Noorzeekanaal.
Historische of bestaande kwaliteitsgegevens	Sediment: indirecte kwaliteitsgegevens, sediment is verspreidbaar in zoet en zout oppervlaktewater
Indicatie overschrijding interventiewaarde	Nee, er is geen enkele aanleiding om te verwachten dat de waterbodem verontreinigd is boven de interventiewaarde
Beheerder	Rijkswaterstaat
2) Specifieke toetsaspecten, vaststellen of sprake is van diffuse of specifieke belasting (verleden en heden)	
Beïnvloeding onderzoekslocatie door puntbronnen	Nee
Beïnvloeding onderzoekslocatie door ongewone voorvallen	Nee
Beïnvloeding door regelmatige beroeps- of pleziermotorvaart	Nee
Onderzoekslocatie grenst aan wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 500 voertuigen per dag	Nee
Onderzoekslocatie betreft berm(sloten) op een afstand van ten minste 15 meter waarin de wegriolering van wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 500 voertuigen per dag niet loost	Nee

Onderzoeksaspect	Resultaat
Beïnvloeding onderzoekslocatie door oeverbeschoeiingen of steigers die bestaan uit met gecreosoteerde olie behandeld hout	Nee
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid van asbestverdachte materialen op en/of nabij de onderzoekslocatie	Nee
Beïnvloeding onderzoekslocatie door materialen, anders dan natuurlijke materialen, gebruikt voor kunstwerken, oeverbescherming en/of taluds (bijv. staalslakken)	Nee
Beïnvloeding onderzoekslocatie door overige niet genoemde diffuse bronnen	Nee
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal in oeverbestortingen en of aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie	Nee
Overige aanwijzingen voor aanwezigheid bodemvreemd materiaal	Nee
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie	Nee

2.7.2 Interpretatie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is de onderzoeksstrategie vastgesteld op lintvormig water normale inspanning (LN) en in te delen in drie onderzoeksvakken, het talud aan de zuidzijde (bij het landhoofd). Er zijn geen andere kritische stoffen uit het vooronderzoek naar voren gekomen dan in het standaardpakket C2 waterbodem al zijn opgenomen. De waterbodem in het Noorzeekanaal waarin in het verleden nog weleens dioxines werden gemeten is al geruime tijd geleden verwijderd en geen issue meer. Asbest is in de waterbodem niet te verwachten.

Er zijn geen sterke (water)bodemverontreinigingen en puntbronnen te verwachten, daarmee mag de vrijkomende grond en de vrijkomende bouwstoffen als stort- en zetsteen vervallen aan de aannemer. Er zijn geen andere bodemrisico's dan het aantreffen van toevalsvondsten. Toevalsvondsten kunnen altijd voorkomen en de kans op voorkomen kan niet worden ingeperkt door een verkennend waterbodemonderzoek. Het verkennend onderzoek is alleen geschikt om de (water)bodemkwaliteit op locatieniveau vast te stellen.

3 Onderzoeksopzet verkennend waterbodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie met veld- en laboratoriuminspanning

Onderzoeksgebied A wordt onderzocht met de onderzoeksstrategie overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN). Het onderzoek richt zich op het vaststellen van de antropogeen onbelaste geologische lagen (zie wijzigingsblad NEN 5717: 2014) van het onderzoeksgebied. Dieper gelegen bodemlagen zijn per definitie onbelast waarmee ook de kwaliteit van de nieuwe waterbodem is vastgelegd. Wij verwachten dat de onderzoeksdiepte maximaal 2 m-wb is.

Er worden verschillende grondsoorten verwacht die niet gescheiden gebaggerd kunnen worden vanwege de diepte en de daarvoor te gebruiken baggertechniek (sleephopper). Voor het samenstellen van de mengmonsters volgens wij het uitvoeringskader waarin is aangegeven hoe een mengmonster ten opzichte van de vakindeling samengesteld moet worden. Daarnaast wordt het veldonderzoek uitgebreid met 5 extra boringen ten opzichte van de minimaal vereiste inspanning van 10 boringen per onderzoeksvak. Hiermee krijgen wij meer inzicht in de fyssische samenstelling van de bodem en kunnen wij garanderen dat het aantal deelmonsters van 10 in een mengmonster van elke bodemlaag opgenomen wordt.

In tabel 3.1 is een overzicht gegevens van het aantal onderzoeksvakken met bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoek. In bijlage 3 is de overzichtskaart met de vakindeling en de meetpunten opgenomen.

Tabel 3.1: overzicht onderzoeksvakken met bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoek.

Deellocatie	Te verwachten grondsoorten	Horizontale afbakening	Verticale afbakening	Aantal vakken	Veld- en laboratoriuminderzoek
Talud noord inclusief plaatsen vleugelwand	Slib (moglijk) Zand Klei/Veen Zand	Lengte 450 meter	5 m+NAP naar -15 m+NAP	1	• 15 steken verdeeld over de lengte richting • selectie 10 representatieve deelmonsters voor samenstellen mengmonster per bodemlaag van 0,5 m • 4 analyses C2-pakket
Doorgang	Zand Klei/Veen	Lengte 400 meter	-17/-20/-23/-12 m+NAP naar -24,5 m+NAP	1	• 15 steken verdeeld over de lengte richting • selectie 10 representatieve deelmonsters voor samenstellen mengmonster per bodemlaag van 0,5 m • 4 analyses C2-pakket
Talud zuid bij landhoofd	Zand Klei/Veen	Lengte 50 meter	-7 m+NAP naar -13 m+NAP	1	• 15 steken verdeeld over de lengte richting • selectie 10 representatieve deelmonsters voor samenstellen mengmonster per bodemlaag van 0,5 m • 4 analyses C2-pakket

Kwaliteit

Het veldonderzoek wordt uitgevoerd door Fugro in combinatie met WMGrondboorbedrijf onder de BRL 2000 en het protocol 2003. Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door AL-West onder de AS3000 accreditatie.

3.2 Veldonderzoek

Bepaling locatie meetpunten

De resultaten van de laatste metingen van de hoogtes van de waterbodem (lodingen) zijn vergeleken met de toekomstige hoogte minus een halve meter. Hiermee is het te onderzoeken bodemtraject op het betreffende meetpunt gedefinieerd in het verticale vlak.

Omdat het onderzoek zich richt op het vaststellen van de antropogeen onbelaste laag worden niet alle boringen tot 0,5 meter onder de toekomstige hoogte doorgezet maar enkele per onderzoeksvak. Met het vaststellen van de onbelaste laag is tevens de kwaliteit van de dieper gelegen achterblijvende waterbodem vastgelegd. Dit wordt tevens geverifieerd door enkel boringen een halve meter onder de toekomstige hoogte door te zetten en deze laag te onderzoeken. In tabel 3.2 zijn de meetpunten opgenomen met de huidige en toekomstige diepte en de diepte van de boring op het meetpunt.

Tabel 3.2: Overzicht meetpunten en diepte boringen

Meting	X in [m]	Y in [m]	Zbestaand in [m]	Znieuw in [m]	Onderzoeksdiepte
D1	102771,81	498195,85	-12,0	-24,5	-15,0
D2	102797,83	498186,37	-12,0	-24,5	-15,0
D3	102823,85	498176,89	-12,0	-24,5	-15,0
D4	102849,87	498167,41	-12,0	-24,5	-15,0
D5	102874,70	498155,20	-12,0	-24,0	-24,0
D6	102898,10	498140,42	-12,0	-23,3	-15,0
D7	102919,89	498123,35	-13,0	-22,7	-16,0
D8	102939,84	498104,15	-14,0	-22,1	-17,0
D9	102957,73	498083,04	-14,0	-21,6	-17,0
D10	102973,40	498060,22	-13,5	-21,0	-16,5
D11	102986,67	498035,93	-13,0	-20,5	-16,0
D12	102997,42	498010,42	-12,0	-20,0	-15,0
D13	103005,52	497983,95	-12,0	-19,4	-19,4
D14	103010,91	497956,80	-14,5	-19,0	-17,5
D15	103013,51	497929,24	-16,0	-18,5	-19,0
TN1	102780,31	498250,55	-6,0	-7,5	-7,5
TN2	102812,06	498240,07	-4,5	-6,0	-6,0
TN3	102843,47	498228,62	-5,0	-6,5	-6,5
TN4	102874,53	498216,23	-5,5	-7,0	-7,0
TN5	102905,19	498202,90	-5,5	-21,0	-8,5
TN6	102935,43	498188,64	-5,5	-20,0	-8,5
TN7	102965,23	498173,47	-5,0	-18,7	-8,0
TN8	102994,55	498157,41	-6,5	-17,5	-9,5
TN9	103023,38	498140,46	-6,5	-16,3	-16,3
TN10	103051,67	498122,64	-7,0	-15,0	-10,0
TN11	103079,41	498103,98	-8,0	-13,7	-11,0
TN12	103106,57	498084,48	-8,5	-12,7	-11,5
TN13	103133,13	498064,16	-8,0	-11,9	-11,9
TN14	103159,05	498043,05	-7,8	-10,5	-10,5
TN15	103184,33	498021,16	-7,8	-10,5	-10,5

TZ1	102744,89	498149,23	-5,5	-7,0	-7,0
TZ2	102758,85	498143,76	-5,5	-7,0	-7,0
TZ3	102772,81	498138,29	-5,5	-7,0	-7,0
TZ4	102786,77	498132,82	-5,5	-7,0	-7,0
TZ5	102800,73	498127,35	-5,5	-7,0	-7,0
TZ6	102814,68	498121,88	-6,0	-7,5	-7,5
TZ7	102826,67	498113,99	-6,5	-8,0	-8,0
TZ8	102834,07	498100,96	-6,0	-7,5	-7,5
TZ9	102840,30	498087,32	-7,0	-8,5	-8,5
TZ10	102845,30	498073,20	-7,5	-9,0	-9,0
TZ11	102849,04	498058,68	-8,5	-16,5	-11,5
TZ12	102851,49	498043,90	-11,0	-16,7	-14,0
TZ13	102852,62	498028,95	-13,2	-17,5	-16,2
TZ14	102852,44	498013,97	-14,4	-18,5	-18,5
TZ15	102850,93	497999,06	-14,8	-19,0	-17,8

De meetpunten worden op XY-coördinaat meegegeven aan de boormeester en de schipper zodat deze de locatie precies kunnen vinden. Op elke locatie wordt geverifieerd de hoogte van de waterbodem geverifieerd. Hiermee is de kwaliteit van de bemonstering geborgd.

3.3 laboratoriumonderzoek

In het laboratorium worden de mengmonsters samengesteld uit 10 deelmonsters. Alle mengmonsters worden onderzocht op het standaardpakket waterbodem C2. Indien tijdens de veldwerkzaamheden minerale olie visueel als sterke of matige verontreiniging wordt aangetroffen dan wordt dit (duplo) monster toch opgenomen in het mengmonster en daarnaast ook apart ingezet op minerale olie en organische stof. Door in de toetsing de strengste classificatie te gebruiken is het effect van het verlagen van het gehalte door het in een mengmonster op te nemen opgeheven.

Indien er puin en of afval wordt aangetroffen dan is altijd het duplo monster ook apart onderzocht op het analysepakket.

3.4 Toetsing

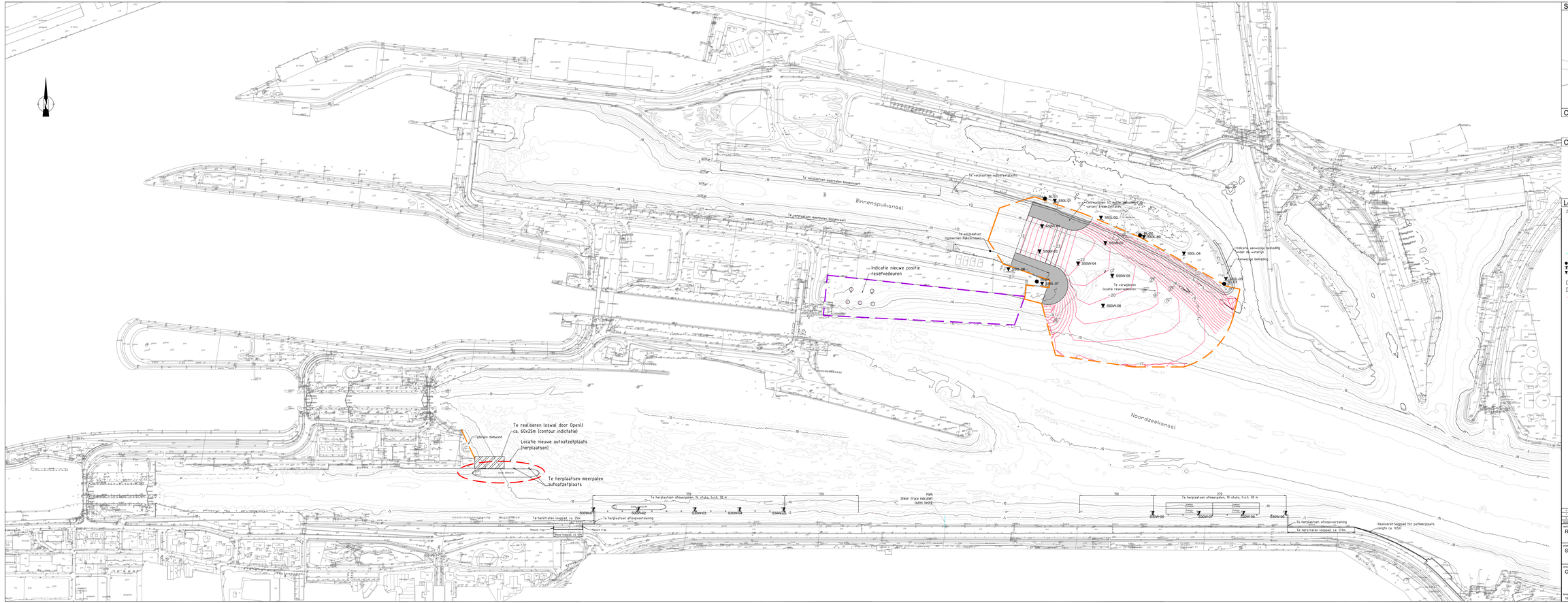
Toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd met BOTOVA via Aquokit. Er wordt getoetst aan de kaders verspreiden in zoet oppervlaktewater en “toepassen in oppervlaktewater”.

Bijlage

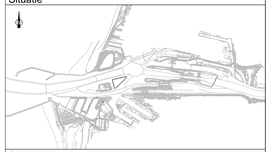
1. Overzichtskaart met onderzoeksgebieden

Selectieve Onttrekking Zeetoegang IJmuiden (SO ZTIJ)

Royal HaskoningDHV



Situatie



Opmerkingen:

1. Maten in m, tenzij anders staat vermeld
2. Hoogtematen in m ten opzichte van NAP.
3. Coördinaten in RD

Opmerkingen:

1. Ondergrond/GBKN overeenkomstig situatie 2013
2. Loadingen (vanuit zip bestand RWS "M80203726.zip")
   2.1. Noordzeekanaal Noordzeekanaal_030017 1 m Inasc
   2.2. KBH KBH_042017_1K1.asc
   2.3. Binnenspuikanaal Binnenspuikanaal_170130_1K1.asc
3. Interval dieptelijnen 1 m

Legenda

Zoekgebieden

- Zoekgebied A : Locatie van het SD middel, voor afmeerplaatsen t.b.v. RWS-schepen en gebied waarbinnen de waterbodem verdiept dient te worden
- Zoekgebied C : Extra zoekgebied voor afmeerplaatsen t.b.v. RWS schepen en zo nodig voor de reservevaarwater van de noordersluis (mogelijk noodzaak baggerwerk voor de D&C opdrachtnemer)

Kmlijn

	Land	Water
Boring + pelbuis NAP -35m	4x	n.v.t.
Sondering tot NAP -30m	n.v.t.	9x
Sondering tot NAP -50m	7x	6x

Aanwezige oeverbekleding

Indicatie aanwezige oeverbekleding (onder de waterlijn)

Nieuwe dieptelijnen SD middel

2	Aanpassing bruikbaarheid	CVR	CDR	EBR	17.05.2019
1	Aanpassing zoekgebieden, aanzicht + positioneering ondersteuningen ondergronds D	CVR	CDR	EBR	17.05.2019
0	Eerste uitgave	CVR	CDR	EBR	10.05.2019
Status	Gereviseerd	gecontroleerd	akkoord	datum	paraaf

Opdrachtgever
Rijkswaterstaat

Project
Selectieve Onttrekking Zeetoegang IJmond

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
Royal HaskoningDHV Nederland B.V.
Maritime & Aviation

Onderwerp
Overzicht

Status: Concept
Documentnummer: 2

Schaal: 1782x420
Schaal: 1:2000
Type: Ontwerp

Projectnummer / Projectgegevensnummer
BF6340 001

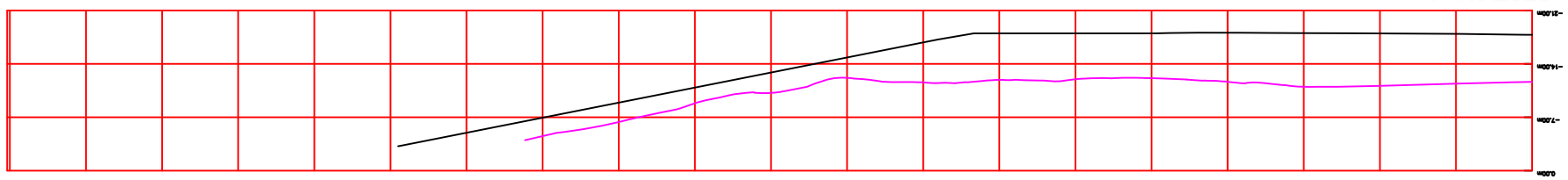
Bijlage

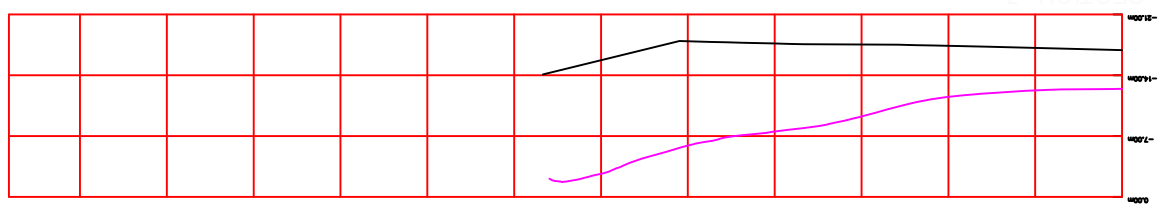
2. Dwarsdoorsnede verdieping

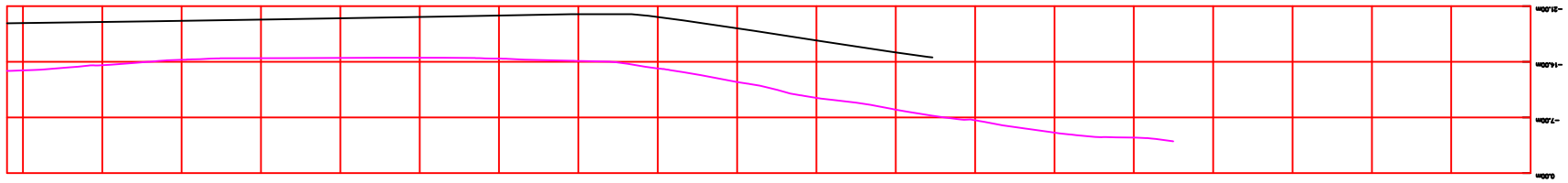
Selectieve Onttrekking Zeetoegang IJmuiden (SO ZTIJ)

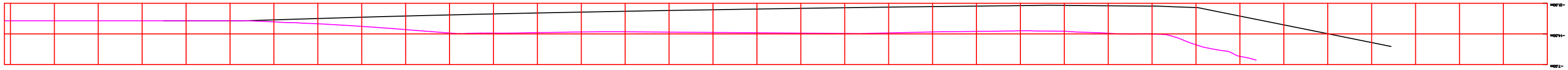
Royal HaskoningDHV

SECTION 2
SECTION 3
SECTION 1
SECTION 4


0.00m
-7.00m
-14.00m
-21.00m


0.00m
-7.00m
-14.00m
-21.00m


0.00m
-7.00m
-14.00m
-21.00m


-7.00m
-14.00m
-21.00m

Bijlage

3. Overzichtskaart met onderzoeksvakken en meetpunten

Selectieve Onttrekking Zeetoegang IJmuiden (SO ZTIJ)

Royal HaskoningDHV

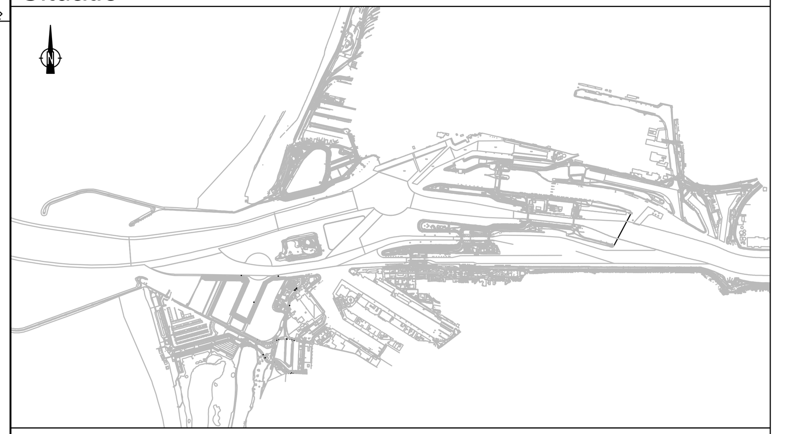
Onderzoekslocatie tbv. geotechnisch onderzoek

Nr	X in [m]	Y in [m]
BL-01	102809.13	498269.74
BL-02	103002.46	498195.20
BL-03	103173.42	498096.34
BL-04	102792.54	498101.03
S30W-01	101890.99	497633.76
S30W-02	101981.99	497633.76
S30W-03	102096.99	497633.76
S30W-04	102187.99	497633.76
S30W-05	102277.49	497633.76
S30W-06	103027.66	497626.11
S30W-07	103121.66	497626.11
S30W-08	103212.16	497626.11
S30W-09	103297.66	497626.11
S50L-01	102829.19	498261.63
S50L-02	102923.06	498227.16
S50L-03	103010.24	498187.86
S50L-04	103091.58	498154.18
S50L-05	103177.14	498102.41
S50L-06	102734.82	498122.07
S50L-07	102803.45	498092.92
S50W-01	102803.23	498209.71
S50W-02	102931.91	498175.41
S50W-03	102798.19	498158.50
S50W-04	102876.50	498133.80
S50W-05	102945.95	498108.75
S50W-06	102927.27	498047.80

Onderzoekslocatie tbv. milieukundige onderzoek

Meting	X	Y	Zbestaand	Znieuw	Onderzoeksdiepte
D1	102771.81	498195.85	-12,0	-24,5	-15,0
D2	102797.83	498186.37	-12,0	-24,5	-15,0
D3	102823.85	498176.89	-12,0	-24,5	-15,0
D4	102849.87	498167.41	-12,0	-24,5	-15,0
D5	102874.70	498155.20	-12,0	-24,0	-24,0
D6	102898.10	498140.42	-12,0	-23,3	-15,0
D7	102919.89	498123.35	-13,0	-22,7	-16,0
D8	102939.84	498104.15	-14,0	-22,1	-17,0
D9	102957.73	498083.04	-14,0	-21,6	-17,0
D10	102973.40	498060.22	-13,5	-21,0	-16,5
D11	102986.67	498035.93	-13,0	-20,5	-16,0
D12	102997.42	498010.42	-12,0	-20,0	-15,0
D13	103005.52	497983.95	-12,0	-19,4	-19,4
D14	103010.91	497956.80	-14,5	-19,0	-17,5
D15	103013.51	497929.24	-16,0	-18,5	-19,0
TN1	102780.31	498250.55	-6,0	-7,5	-7,5
TN2	102812.06	498240.07	-4,5	-6,0	-6,0
TN3	102843.47	498228.62	-5,0	-6,5	-6,5
TN4	102874.53	498216.23	-5,5	-7,0	-7,0
TN5	102905.19	498202.90	-5,5	-21,0	-8,5
TN6	102935.43	498188.64	-5,5	-20,0	-8,5
TN7	102965.23	498173.47	-5,0	-18,7	-8,0
TN8	102994.55	498157.41	-6,5	-17,5	-9,5
TN9	103023.38	498140.46	-6,5	-16,3	-16,3
TN10	103051.67	498122.64	-7,0	-15,0	-10,0
TN11	103079.41	498103.98	-8,0	-13,7	-11,0
TN12	103106.57	498084.48	-8,5	-12,7	-11,5
TN13	103133.13	498064.16	-8,0	-11,9	-11,9
TN14	103159.05	498043.05	-7,8	-10,5	-10,5
TN15	103184.33	498021.16	-7,8	-10,5	-10,5
TZ1	102744.89	498149.23	-5,5	-7,0	-7,0
TZ2	102758.85	498143.76	-5,5	-7,0	-7,0
TZ3	102772.81	498138.29	-5,5	-7,0	-7,0
TZ4	102786.77	498132.82	-5,5	-7,0	-7,0
TZ5	102800.73	498127.35	-5,5	-7,0	-7,0
TZ6	102814.68	498121.88	-6,0	-7,5	-7,5
TZ7	102826.67	498113.99	-6,5	-8,0	-8,0
TZ8	102834.07	498100.96	-6,0	-7,5	-7,5
TZ9	102840.30	498087.32	-7,0	-8,5	-8,5
TZ10	102845.30	498073.20	-7,5	-9,0	-9,0
TZ11	102849.04	498058.68	-8,5	-16,5	-11,5
TZ12	102851.49	498043.90	-11,0	-16,7	-14,0
TZ13	102852.62	498028.95	-13,2	-17,5	-16,2
TZ14	102852.44	498013.97	-14,4	-18,5	-18,5
TZ15	102850.93	497999.06	-14,8	-19,0	-17,8

Situatie



Opmerkingen:

1. Maten in m, tenzij anders staat vermeld
2. Hoogtematen in m ten opzichte van N.A.P.
3. Coördinaten in RD

Opmerkingen:

1. Ondergrond/GBKN overeenkomstig situatie 2010
2. Lodingen (vanuit .zip bestand RWS 'M180203726.zip')
   - 2.1. Noordzeekanaal Noordzeekanaal_032017 1 x 1m.asc
   - 2.2. RBH RBH_042017_1X1.asc
   - 2.3. Binnenspuikanaal Binnenspuikanaal_170130_1x1.asc
3. Interval dieptelijnen 1 m

Legenda

Zoekgebieden

- Zoekgebied A : Locatie van het SO middel, voor afmeerplaatsen t.b.v. RWS-schepen en gebied waarbinnen de waterbodem verdiept dient te worden
- Zoekgebied C : Extra zoekgebied voor afmeerplaatsen t.b.v. RWS schepen en zo nodig voor de reservedeur van de Noordersluis (mogelijk noodzaak baggerwerk coor de D&C opdrachtnemer)

Kimlijn

		Land	Water
B	Boring + peilbuis NAP -35m	4x	n.v.t.
S30	Sondering tot NAP -30m	n.v.t.	9x
S50	Sondering tot NAP -50m	7x	6x
TN	Milieukundige boring talud noord		
D	Milieukundige boring doorgang		
TZ	Milieukundige boring talud zuid		

- Aanwezige oeverbekleding
- Indicatie aanwezige oeverbekleding (onder de waterlijn)
- Nieuwe dieptelijnen SO middel

- V D Data Alliander Telecom
- L Laagspanning Corus
- V D Data Eurofiber
- V D Data KPN
- V D Data Liander
- H Hoogspanning Liander
- L Laagspanning Liander
- M Middenspanning Liander
- L Gas lage druk Liander
- V D Data Nuon Power Generation
- L Laagspanning Nuon Power Generation
- M Middenspanning Nuon Power Generation
- Waterleiding PWN
- V D Data RWS Amsterdam
- H Hoogspanning RWS Amsterdam
- L Laagspanning RWS Amsterdam
- L Gas lage druk RWS Amsterdam
- Overig RWS Amsterdam
- Waterleiding RWS Amsterdam
- P Riool onder druk RWS Amsterdam
- Riool vrijverval RWS Amsterdam
- H Hoogspanning Tennet
- L Laagspanning vdB Gemeente Velsen
- Riool vrijverval vdB Gemeente Velsen
- V D Data vdB OpenIJ
- Overig vdB OpenIJ
- Waterleiding vdB OpenIJ
- P Riool onder druk vdB OpenIJ
- H Gevaarlijke inhoud vdB Pipeline control - Petrogas
- V D Data Ziggo

0 20 100 200m
1:2000

revisie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
3	Onderzoek locaties geotechnisch en milieukundig onderzoek	TPN	RvB	ERB	24.04.2018
2	Verwerking locatiekeuze	CVR	EBR	EBR	17.04.2018
1	Aanpassing zoekgebieden, aantal + positionering sonderingen zoekgebied D	CVR	EBR	EBR	21.03.2018
0	Eerste uitgave	CVR	EBR	EBR	19.02.2018

opdrachtgever
Rijkswaterstaat

project
Selectieve Onttrekking Zeetoegang IJmond

omschrijving
Overzicht

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
HaskoningDHV Nederland B.V.
Maritime & Aviation

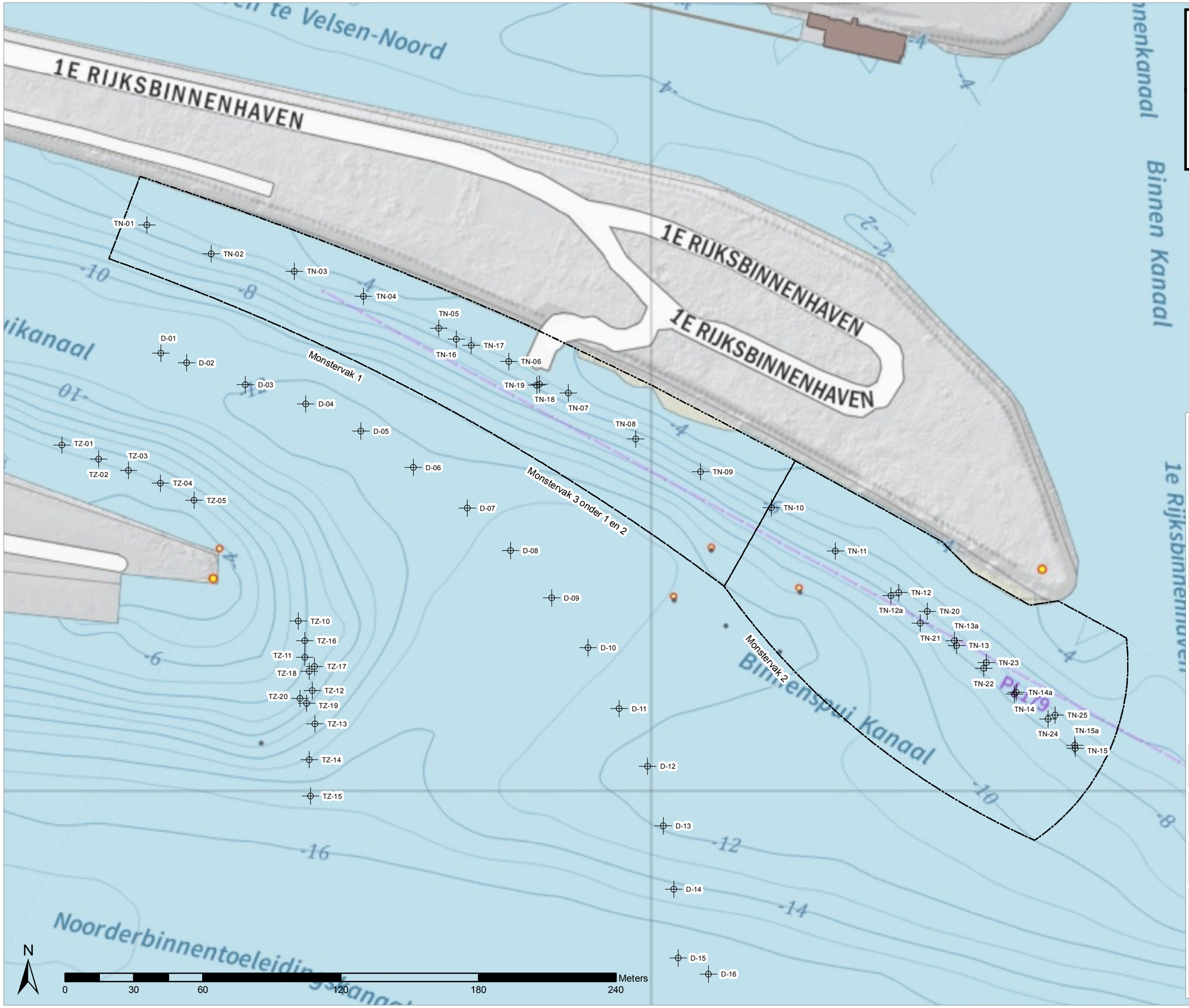
documentstatus: Concept
documentversie: 3

formaat: 1782x420
schaal: 1:2000
fase: Contractvoorbereiding
projectnummer / tekeningnummer: BF6340 001

Bijlage

6. Kaarten indeling onderzoeksvakken Talud Noord inclusief onderzoeksvak met sterk verontreingde slib

Royal HaskoningDHV



Legenda

Meetpunt

Titel
Meetpuntenkaart met vakindeling Talud Noord

Project
SO ZTIJ

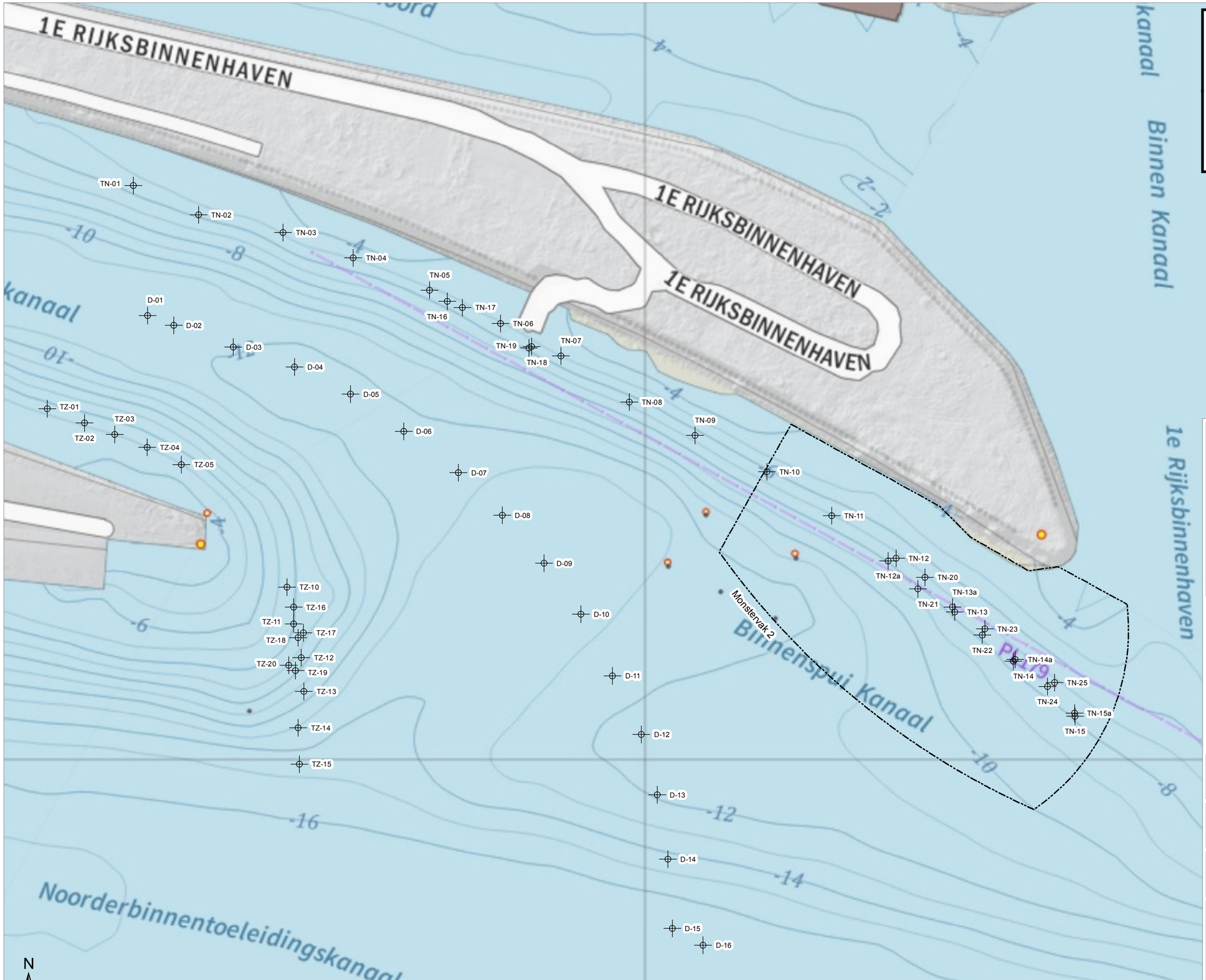
Opdrachtgever
Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud

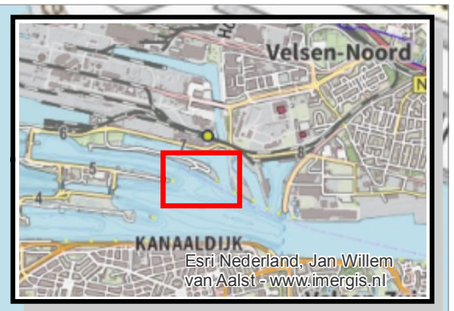
Opgesteld door
Jovan Tromp

Datum	*Schaal*	*Kaartnr.*
27-11-2018	1:1500	1
Versie	*Formaat*	*Bijlage*
1.0	A3	1

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Pad: C:\Users\907556\Documents\Box_sync temp\BF6341 - SO ZTY\GIS\BF6341.mxd





Legenda

Meetpunt

Titel

Meetpuntenkaart met vakindeling Talud Noord VAK 2

Project

SO ZTIJ

Opdrachtgever

Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud

Opgesteld door

Jovan Tromp

Datum	*Schaal*	*Kaartnr.*
27-11-2018	1:1500	1
Versie	*Formaat*	*Bijlage*
1.0	A3	1

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Pad: C:\Users\907556\Documents\Box_sync temp\BF6341 - SO ZTY\GIS\BF6341.mxd