

Bijlage 3: Deelonderzoek 3 Afwateringskanaal

WATERBODEMONDERZOEK

Afwateringskanaal Waalwijk

Kenmerk: 20180852/rap02
Versie: 4
Datum: 11 januari 2019

Auteur: Floris Kooijman
Projectleider: Martijn van Lochem

Opdrachtgever: Antea Group
t.a.v. Gijsbert Schuur
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Afbakening onderzoekslocatie en watertype	2
2.2 Voorgenomen (bagger)werkzaamheden	2
2.3 Locatie-inspectie	2
2.4 Voorgaand (water)bodemonderzoek	3
2.5 Verontreinigingsbronnen	3
2.6 Voorgaand baggerwerk	3
2.7 Schematische opbouw waterbodem	4
2.8 (Water)bodemkwaliteitskaart	4
2.9 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	4
3 WATERBODEMONDERZOEK	5
3.1 Strategie	5
3.2 Veldwerk	5
3.3 Laboratoriumonderzoek	6
3.4 Toetsing en interpretatie	7
3.4.1 Toetsing	7
3.4.2 Interpretatie van de toetsresultaten	7
3.5 Conclusies en aanbevelingen	8
4 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	9

TABELLEN

Tabel 1.	Verwacht opbouw en kwaliteit waterbodem	4
Tabel 2.	Uitgevoerd waterbodemonderzoek	5

BIJLAGEN

Bijlage 1.	Kaartmateriaal
Bijlage 2.	Boorbeschrijvingen
Bijlage 3.	Analyseresultaten
Bijlage 4.	Toetsingen
Bijlage 5.	Historische informatie voorgaande onderzoeken & aanvullende informatie opdrachtgever

1 INLEIDING

Antea Group heeft ATKB opdracht gegeven voor de uitvoering van een waterbodemonderzoek op de locatie Afwateringskanaal Waalwijk. Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar het kaartmateriaal in bijlage 1.

De aanleiding voor het waterbodemonderzoek is het voornemen de nabijgelegen Voorhaven en Jachthaven te verdiepen/vergraven en een industriële haven met overslagterrein te realiseren. De locatie van de toekomstige haven overlapt met het afwateringskanaal.

Het doel van het waterbodemonderzoek is het bepalen van (1) de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem in het kader van voorgenomen baggerwerkzaamheden en het bepalen van (2) de hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende baggerspecie.

De opbouw van het rapport is als volgt:

- Vooronderzoek: in dit hoofdstuk wordt op basis van voorinformatie aangegeven wat de juiste onderzoeksinspanning voor het waterbodemonderzoek is (NEN 5717¹);
- Waterbodemonderzoek: in dit hoofdstuk wordt de voortgang van het veldwerk, laboratoriumonderzoek en de toetsing van de analyseresultaten weergegeven inclusief conclusies en aanbevelingen (NEN 5720²);
- Betrouwbaarheid onderzoek: In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten en randvoorwaarden weergegeven.

De achtergrondinformatie en gedetailleerde uitwerking voor onderhavig rapport is opgenomen in de bijlagen.

¹ NEN 5717:2009 (november 2009; Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek)

² NEN 5720:2009 (november 2009; Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie) en het wijzigingsblad NEN 5720:2009/A1:2014

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5717. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante voorinformatie voor het bepalen van de opzet van het onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit (NEN 5720).

2.1 Afbakening onderzoekslocatie en watertype

De onderzoekslocatie betreft een deel van het Oude Maasje, ten zuiden van de voorhaven/jachthaven. In onderstaande overzicht zijn relevante kenmerken van de locatie samengevat. De ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op het kaartmateriaal in bijlage 1.

- Watertype : Overig water - lintvormig
- Soort waterlichaam : Gegraven water
- Beheertype : regionale waterbodem
- Waterkwaliteitsbeheerder : Waterschap Brabantse Delta
- Gebruik omgeving : Haven/jachthaven, bedrijfsterrein, oppervlaktewater

2.2 Voorgenomen (bagger)werkzaamheden

De opdrachtgever heeft een ontwerp-tekening in autocad-formaat aangeleverd waarin het te baggeren profiel weergegeven is. Aanvullend heeft de opdrachtgever een onderzoeksprogramma aangeleverd waarin de geplande werkzaamheden in zijn aangegeven. Op basis van deze gegevens kan het onderzoeksgebied worden opgedeeld in twee deellocaties:

- 1) **Deellocatie 1** (codering opdrachtgever: deellocatie 10 – afwateringskanaal (insteekhaven) & Deellocatie 11 – afwateringskanaal (bedrijventerrein))
ontgravingsdiepte van NAP-7,5 meter (slib en vaste waterbodem) ter plaatse van deellocatie 10 en ontgravingsdiepte van NAP-4,0 meter (slib en vaste waterbodem) ter plaatse van deellocatie 11;
- 2) **Deellocatie 2** (codering opdrachtgever: deellocatie 12 – afwateringskanaal (containerterminal))
ontgravingsdiepte van circa NAP-2,0 meter (slib en vaste waterbodem);

Een gedetailleerde weergave van het te baggeren profiel en het door de opdrachtgever aangeleverde onderzoeksprogramma van de opdrachtgever is opgenomen in bijlage 5.

De beoogde bestemming van de vrijkomende baggerspecie is, afhankelijk van de aangetroffen waterbodemkwaliteit, afvoeren naar een erkende externe verwerkingslocatie (bijvoorbeeld de Slufter; slib/klei) en hergebruik binnen het Besluit bodemkwaliteit (zand).

2.3 Locatie-inspectie

De locatie-inspectie is gecombineerd met de uitvoering van het veldwerk. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten en/of verdachte deellocaties (lozingspunten, riooloverstorten, beschoeiingen) op of langs het te onderzoeken waterlichaam.

Wel is vastgesteld dat het waterpeil lager stond dan gebruikelijk.

2.4 Voorgaand (water)bodemonderzoek

De opdrachtgever heeft betreffende de onderzoekslocatie twee waterbodemonderzoeken aangeleverd (één uit 2014 en één uit 2017). Uit overige informatiebronnen zoals bodemloket, gemeente Waalwijk en Waterschap Brabantse Delta is geen aanvullende informatie naar voren gekomen. De resultaten van de twee onderzoeken die relevant zijn voor onderhavig waterbodemonderzoek zijn hieronder samengevat.

*“Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek insteekhaven Waalwijk”, Antea Group,
Projectnummer: 268092, d.d. april 2014, rev01*

- In het waterbodemonderzoek is de sliblaag en top laag van de vaste waterbodem in het afwateringskanaal deels (indicatief) onderzocht. Hiermee is het te baggeren profiel ten dele onderzocht;
- De sliblaag is circa 1 tot 1,2 meter dik. De ondergrond bestaat grotendeels uit klei en sporadisch uit zand of veen.
- De sliblaag is geclassificeerd als ‘nooit toepasbaar’ op basis van cadmium. De ondergrond is geclassificeerd als ‘klasse B/nooit toepasbaar’, eveneens hoofdzakelijk op basis van cadmium.

*“Nader (water)bodem- en asbestonderzoek toekomstige insteekhaven Waalwijk, Antea Group,
Projectnummer: 414764, d.d. 25 augustus 2017, revisie 02*

- In het waterbodemonderzoek is de vaste bodem van het afwateringskanaal beperkt (indicatief) onderzocht (tot ca. 1 meter minus onderzijde sliblaag). Hiermee is het te baggeren profiel ten dele onderzocht.
- In het kanaal is een sliblaag aanwezig met een dikte van circa 1,75 meter. De ondergrond bestaat uit klei (zandig).
- De ondergrond is beoordeeld als niet toepasbaar op basis van verontreiniging met cadmium en chroom.
- Uit het onderzoek komen tevens resultaten met betrekking tot de aanwezigheid van asbest ten zuiden van noordelijk gelegen jachthaven naar voren. De opdrachtgever heeft verklaard dat asbesthoudende verhardingen inderdaad aanwezig zijn ten zuiden van de jachthaven, maar dat geen sprake is van verspreiding van asbest alsmede asbestverdenking/-verontreinigingen in de (natte) waterbodem binnen het projectgebied.

Beide onderzoeken zijn vanwege de leeftijd en de beperkte onderzoeksdiepte niet bruikbaar als milieuhygiënische verklaring (erkend bewijsmiddel) voor het voorgenomen baggerwerk.

2.5 Verontreinigingsbronnen

Om eventuele beïnvloeding van de waterbodemkwaliteit te bepalen is aandacht besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van (bedrijfs-)activiteiten, (ondergrondse) opslagtanks en lozingspunten. Op basis van de beschikbare gegevens blijkt dat geen aanvullende (punt)bronnen aanwezig zijn die de kwaliteit van de te onderzoeken waterbodem kunnen hebben beïnvloed.

Uit de voorgaande bodemonderzoeken blijkt dat asbesthoudende verhardingen aanwezig zijn ten zuiden van de jachthaven (zijnde ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie), maar dat geen sprake is van asbestverdenking/-verontreinigingen in de (natte) waterbodem van het afwateringskanaal. Indien uit vooronderzoek blijkt dat er toch reden is om verontreiniging met asbest in de waterbodem te verwachten kan asbestonderzoek noodzakelijk zijn.

2.6 Voorgaand baggerwerk

Het is niet bekend wanneer de locatie voor het laatst is gebaggerd.

2.7 Schematische opbouw waterbodem

In de onderstaande tabel is een schematische weergave van de te verwachten waterbodempopbouw opgenomen.

Tabel 1. Verwacht opbouw en kwaliteit waterbodem

Laag	Bodemtype	Belasting ³	Kwaliteit	Toelichting/opmerking
Sliblaag	Slib	Belast	Nooit toepasbaar	O.b.v. cadmium
Vaste waterbodem (bk ca NAP-1,1m)	Zand/klei/veen	Belast	Klasse B / nooit toepasbaar	Westelijk deel klasse B, Oostelijk deel nooit toepasbaar
Vaste waterbodem	Zand	Belast	Klasse AW/A	Niet eerder onderzocht
Vaste waterbodem	Zand	Onbelast	Klasse AW/A	Niet eerder onderzocht

2.8 (Water)bodemkwaliteitskaart

De onderhavige onderzoekslocatie valt niet binnen een waterbodempkwaliteitskaart. Voor de locatie zijn geen achtergrondwaarden vastgesteld.

2.9 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Uit het vooronderzoek blijkt dat sprake is van lintvormige watergang, welke door de mens is gegraven.

De opdrachtgever is voornemens om in het oostelijk deel van het kanaal de sliblaag en de vaste waterbodem te verwijderen conform het vastgestelde te baggeren profiel (zie paragraaf 2.2). In het westelijke deel van het kanaal, ten zuiden van de toekomstige insteekhaven, zal de baggerspecie waarschijnlijk niet worden verwijderd.

Het is bekend dat de sliblaag en de kleiige vaste waterbodem sterk verontreinigd zijn op basis van cadmium. De kwaliteit van de onderliggende vaste waterbodem is vooralsnog niet bekend.

Binnen het onderzoeksgebied zijn voor zover bekend geen puntbronnen aanwezig.

Op basis van het vooronderzoek vindt geen uitbreiding van het analysepakket plaats.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende onderzoekshypotheses gehanteerd: *"homogeen verontreinigde waterbodem"*.

³ Bij ontgravingen van naar verwachting antropogeen onbelaste geologische lagen, anders of dieper dan regulier onderhoudsbaggerwerk, heeft ter verificatie van deze hypothese alleen de bovenste (maximaal gemiddeld) 0,5 m per bodemlaag te worden bemonsterd.

3 WATERBODEMONDERZOEK

Voor het waterbodemonderzoek is aansluiting gezocht met de NEN 5720. Het doel van het waterbodemonderzoek is om een betrouwbare uitspraak te kunnen doen over de actuele gemiddelde milieuhygiënische- en ruimtelijke kwaliteit in het te onderzoeken gebied.

3.1 Strategie

Het onderzoeksprogramma is door de opdrachtgever afgestemd met het waterschap Brabants Delta. De onderzoekslocatie is opgedeeld in twee deellocaties (zie bijlage 5 met onderzoeksprogramma). De onderzoekstrategie is tezamen met de gerealiseerde onderzoeksinspanning weergegeven in onderstaande tabel 1.

Tabel 2. Uitgevoerd waterbodemonderzoek

Strategie Vakken	Lengte (m)	Breedte (m)	Ligging waterbodemon (m-wl)	Onderzoeks diepte	Boringen en diepte	Analysepakket	Opmerkingen
Deellocatie D1							
OLN/1	480	20	Circa 0,25	NAP-4,0 ^a	10x 4,0 m-wb	7x Pakket A + chroom (slib) 1x Pakket A + chroom (vwb) 1x Pakket A + chroom (vwb) 1x Pakket C2 + SCG (slib)	Te baggeren slib Belaste vwb Onbelaste vwb Verwerkingsmogelijkheden
Deellocatie D2							
OLN/1	360	20	Circa 0,5	NAP-2,0	10x 2,0 m-wb	3x Pakket A + chroom (slib) 1x Pakket A + chroom (vwb) 1x Pakket C2 + SCG (slib)	Te baggeren slib Belaste vwb Verwerkingsmogelijkheden
Waterpeil: circa NAP+0,2 tot 0,5 meter m-wl: meter minus waterlijn m-wb: meter minus bovenzijde waterbodemon vwb: vaste waterbodemon Pakket A: Standaardpakket regionale waterbodemon NEN 5720 Pakket C2: Standaardpakket zoet rijksoppervlaktewater NEN 5720 SCG: zeefkromme							

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is in de periode van 26 tot en met 28 september 2018 uitgevoerd door Sialtech BV. De locaties van de meetpunten zijn aangegeven op de kaarten in bijlage 1. Tijdens het veldwerk is de bemonstering uitgevoerd met behulp van zuigerboor vanaf een ponton. De monsterlocaties zijn vastgelegd met behulp van een RTK-GPS⁴.

Vooraf en tijdens de uitvoering van het veldwerk is vastgesteld dat er sprake is van een lager waterstand. De waterstand ten tijde van de uitvoering van het veldwerk is rond NAP+0,4 meter, ten opzichte van de verwachte NAP+0,8 meter. Om deze reden zijn geen machinale boringen tot de einddiepte van het baggerwerk uitgevoerd. De geplande boringen tot NAP -7,5 meter (zie bijlage 5 met onderzoeksprogramma) zijn daarmee komen te vervallen. In plaats daarvan is op verzoek van de opdrachtgever onderzocht tot NAP -4,0 meter (eerste meter zandbodemon).

Tijdens de veldwerkzaamheden is vastgesteld dat de sliblaag aanzienlijk dikker is dan vooraf aangenomen. Daarentegen is geen kleilaag aangetroffen. Op deellocatie 1 is een sliblaag van circa 3,5 meter aangetroffen met daaronder zand. Op deellocatie 2 is een sliblaag van circa 1,5 meter aangetroffen met daaronder zand.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden hebben geen afwijkingen van de NEN 5720 plaatsgevonden die een negatieve invloed op de representativiteit van het onderzoeksresultaat kunnen hebben gehad.

De in het veld opgestelde boorbeschrijvingen zijn grafisch weergegeven in bijlage 2. Tijdens het veldwerk zijn geen zintuiglijk waargenomen afwijkingen en/of bijmengingen aangetroffen en zijn in het omhooggebrachte materiaal zijn geen van asbestverdachte materialen aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek zijn geen aanvullende parameters geanalyseerd.

⁴ Afwijking RD-coördinatenstelsel maximaal 2 cm / Afwijking NAP maximaal 3 cm

3.3 Laboratoriumonderzoek

Volgens de NEN 5720 zijn de mengmonsters in het laboratorium samengesteld. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek zijn geen aanvullende parameters geanalyseerd. In de tabel in bijlage 3 zijn de verrichte analyses op de mengmonsters weergegeven.

De analyseresultaten van de waterbodemmonsters zijn weergegeven in bijlage 3. De interpretatie van de resultaten wordt behandeld in paragraaf 3.4.

Op het analysecertificaat zijn opmerkingen opgenomen, welke op parameterniveau zijn opgenomen in bijlage 3. De relevante opmerkingen zijn gecontroleerd en hieronder puntsgewijs besproken:

- *De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa:*
De opmerking betreft geen afwijking, maar een uitleg van de berekening van somwaarden binnen alle mengmonsters en is slechts indicatief. De opmerking heeft geen negatief effect op het uiteindelijke toets resultaat.
- *PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31:*
De constatering zorgt mogelijk voor slechter resultaat dan de werkelijkheid. Gezien de betreffende parameter niet (als enige) klassebepalend is heeft dit geen invloed op het uiteindelijke eindresultaat.
- *Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat:*
Zwaardere oliefracties zijn mogelijk aanwezig maar zijn niet genormeerd. De kwaliteit van de baggerspecie is op basis van andere parameters reeds als niet toepasbaar beoordeeld. De opmerking heeft geen negatief effect op het uiteindelijke toets resultaat.
- *Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting*
De opmerking is van toepassing op parameters (PCB) die niet (als enige) klassebepalend zijn waarbij de kwaliteit van de baggerspecie op basis van andere parameters reeds als niet toepasbaar wordt beoordeeld. De opmerking heeft geen negatief effect op het uiteindelijke toets resultaat.
- *De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof*
De verhoogde rapportagegrens heeft geen invloed op de gemeten/getoetste concentraties. De opmerking heeft geen negatief effect op het uiteindelijke toetsresultaat.
- *De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed:* Deze opmerking is van toepassing op twee mengmonsters (MMD1L1S en MMD2L1S). Deze monsters zijn reeds onderzocht (pakket A), maar zijn met het oog op afvoer naar de slufter later aanvullend geanalyseerd op een C2 pakket. De opmerking heeft geen negatief effect op het uiteindelijke toetsresultaat.

Na controle is gebleken dat bovenstaande opmerkingen geen negatief effect hebben op het uiteindelijke toetsresultaat. De onderzoeksresultaten liggen in lijn met de verwachting op basis van eerder onderzoek.

3.4 Toetsing en interpretatie

3.4.1 Toetsing

De analyseresultaten zijn getoetst aan de relevante generieke normen uit het Besluit bodemkwaliteit⁵. De gehanteerde toetsingskaders zijn:

- toepassen in oppervlaktewater (T3)⁶;
- toepassen op landbodem (T1);
- verspreiden op aangrenzend perceel (T5);
- verspreiden in zoet oppervlaktewater (T6);
- Sluftertoets (representatieve lagen niet herbruikbare baggerspecie).

De toetsresultaten, inclusief klassebepalende parameters zijn opgenomen in de tabellen in bijlage 4. De toetsingen zijn uitgevoerd met de Terra-Index toetsingmodule (BoToVa service – versie 3.0.0).

De verspreidings- en toepassingsmogelijkheden van de baggerspecie zijn bepaald door toetsingen aan het generieke normenstelsel van het Besluit bodemkwaliteit. Indien de gemeente waar de baggerspecie wordt toegepast een gebied specifiek beleid heeft geformuleerd is een aanvullende toetsing aan dit beleid noodzakelijk.

3.4.2 Interpretatie van de toetsresultaten

Actuele gemiddelde waterbodembodemkwaliteit

Slib

De gehele sliblaag in het afwateringskanaal is geclassificeerd als 'nooit toepasbaar' en dient in zijn geheel te worden afgevoerd naar een erkend verwerker. De wederkerende klassebepalende parameter die de interventiewaarde overschrijdt is hoofdzakelijk cadmium en in mindere mate chroom en PCB.

De geschatte hoeveelheid slib met classificatie 'nooit toepasbaar' is groter dan 1.000 m³ en zal derhalve door een erkende aannemer (Protocol 7003) moeten worden gebaggerd onder toezicht van een milieukundige begeleider (Protocol 6003).

De kwaliteit is overeenkomstig de verwachting uit het historisch onderzoek. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Zand

De belaste zandlaag op deellocatie 1 is geclassificeerd als 'klasse A'. De onderliggende onbelaste zandlaag/nieuwe vaste waterbodem is geclassificeerd als 'klasse AW'. De kwaliteit van deze onbelaste zandlaag is representatief voor de onderliggende zandlagen.

De belaste zandlaag/nieuwe vaste waterbodem op deellocatie 2 is geclassificeerd als klasse AW.

De kwaliteit van de belaste zandlaag is representatief voor de onderliggende zandlagen.

Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Bestemming vrijkomende baggerspecie

Sliblaag

De sliblaag komt in aanmerking voor afvoer naar een erkend verwerker, bijvoorbeeld de Slufter.

Voor de acceptatie door de Slufter is aanvullend op het voorliggende onderzoek een korrelgrootteverdeling en analyse op parameters tot het niveau van pakket C2 uitgevoerd. Op basis hiervan komt het slib wel in aanmerking voor acceptatie.

Zand

Het zand kan worden toegepast in oppervlaktewater met een waterbodem van eenzelfde kwaliteit of slechter. Voor de toepassingsmogelijkheden op landbodem wordt verwezen naar de toetsresultaten in bijlage 4.

⁵ Rbk, Bijlage B, Tabel 2. Normwaarden voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater en voor de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam waarop grond of baggerspecie wordt toegepast.

⁶ Op verzoek van de opdrachtgever zijn in bijlage 2 in de boorbeschrijvingen toetsresultaten opgenomen middels kleurcoderingen. De toetsresultaten zijn niet in alle gevallen correct; niet alle toetsregels uit de Regeling bodemkwaliteit worden correct toegepast. In sommige gevallen wordt als oordeel 'klasse A' in plaats van 'klasse AW' weergegeven.

3.5 Conclusies en aanbevelingen

- In de waterbodem zijn geen antropogene bijmengingen en/of asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- De sliblaag is in zijn geheel geclassificeerd als 'nooit toepasbaar' en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker. De klassebepalende parameter is cadmium en in mindere mate chroom en PCB. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Het slib komt in aanmerking voor afvoer naar de Slufter.
- De geschatte omvang van de niet toepasbare sliblaag is groter dan 1.000 m³. Derhalve dienen baggerwerkzaamheden te worden uitgevoerd door een erkende aannemer (Protocol 7003).
- De belaste zandlaag op deellocatie 1 is geclassificeerd als 'klasse A'. Alle overige zandlagen zijn geclassificeerd als 'klasse AW'. Het zand kan worden toegepast in oppervlaktewater met een waterbodem van eenzelfde kwaliteit of slechter.

4 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Alle veldwerkzaamheden, met uitzondering van de analyses, zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de te onderzoeken locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De monsterneming is onder verantwoordelijkheid van ATKB uitgevoerd door John Giesbertz onder het procescertificaat van Sialtech BV voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek), Protocol 2003 (Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek).

De BRL certificaten van ATKB zijn in te zien via <http://www.at-kb.nl/nl/over-ons/kwaliteit>.

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium (voor AS3000 geaccrediteerde analyses).

Erkenning zijn in te zien via de website van [RWS Leefomgeving](http://www.rws.nl/leefomgeving).

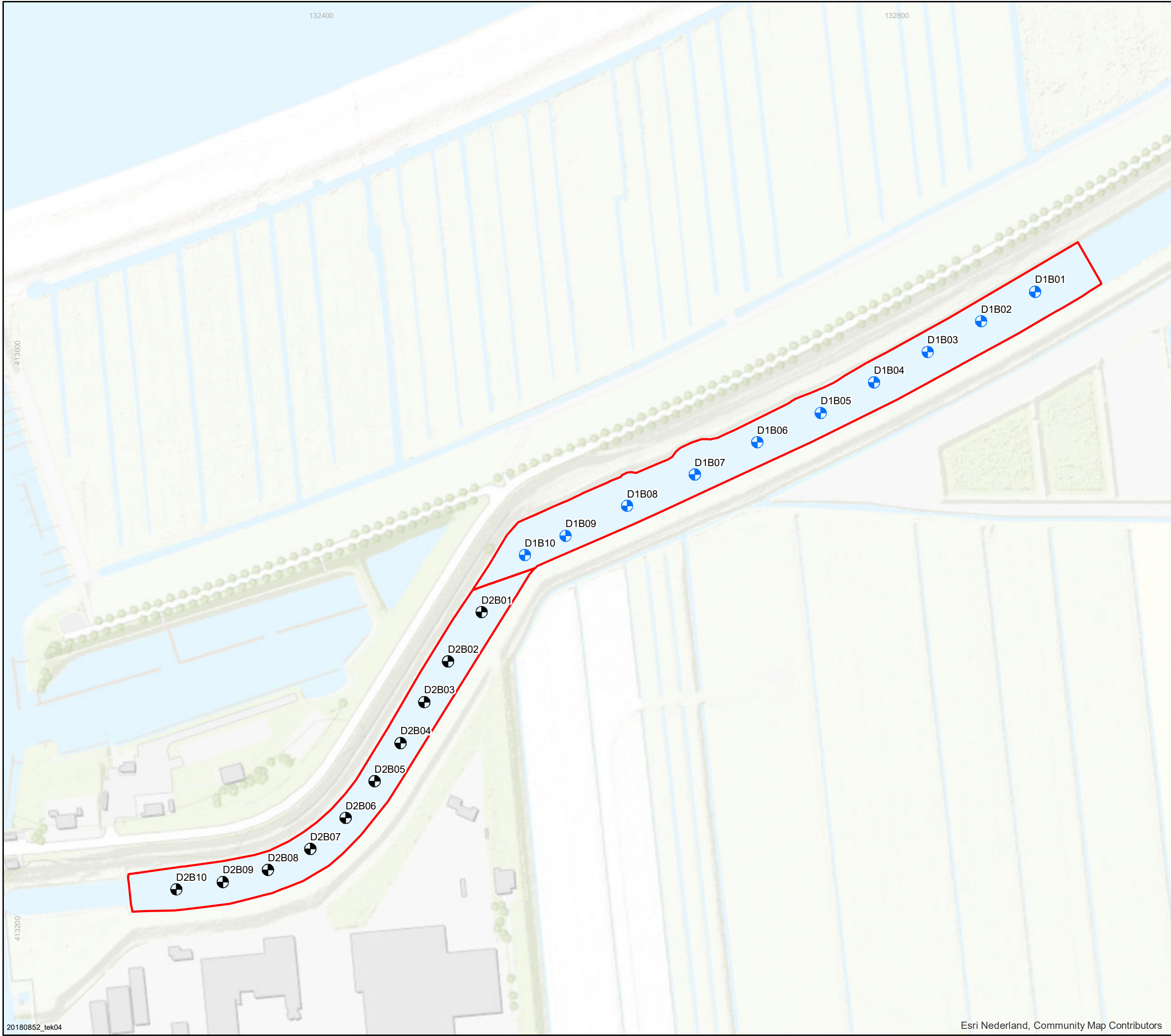
ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2015 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is ATKB lid van het Netwerk Groene Bureau's (NGB) en de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB).

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)-onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 1





Bijlage: 1
Situatietekening met boorpunten
Afwateringskanaal Waalwijk
Blad 1 van 1



Legenda

Diepte boringen

- 0,5 m-vwb
- 4,0 m-wb (1,0 m in zandlaag); NAP -7,5 m
- Onderzoekslocatie

0 10 20 40 60 80 100
Coördinatenstelsel: RD New
Units: Meter



Datum: 2018-10-10
Projectnummer: 20180852A
Opdrachtgever: Antea Group
Tekeningnummer: Tek01
papierformaat: A3
Tekenaar: FK
Schaal: 1:2,500

telefoon: 088-1153200
Email: info@atk-kb.nl
KVK: 27177140



BIJLAGE 2



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

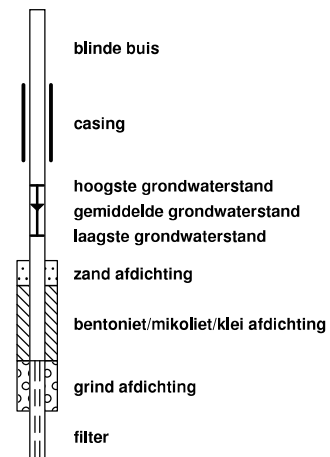
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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

BoToVa Waterbodem (T3)

	<=AW
	<A (AW indien resultaat mag worden teruggeschreeft. Zie bijlage 5 voor toetsresultaat)
	B

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

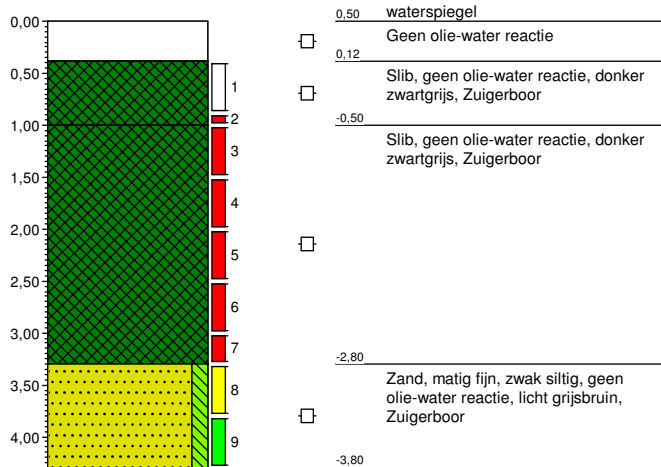
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

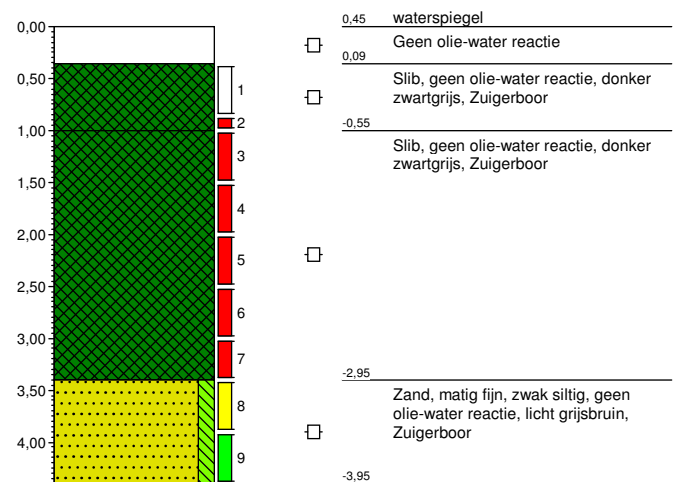
Boring: D1B01

X: 132897,24
Y: 413641,76
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



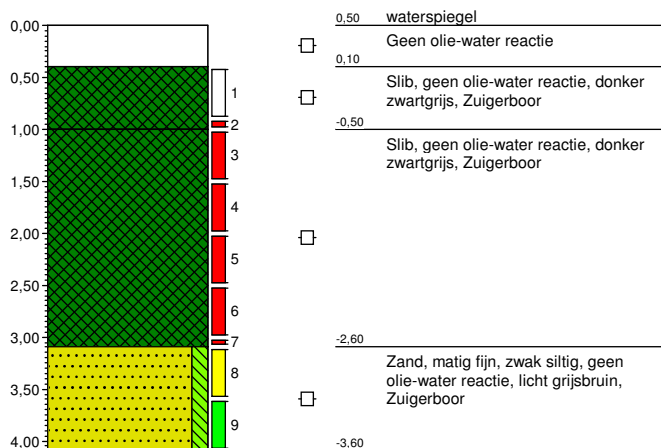
Boring: D1B02

X: 132859,72
Y: 413621,97
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



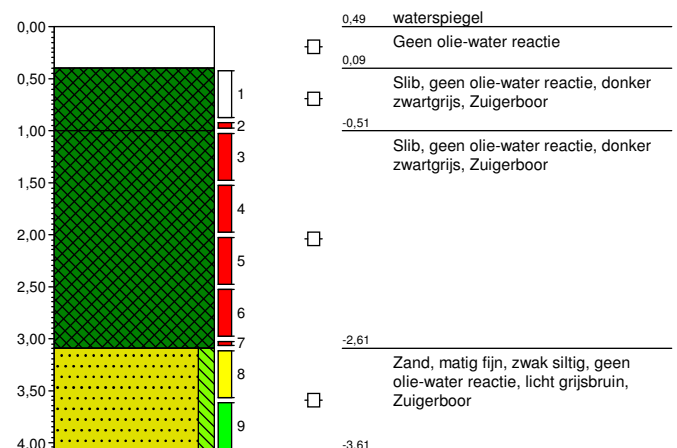
Boring: D1B03

X: 132822,50
Y: 413598,52
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



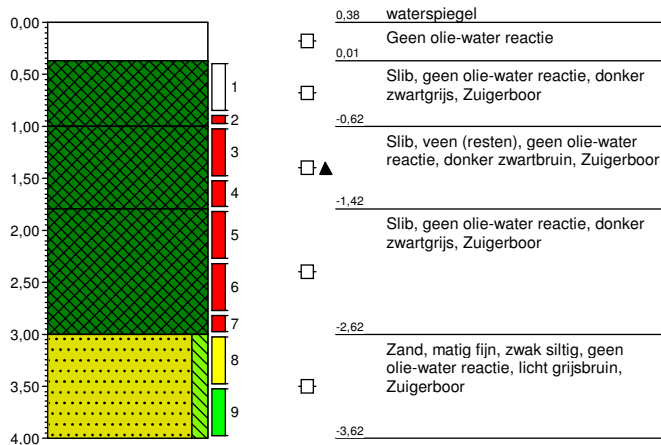
Boring: D1B04

X: 132785,13
Y: 413577,57
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



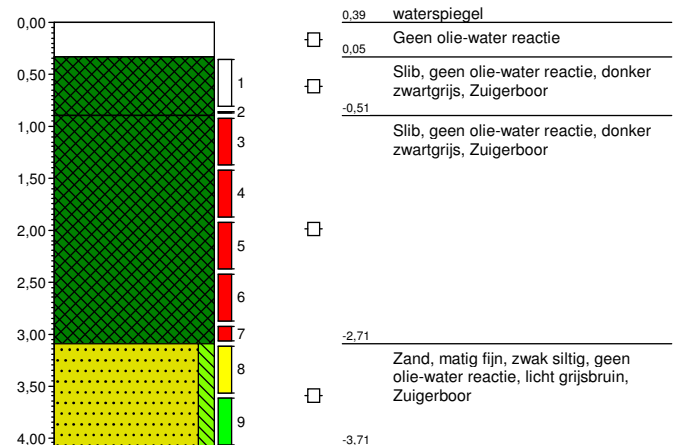
Boring: D1B05

X: 132746,79
Y: 413558,75
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



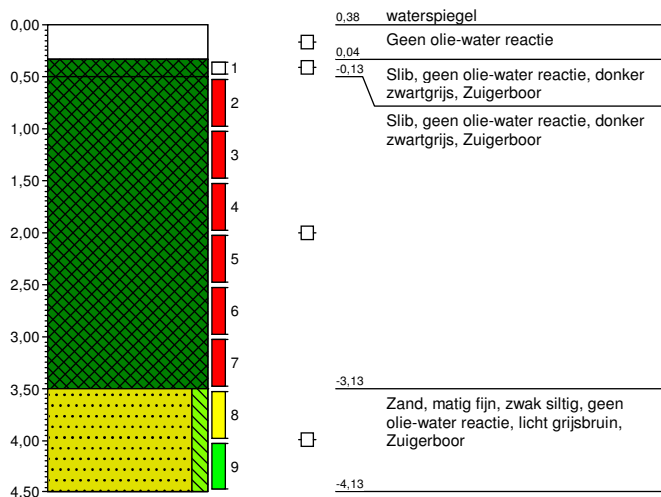
Boring: D1B06

X: 132704,02
Y: 413538,52
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



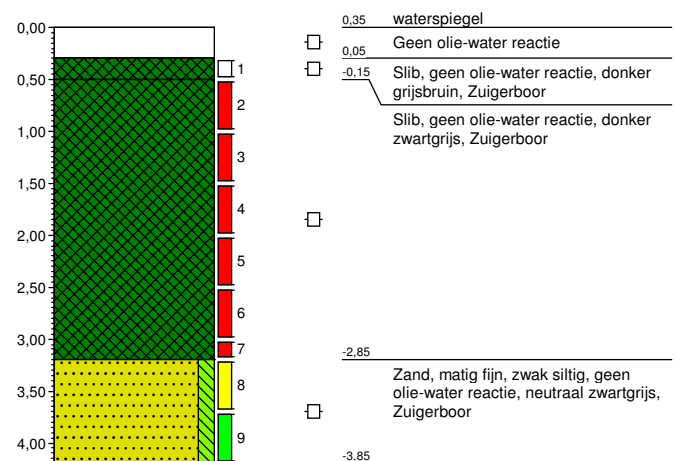
Boring: D1B07

X: 132660,09
Y: 413516,99
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



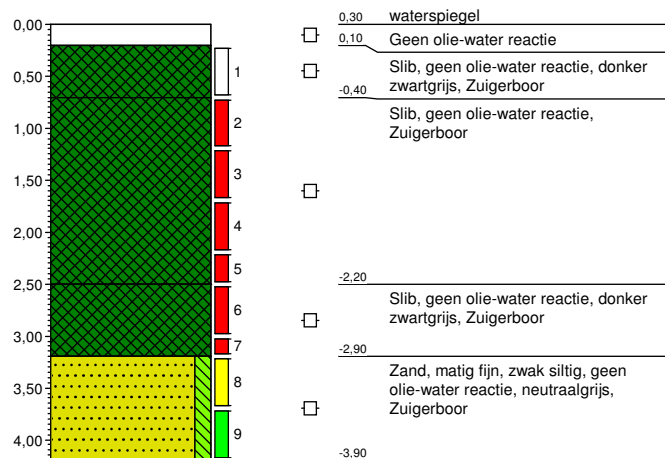
Boring: D1B08

X: 132611,66
Y: 413495,02
Datum: 26-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



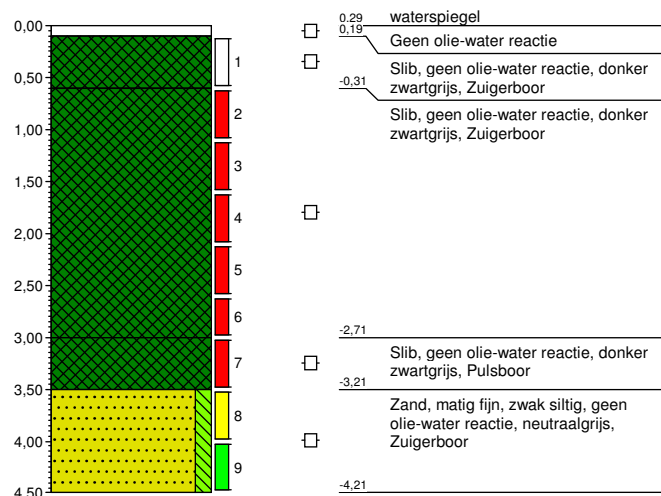
Boring: D1B09

X: 132570,25
Y: 413473,09
Datum: 26-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



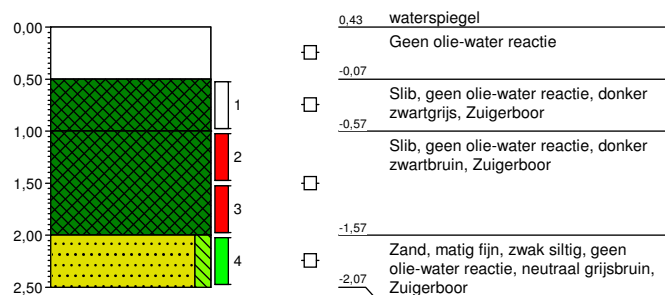
Boring: D1B10

X: 132542,05
Y: 413462,00
Datum: 26-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



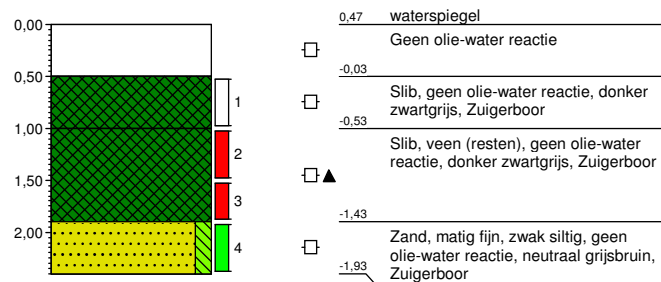
Boring: D2B01

X: 132511,65
Y: 413418,21
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



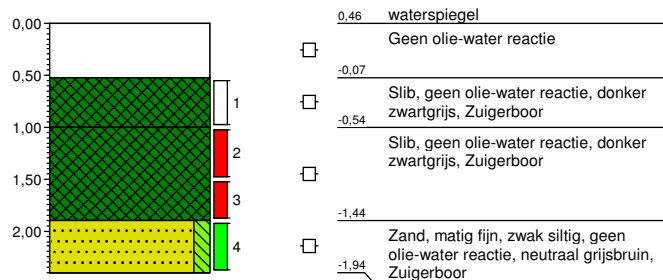
Boring: D2B02

X: 132488,39
Y: 413385,22
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



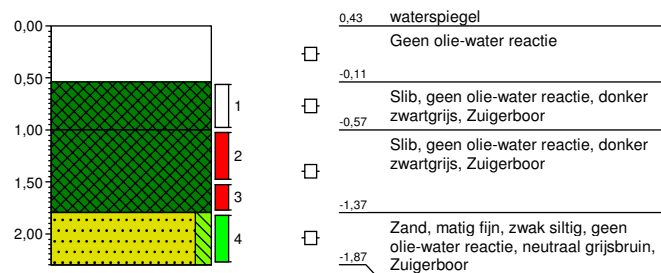
Boring: D2B03

X: 132473,28
Y: 413357,82
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



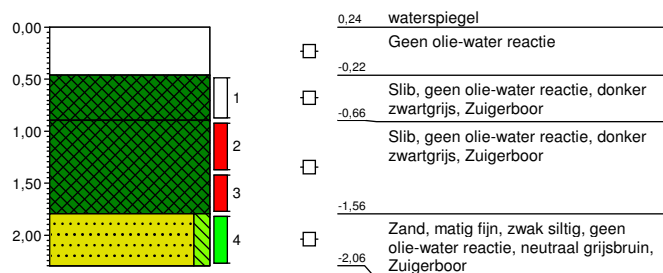
Boring: D2B04

X: 132455,32
Y: 413329,08
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



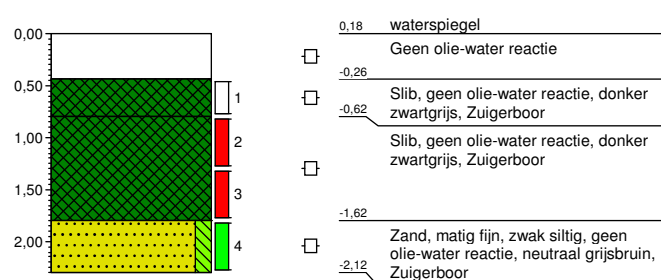
Boring: D2B05

X: 132437,70
Y: 413304,47
Datum: 28-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



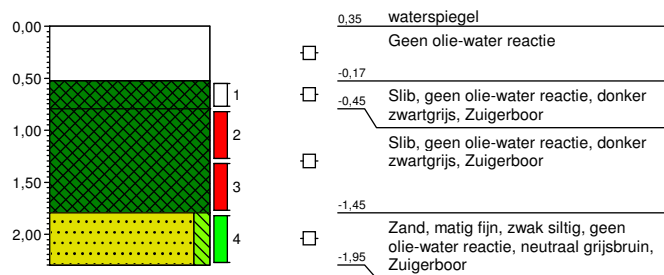
Boring: D2B06

X: 132417,41
Y: 413277,53
Datum: 28-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



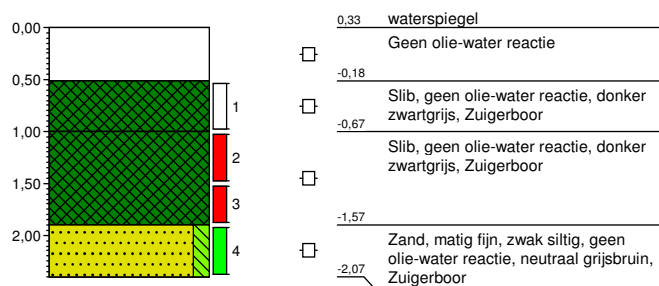
Boring: D2B07

X: 132391,83
Y: 413255,35
Datum: 28-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



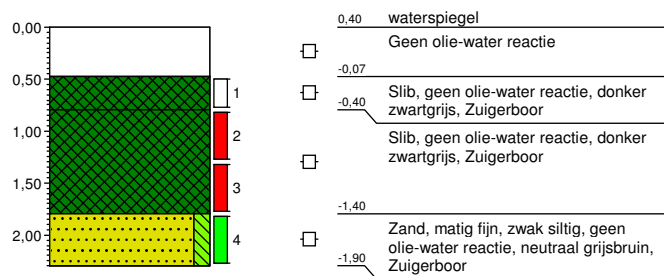
Boring: D2B08

X: 132362,68
Y: 413240,74
Datum: 28-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



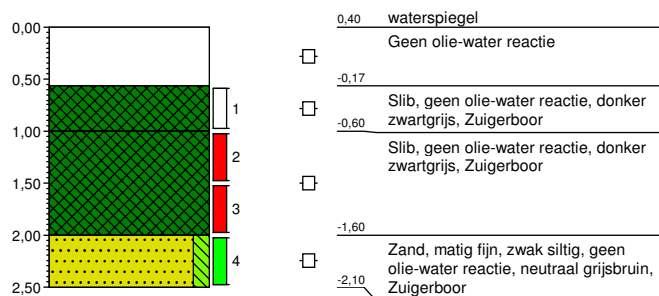
Boring: D2B09

X: 132331,63
Y: 413232,94
Datum: 28-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



Boring: D2B10

X: 132299,94
Y: 413228,27
Datum: 28-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis

	blinde buis
	casing
	hoogste grondwaterstand
	gemiddelde grondwaterstand
	laagste grondwaterstand
	zand afdichting
	bentoniet/mikoliet/klei afdichting
	grind afdichting
	filter

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

BoToVa Bbk (T1, T2)

	<=AW
	<=WO
	<=IND
	<=I
	>I

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

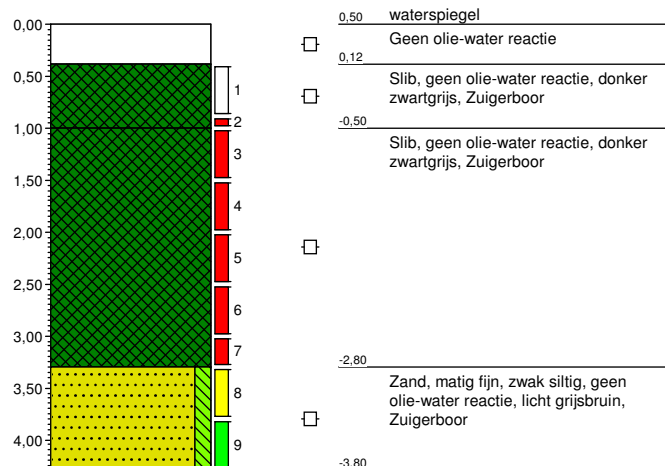
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

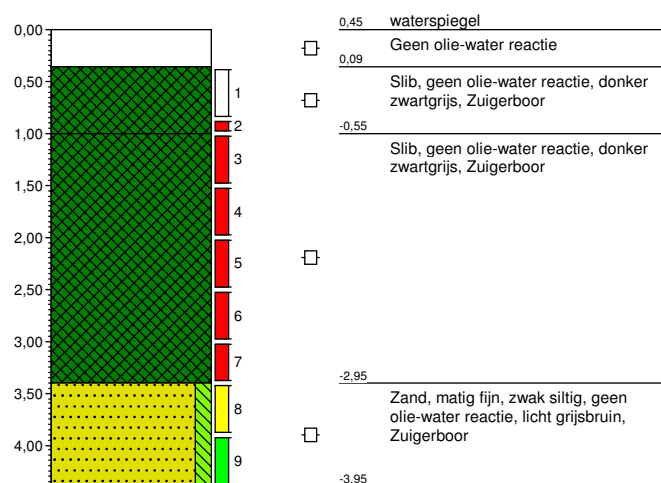
Boring: D1B01

X: 132897,24
Y: 413641,76
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



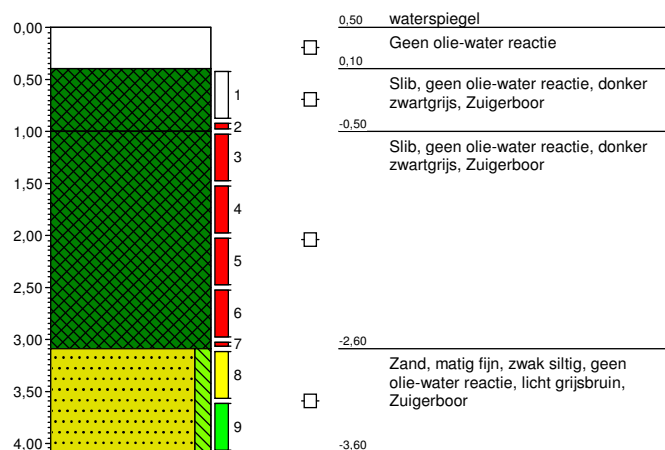
Boring: D1B02

X: 132859,72
Y: 413621,97
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



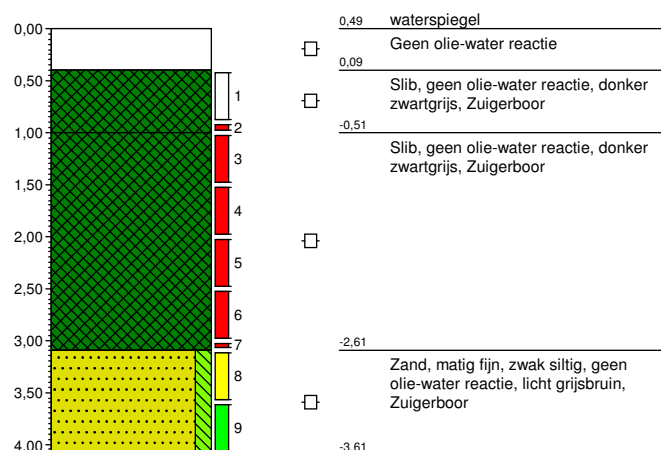
Boring: D1B03

X: 132822,50
Y: 413598,52
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



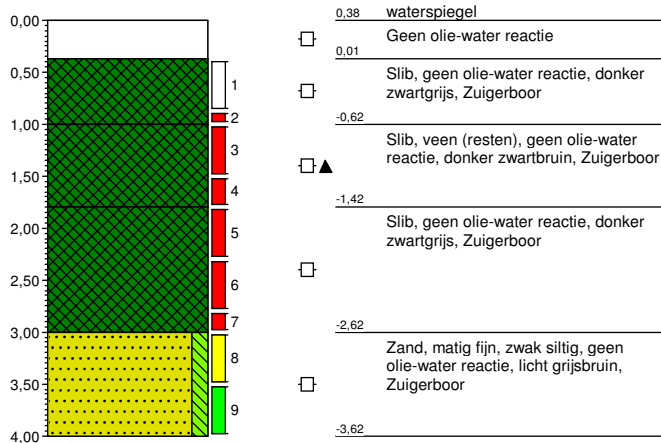
Boring: D1B04

X: 132785,13
Y: 413577,57
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



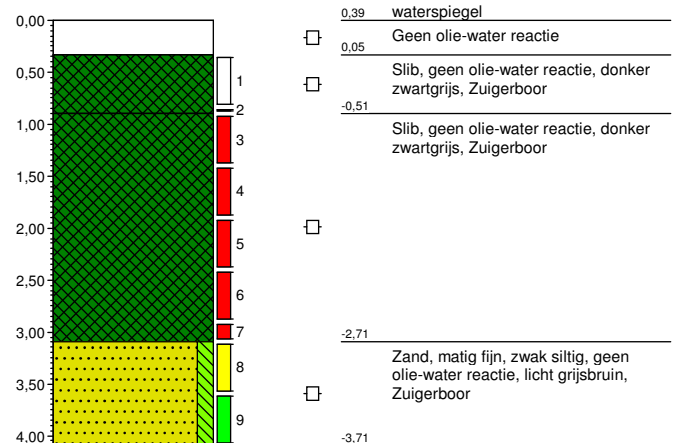
Boring: D1B05

X: 132746,79
Y: 413558,75
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



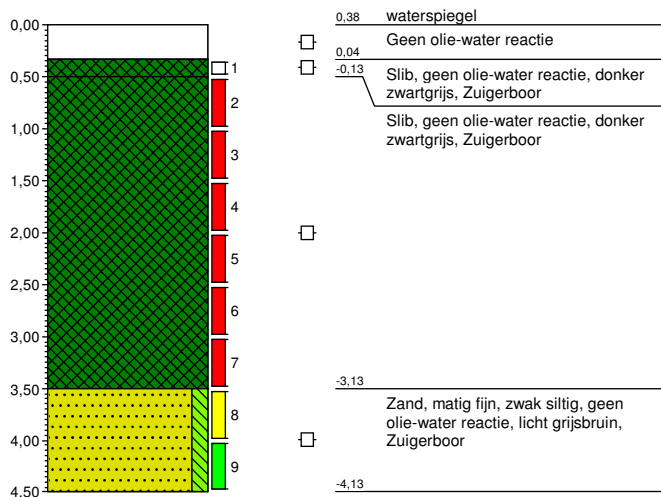
Boring: D1B06

X: 132704,02
Y: 413538,52
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



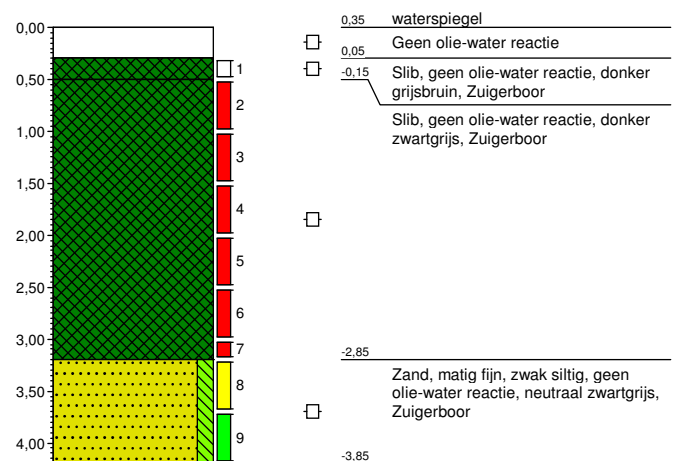
Boring: D1B07

X: 132660,09
Y: 413516,99
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



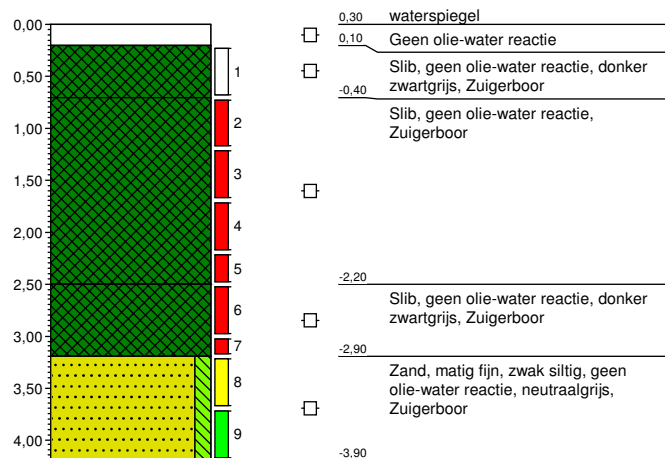
Boring: D1B08

X: 132611,66
Y: 413495,02
Datum: 26-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



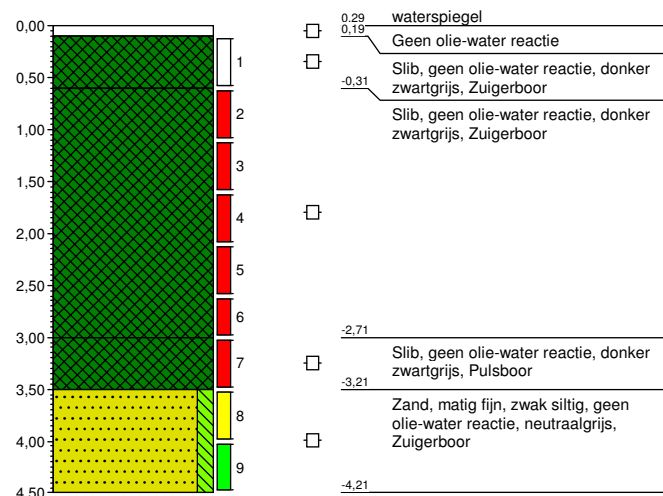
Boring: D1B09

X: 132570,25
Y: 413473,09
Datum: 26-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



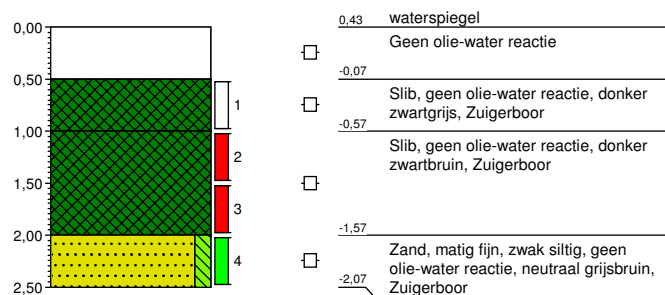
Boring: D1B10

X: 132542,05
Y: 413462,00
Datum: 26-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



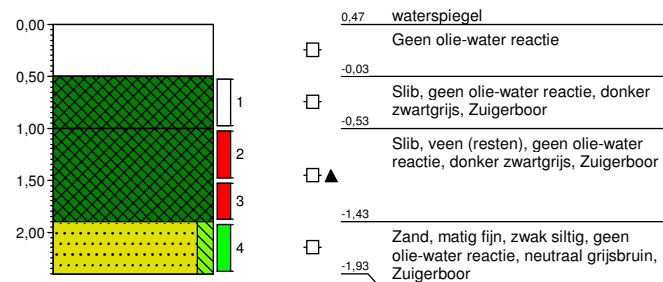
Boring: D2B01

X: 132511,65
Y: 413418,21
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



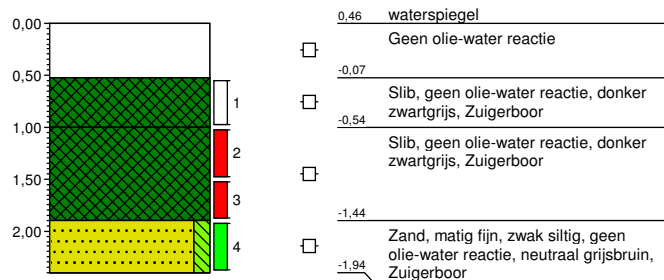
Boring: D2B02

X: 132488,39
Y: 413385,22
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



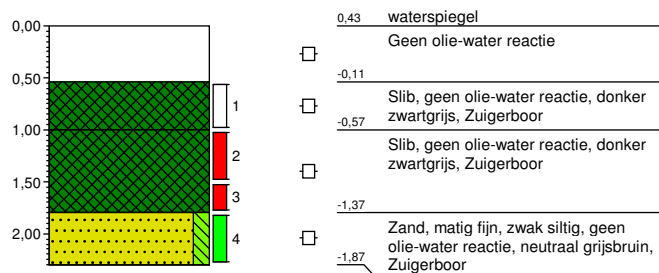
Boring: D2B03

X: 132473,28
Y: 413357,82
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



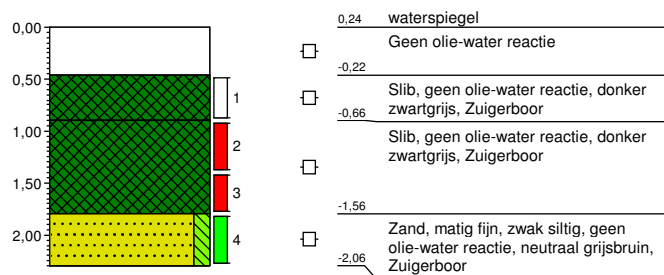
Boring: D2B04

X: 132455,32
Y: 413329,08
Datum: 27-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



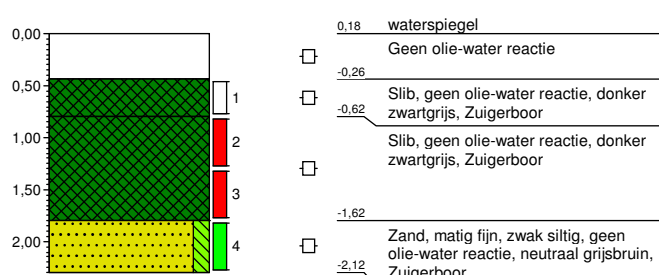
Boring: D2B05

X: 132437,70
Y: 413304,47
Datum: 28-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



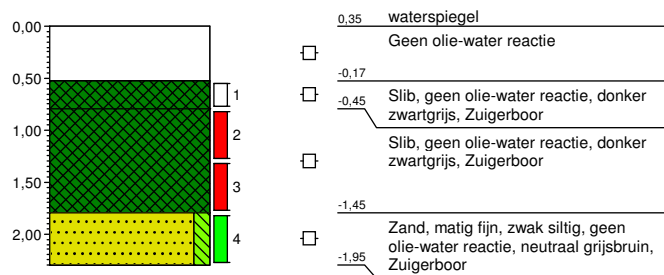
Boring: D2B06

X: 132417,41
Y: 413277,53
Datum: 28-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



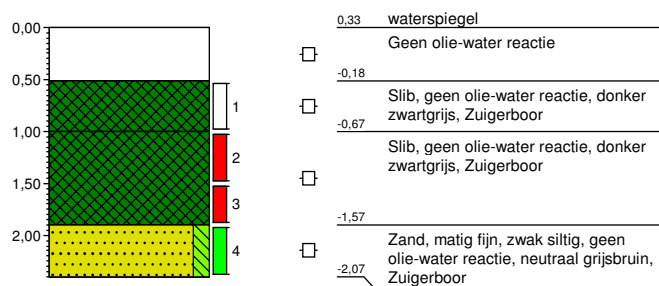
Boring: D2B07

X: 132391,83
Y: 413255,35
Datum: 28-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



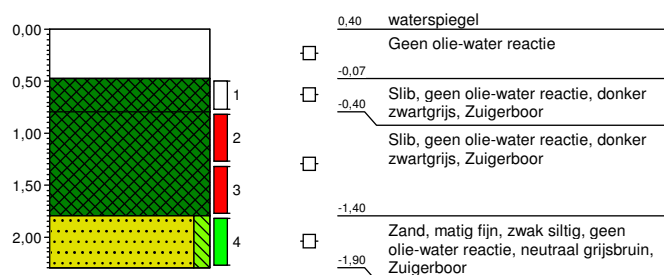
Boring: D2B08

X: 132362,68
Y: 413240,74
Datum: 28-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



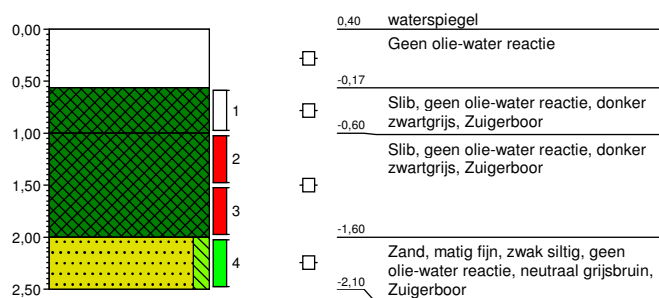
Boring: D2B09

X: 132331,63
Y: 413232,94
Datum: 28-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



Boring: D2B10

X: 132299,94
Y: 413228,27
Datum: 28-09-2018
m t.o.v. N.A.P.
Boormeester: John Giesbertz



BIJLAGE 3



Analyse monster	Traject (cm-wl)	Deelmonsters (cm-wl)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
MMD1L1S	10 - 90	D1B01 (38-88) D1B02 (36-86) D1B03 (40-90) D1B04 (40-90) D1B05 (37-87) D1B06 (34-84) D1B07 (33-50) D1B08 (30-50) D1B09 (20-70) D1B10 (10-60)	Chroom	te baggeren slib
MMD1L1S	10 - 90	D1B01 (38-88) D1B02 (36-86) D1B03 (40-90) D1B04 (40-90) D1B05 (37-87) D1B06 (34-84) D1B07 (33-50) D1B08 (30-50) D1B09 (20-70) D1B10 (10-60)	STAPS pakket	te baggeren slib
MMD1L1S	10 - 90	D1B01 (38-88) D1B02 (36-86) D1B03 (40-90) D1B04 (40-90) D1B05 (37-87) D1B06 (34-84) D1B07 (33-50) D1B08 (30-50) D1B09 (20-70) D1B10 (10-60)	Pakket C2	te baggeren slib
MMD1L2S	50 - 120	D1B01 (88-100) D1B02 (86-100) D1B03 (90-100) D1B04 (90-100) D1B05 (87-100) D1B06 (84-90) D1B07 (50-100) D1B08 (50-100) D1B09 (70-120) D1B10 (60-110)	Chroom	te baggeren slib
MMD1L2S	50 - 120	D1B01 (88-100) D1B02 (86-100) D1B03 (90-100) D1B04 (90-100) D1B05 (87-100) D1B06 (84-90) D1B07 (50-100) D1B08 (50-100) D1B09 (70-120) D1B10 (60-110)	STAPS pakket	te baggeren slib
MMD1L3S	90 - 170	D1B01 (100-150) D1B02 (100-150) D1B03 (100-150) D1B04 (100-150) D1B05 (100-150) D1B06 (90-140) D1B07 (100-150) D1B08 (100-150) D1B09 (120-170) D1B10 (110-160)	Chroom	te baggeren slib
MMD1L3S	90 - 170	D1B01 (100-150) D1B02 (100-150) D1B03 (100-150) D1B04 (100-150) D1B05 (100-150) D1B06 (90-140) D1B07 (100-150) D1B08 (100-150) D1B09 (120-170) D1B10 (110-160)	STAPS pakket	te baggeren slib
MMD1L4S	140 - 220	D1B01 (150-200) D1B02 (150-200) D1B03 (150-200) D1B04 (150-200) D1B05 (150-180) D1B06 (140-190) D1B07 (150-200) D1B08 (150-200) D1B09 (170-220) D1B10 (160-210)	Chroom	te baggeren slib
MMD1L4S	140 - 220	D1B01 (150-200) D1B02 (150-200) D1B03 (150-200) D1B04 (150-200) D1B05 (150-180) D1B06 (140-190) D1B07 (150-200) D1B08 (150-200) D1B09 (170-220) D1B10 (160-210)	STAPS pakket	te baggeren slib
MMD1L5S	180 - 260	D1B01 (200-250) D1B02 (200-250) D1B03 (200-250) D1B04 (200-250) D1B05 (180-230) D1B06 (190-240) D1B07 (200-250) D1B08 (200-250) D1B09 (220-250) D1B10 (210-260)	Chroom	te baggeren slib
MMD1L5S	180 - 260	D1B01 (200-250) D1B02 (200-250) D1B03 (200-250) D1B04 (200-250) D1B05 (180-230) D1B06 (190-240) D1B07 (200-250) D1B08 (200-250) D1B09 (220-250) D1B10 (210-260)	STAPS pakket	te baggeren slib
MMD1L6S	230 - 300	D1B01 (250-300) D1B02 (250-300) D1B03 (250-300) D1B04 (250-300) D1B05 (230-280) D1B06 (240-290) D1B07 (250-300) D1B08 (250-300) D1B09 (250-300) D1B10 (260-300)	Chroom	te baggeren slib
MMD1L6S	230 - 300	D1B01 (250-300) D1B02 (250-300) D1B03 (250-300) D1B04 (250-300) D1B05 (230-280) D1B06 (240-290) D1B07 (250-300) D1B08 (250-300) D1B09 (250-300) D1B10 (260-300)	STAPS pakket	te baggeren slib
MMD1L7S	280 - 350	D1B01 (300-330) D1B02 (300-340) D1B03 (300-310) D1B04 (300-310) D1B05 (280-300) D1B06 (290-310) D1B07 (300-350) D1B08 (300-320) D1B09 (300-320) D1B10 (300-350)	Chroom	te baggeren slib
MMD1L7S	280 - 350	D1B01 (300-330) D1B02 (300-340) D1B03 (300-310) D1B04 (300-310) D1B05 (280-300) D1B06 (290-310) D1B07 (300-350) D1B08 (300-320) D1B09 (300-320) D1B10 (300-350)	STAPS pakket	te baggeren slib
MMD1L8Z	300 - 400	D1B01 (330-380) D1B02 (340-390) D1B03 (310-360) D1B04 (310-360) D1B05 (300-350) D1B06 (310-360) D1B07 (350-400) D1B08 (320-370) D1B09 (320-370) D1B10 (350-400)	Chroom	belaste vwb/nieuwe vwb
MMD1L8Z	300 - 400	D1B01 (330-380) D1B02 (340-390) D1B03 (310-360) D1B04 (310-360) D1B05 (300-350) D1B06 (310-360) D1B07 (350-400) D1B08 (320-370) D1B09 (320-370) D1B10 (350-400)	STAPS pakket	belaste vwb/nieuwe vwb
MMD1L9Z	350 - 450	D1B01 (380-430) D1B02 (390-440) D1B03 (360-410) D1B04 (360-410) D1B05 (350-400) D1B06 (360-410) D1B07 (400-450) D1B08 (370-420) D1B09 (370-420) D1B10 (400-450)	Chroom	onbelaste vwb/nieuwe vwb
MMD1L9Z	350 - 450	D1B01 (380-430) D1B02 (390-440) D1B03 (360-410) D1B04 (360-410) D1B05 (350-400) D1B06 (360-410) D1B07 (400-450) D1B08 (370-420) D1B09 (370-420) D1B10 (400-450)	STAPS pakket	onbelaste vwb/nieuwe vwb
MMD2L1S	44 - 100	D2B01 (50-100) D2B02 (50-100) D2B03 (53-100) D2B04 (54-100) D2B05 (46-90) D2B06 (44-80) D2B07 (52-80) D2B08 (51-100) D2B09 (47-80) D2B10 (57-100)	Chroom	te baggeren slib
MMD2L1S	44 - 100	D2B01 (50-100) D2B02 (50-100) D2B03 (53-100) D2B04 (54-100) D2B05 (46-90) D2B06 (44-80) D2B07 (52-80) D2B08 (51-100) D2B09 (47-80) D2B10 (57-100)	STAPS pakket	te baggeren slib
MMD2L1S	44 - 100	D2B01 (50-100) D2B02 (50-100) D2B03 (53-100) D2B04 (54-100) D2B05 (46-90) D2B06 (44-80) D2B07 (52-80) D2B08 (51-100) D2B09 (47-80) D2B10 (57-100)	Pakket C2	te baggeren slib
MMD2L2S	80 - 150	D2B01 (100-150) D2B02 (100-150) D2B03 (100-150) D2B04 (100-150) D2B05 (90-140) D2B06 (80-130) D2B07 (80-130) D2B08 (100-150) D2B09 (80-130) D2B10 (100-150)	Chroom	te baggeren slib
MMD2L2S	80 - 150	D2B01 (100-150) D2B02 (100-150) D2B03 (100-150) D2B04 (100-150) D2B05 (90-140) D2B06 (80-130) D2B07 (80-130) D2B08 (100-150) D2B09 (80-130) D2B10 (100-150)	STAPS pakket	te baggeren slib
MMD2L3S	130 - 200	D2B01 (150-200) D2B02 (150-190) D2B03 (150-190) D2B04 (150-180) D2B05 (140-180) D2B06 (130-180) D2B07 (130-180) D2B08 (150-190) D2B09 (130-180) D2B10 (150-200)	Chroom	te baggeren slib
MMD2L3S	130 - 200	D2B01 (150-200) D2B02 (150-190) D2B03 (150-190) D2B04 (150-180) D2B05 (140-180) D2B06 (130-180) D2B07 (130-180) D2B08 (150-190) D2B09 (130-180) D2B10 (150-200)	STAPS pakket	te baggeren slib
MMD2L4Z	180 - 250	D2B01 (200-250) D2B02 (190-240) D2B03 (190-240) D2B04 (180-230) D2B05 (180-230) D2B06 (180-230) D2B07 (180-230) D2B08 (190-240) D2B09 (180-230) D2B10 (200-250)	Chroom	belaste vwb/nieuwe vwb
MMD2L4Z	180 - 250	D2B01 (200-250) D2B02 (190-240) D2B03 (190-240) D2B04 (180-230) D2B05 (180-230) D2B06 (180-230) D2B07 (180-230) D2B08 (190-240) D2B09 (180-230) D2B10 (200-250)	STAPS pakket	belaste vwb/nieuwe vwb

ATKB
R. Goedendorp
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : Afwateringskanaal Waalwijk
Uw projectnummer : 20180852A
SYNLAB rapportnummer : 12881174, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : BNHMI9QJ

Rotterdam, 05-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180852A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
 Projectnummer 20180852A
 Rapportnummer 12881174 - 1

Orderdatum 28-09-2018
 Startdatum 28-09-2018
 Rapportagedatum 05-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodem (AS3000)	MMD1L1S MMD1L1S D1B01 (38-88) D1B02 (36-86) D1B03 (40-90) D1B04 (40-90) D1B05 (37-87) D1B06 (34-84) D1B07 (33-50) D1B08 (30-50) D1B09 (20-70) D1B10 (10-60)					
002	Waterbodem (AS3000)	MMD1L2S MMD1L2S D1B01 (88-100) D1B02 (86-100) D1B03 (90-100) D1B04 (90-100) D1B05 (87-100) D1B06 (84-90) D1B07 (50-100) D1B08 (50-100) D1B09 (70-120) D1B10 (60-110)					
003	Waterbodem (AS3000)	MMD1L3S MMD1L3S D1B01 (100-150) D1B02 (100-150) D1B03 (100-150) D1B04 (100-150) D1B05 (100-150) D1B06 (90-140) D1B07 (100-150) D1B08 (100-150) D1B09 (120-170) D1B10 (110-160)					
004	Waterbodem (AS3000)	MMD1L4S MMD1L4S D1B01 (150-200) D1B02 (150-200) D1B03 (150-200) D1B04 (150-200) D1B05 (150-180) D1B06 (140-190) D1B07 (150-200) D1B08 (150-200) D1B09 (170-220) D1B10 (160-210)					
005	Waterbodem (AS3000)	MMD1L5S MMD1L5S D1B01 (200-250) D1B02 (200-250) D1B03 (200-250) D1B04 (200-250) D1B05 (180-230) D1B06 (190-240) D1B07 (200-250) D1B08 (200-250) D1B09 (220-250) D1B10 (210-260)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	44.3	48.2	48.3	50.6	48.4
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.0	11.0	9.3	11.5	10.3
gloeirest	% vd DS		86.2	87.3	89.2	87.0	87.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	25	24	22	21	27
METALEN							
barium	mg/kgds	S	710	430	390	530	360
cadmium	mg/kgds	S	33	17	15	25	22
chrom	mg/kgds	S	380	240	310	500	830
kobalt	mg/kgds	S	21	17	16	18	17
koper	mg/kgds	S	190	110	120	150	150
kwik	mg/kgds	S	5.3	2.5	2.4	3.2	2.4
lood	mg/kgds	S	410	250	280	330	380
molybdeen	mg/kgds	S	2.0	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	55	45	40	43	38
zink	mg/kgds	S	1800	1100	1100	1500	1400
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	4.3	3.5	0.93	3.1	3.1
fenantreen	mg/kgds	S	3.0	2.7	1.4	3.1	3.3
antraceen	mg/kgds	S	0.98	0.89	0.41	0.94	1.0
fluoranteen	mg/kgds	S	5.0	4.1	1.5	4.4	4.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.0	2.4	0.84	2.3	2.3
chryseen	mg/kgds	S	2.6	2.4	0.76	2.0	1.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	1.3	0.45	1.2	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.3	1.9	0.63	1.7	1.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.6	1.3	0.51	1.2	1.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.9	1.5	0.54	1.3	1.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	26.38 ¹⁾	21.99 ¹⁾	7.97 ¹⁾	21.24 ¹⁾	21.2 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	200 ²⁾	120 ²⁾	8.7 ²⁾	55 ²⁾	44 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881174 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMD1L1S MMD1L1S D1B01 (38-88) D1B02 (36-86) D1B03 (40-90) D1B04 (40-90) D1B05 (37-87) D1B06 (34-84) D1B07 (33-50) D1B08 (30-50) D1B09 (20-70) D1B10 (10-60)
002	Waterbodem (AS3000)	MMD1L2S MMD1L2S D1B01 (88-100) D1B02 (86-100) D1B03 (90-100) D1B04 (90-100) D1B05 (87-100) D1B06 (84-90) D1B07 (50-100) D1B08 (50-100) D1B09 (70-120) D1B10 (60-110)
003	Waterbodem (AS3000)	MMD1L3S MMD1L3S D1B01 (100-150) D1B02 (100-150) D1B03 (100-150) D1B04 (100-150) D1B05 (100-150) D1B06 (90-140) D1B07 (100-150) D1B08 (100-150) D1B09 (120-170) D1B10 (110-160)
004	Waterbodem (AS3000)	MMD1L4S MMD1L4S D1B01 (150-200) D1B02 (150-200) D1B03 (150-200) D1B04 (150-200) D1B05 (150-200) D1B06 (140-190) D1B07 (150-200) D1B08 (150-200) D1B09 (170-220) D1B10 (160-210)
005	Waterbodem (AS3000)	MMD1L5S MMD1L5S D1B01 (200-250) D1B02 (200-250) D1B03 (200-250) D1B04 (200-250) D1B05 (180-230) D1B06 (190-240) D1B07 (200-250) D1B08 (200-250) D1B09 (220-250) D1B10 (210-260)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	92	59	6.6	48	23
PCB 101	µg/kgds	S	160	96	11	66	36
PCB 118	µg/kgds	S	61	40	6.0	32	16
PCB 138	µg/kgds	S	150	96	8.5	64	41
PCB 153	µg/kgds	S	310	160	13	85	60
PCB 180	µg/kgds	S	270	140	8.6	60	50
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	1243 ¹⁾	711 ¹⁾	62.4 ¹⁾	410 ¹⁾	270 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		59	57	<5	28	18
fractie C12-C22	mg/kgds		1100	830	170	640	490
fractie C22-C30	mg/kgds		1600	1300	410	1000	890
fractie C30-C40	mg/kgds		1100 ³⁾	820 ³⁾	250 ³⁾	630 ³⁾	540 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	3800	3000	840	2300	1900

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881174 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
 Projectnummer 20180852A
 Rapportnummer 12881174 - 1

Orderdatum 28-09-2018
 Startdatum 28-09-2018
 Rapportagedatum 05-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodembodem (AS3000)	MMD1L6S MMD1L6S D1B01 (250-300) D1B02 (250-300) D1B03 (250-300) D1B04 (250-300) D1B05 (230-280) D1B06 (240-290) D1B07 (250-300) D1B08 (250-300) D1B09 (250-300) D1B10 (260-300)
007	Waterbodembodem (AS3000)	MMD1L7S MMD1L7S D1B01 (300-330) D1B02 (300-340) D1B03 (300-310) D1B04 (300-310) D1B05 (280-300) D1B06 (290-310) D1B07 (300-350) D1B08 (300-320) D1B09 (300-320) D1B10 (300-350)
008	Waterbodembodem (AS3000)	MMD1L8Z MMD1L8Z D1B01 (330-380) D1B02 (340-390) D1B03 (310-360) D1B04 (310-360) D1B05 (300-350) D1B06 (310-360) D1B07 (350-400) D1B08 (320-370) D1B09 (320-370) D1B10 (350-400)
009	Waterbodembodem (AS3000)	MMD1L9Z MMD1L9Z D1B01 (380-430) D1B02 (390-440) D1B03 (360-410) D1B04 (360-410) D1B05 (350-400) D1B06 (360-410) D1B07 (400-450) D1B08 (370-420) D1B09 (370-420) D1B10 (400-450)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	51.7	51.8	79.6	77.3
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.1	11.1	<2	<2
gloeirest	% vd DS		89.6	87.5	99.4	99.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2µm	% vd DS	S	19	21	1.1	1.6
METALEN						
barium	mg/kgds	S	370	420	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	21	20	<0.2	<0.2
chromium	mg/kgds	S	640	370	<10	<10
kobalt	mg/kgds	S	17	16	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	140	130	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	2.2	2.7	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	370	310	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	39	40	<3	3.3
zink	mg/kgds	S	1500	1300	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.83	2.0	0.10	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	1.5	2.1	0.48	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.40	0.67	0.16	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	1.6	2.6	0.38	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.91	1.7	0.19	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.74	1.5	0.19	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.48	0.93	0.08	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.68	1.4	0.11	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.56	0.98	0.07	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.58	1.0	0.07	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.28 ¹⁾	14.88 ¹⁾	1.83 ¹⁾	0.21 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	4.8	24	<1.9 ⁵⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	5.0	28	<1.8 ⁵⁾	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ATKB
R. Goedendorp

Analyserapport

Blad 6 van 18

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881174 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MMD1L6S MMD1L6S D1B01 (250-300) D1B02 (250-300) D1B03 (250-300) D1B04 (250-300) D1B05 (230-280) D1B06 (240-290) D1B07 (250-300) D1B08 (250-300) D1B09 (250-300) D1B10 (260-300)
007	Waterbodem (AS3000)	MMD1L7S MMD1L7S D1B01 (300-330) D1B02 (300-340) D1B03 (300-310) D1B04 (300-310) D1B05 (280-300) D1B06 (290-310) D1B07 (300-350) D1B08 (300-320) D1B09 (300-320) D1B10 (300-350)
008	Waterbodem (AS3000)	MMD1L8Z MMD1L8Z D1B01 (330-380) D1B02 (340-390) D1B03 (310-360) D1B04 (310-360) D1B05 (300-350) D1B06 (310-360) D1B07 (350-400) D1B08 (320-370) D1B09 (320-370) D1B10 (350-400)
009	Waterbodem (AS3000)	MMD1L9Z MMD1L9Z D1B01 (380-430) D1B02 (390-440) D1B03 (360-410) D1B04 (360-410) D1B05 (350-400) D1B06 (360-410) D1B07 (400-450) D1B08 (370-420) D1B09 (370-420) D1B10 (400-450)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PCB 118	µg/kgds	S	2.9 ⁴⁾	13	<1.9 ⁵⁾	<1
PCB 138	µg/kgds	S	6.5	28	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	6.4	43	<1.3 ⁵⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	3.9	37	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	30.2 ¹⁾	173.7 ¹⁾	7.77 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	11	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		170	350	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		410	580	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		240 ³⁾	340 ³⁾	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	820	1300	<35	<35

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ATKB
R. Goedendorp

Analyserapport

Blad 7 van 18

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881174 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 4 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 5 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :



Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881174 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chromium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Paraaf :



ATKB
R. Goedendorp

Analysrapport

Blad 9 van 18

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881174 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1000159	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
001	J1048175	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
001	J1031670	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
001	J1048185	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
001	J1048390	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
001	J1010490	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
001	J1048398	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
001	J1010530	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
001	J1048190	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
001	J1048184	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
002	J1048194	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
002	J1048180	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
002	J1000123	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
002	J1000164	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
002	J1048193	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
002	J1010507	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
002	J1048382	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
002	J1048394	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
002	J1010482	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
002	J1048403	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
003	J1000157	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
003	J1010524	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
003	J1048400	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
003	J1000156	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
003	J1048128	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
003	J1048407	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
003	J1048187	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
003	J1010486	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
003	J1048401	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
003	J1048192	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
004	J1048404	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
004	J1048140	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
004	J1010528	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
004	J1010526	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
004	J1048183	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
004	J1000173	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
004	J1000165	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
004	J1048402	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
004	J1048399	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
004	J1048189	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
005	J1000155	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
005	J1048188	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
005	J1000167	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
005	J1000160	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
005	J1048397	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
005	J1010525	28-09-2018	27-09-2018	ALC264

Paraaf :



ATKB
R. Goedendorp

Analysrapport

Blad 10 van 18

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881174 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	J1048396	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
005	J1048182	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
005	J1048374	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
005	J1048116	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
006	J1000166	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
006	J1010534	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
006	J1048405	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
006	J1000158	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
006	J1048181	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
006	J1048406	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
006	J1000163	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
006	J1048395	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
006	J1048191	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
006	J1010479	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
007	J1048408	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
007	J1000154	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
007	J1010502	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
007	J1048393	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
007	J1000170	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
007	J1000161	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
007	J1010529	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
007	J1048392	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
007	J1048195	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
007	J1048186	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
008	Y7272867	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
008	Y7272659	28-09-2018	26-09-2018	ALC201
008	Y7272868	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
008	Y7272713	28-09-2018	26-09-2018	ALC201
008	Y7272705	28-09-2018	26-09-2018	ALC201
008	Y7272871	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
008	Y7272863	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
008	Y7272859	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
008	Y7272862	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
008	Y7272869	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
009	Y7272860	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
009	Y7272875	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
009	Y7272711	28-09-2018	26-09-2018	ALC201
009	Y7272866	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
009	Y7272709	28-09-2018	26-09-2018	ALC201
009	Y7272710	28-09-2018	26-09-2018	ALC201
009	Y7272865	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
009	Y7272864	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
009	Y7272872	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
009	Y7272870	28-09-2018	27-09-2018	ALC201

Paraaf :



ATKB
R. Goedendorp

Analysrapport

Blad 11 van 18

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881174 - 1

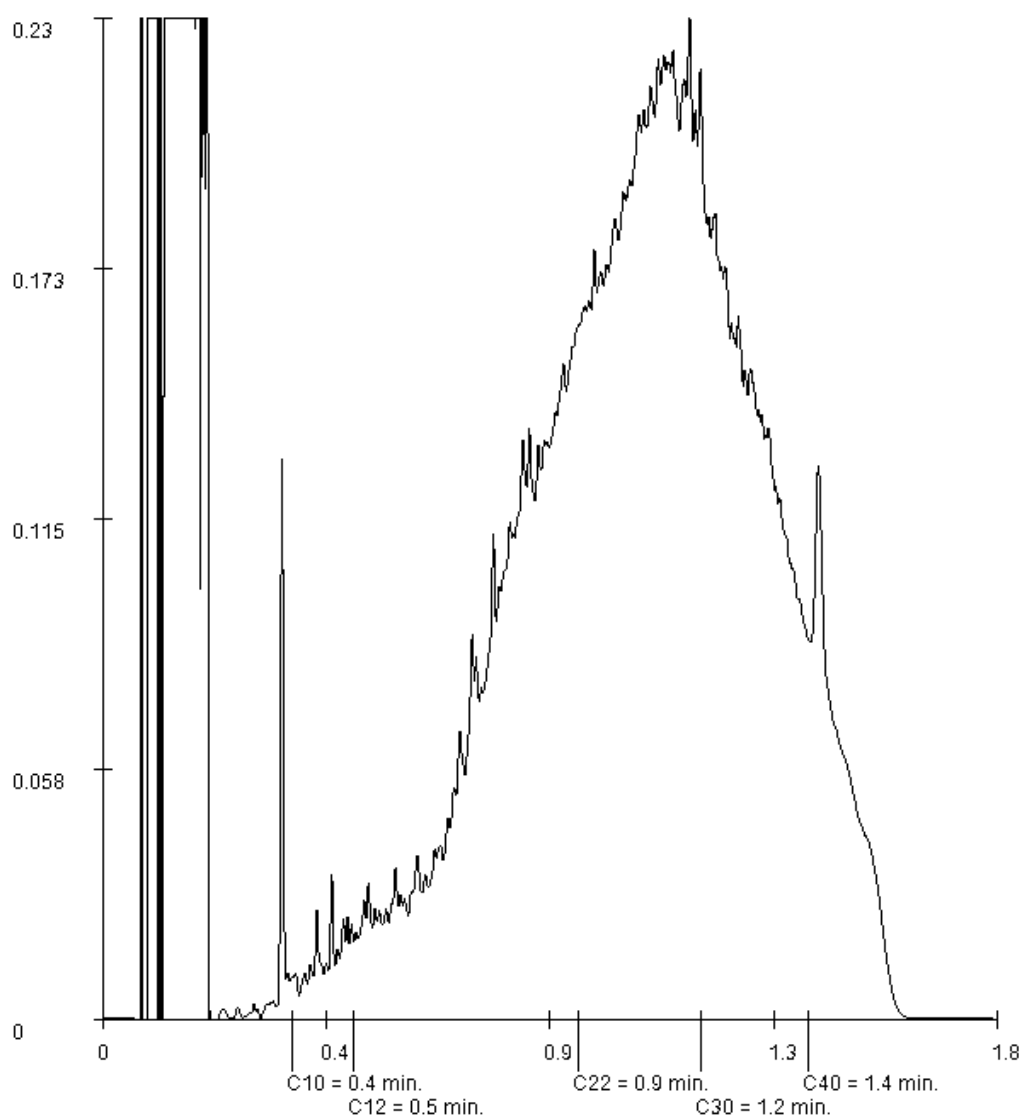
Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: MMD1L1SMMD1L1S D1B01 (38-88) D1B02 (36-86) D1B03 (40-90) D1B04 (40-90) D1B05 (37-87) D1B06 (34-84) D1B07 (33-50) D1B08 (30-50) D1B09 (20-70) D1B10 (10-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ATKB
R. Goedendorp

Analyserapport

Blad 12 van 18

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881174 - 1

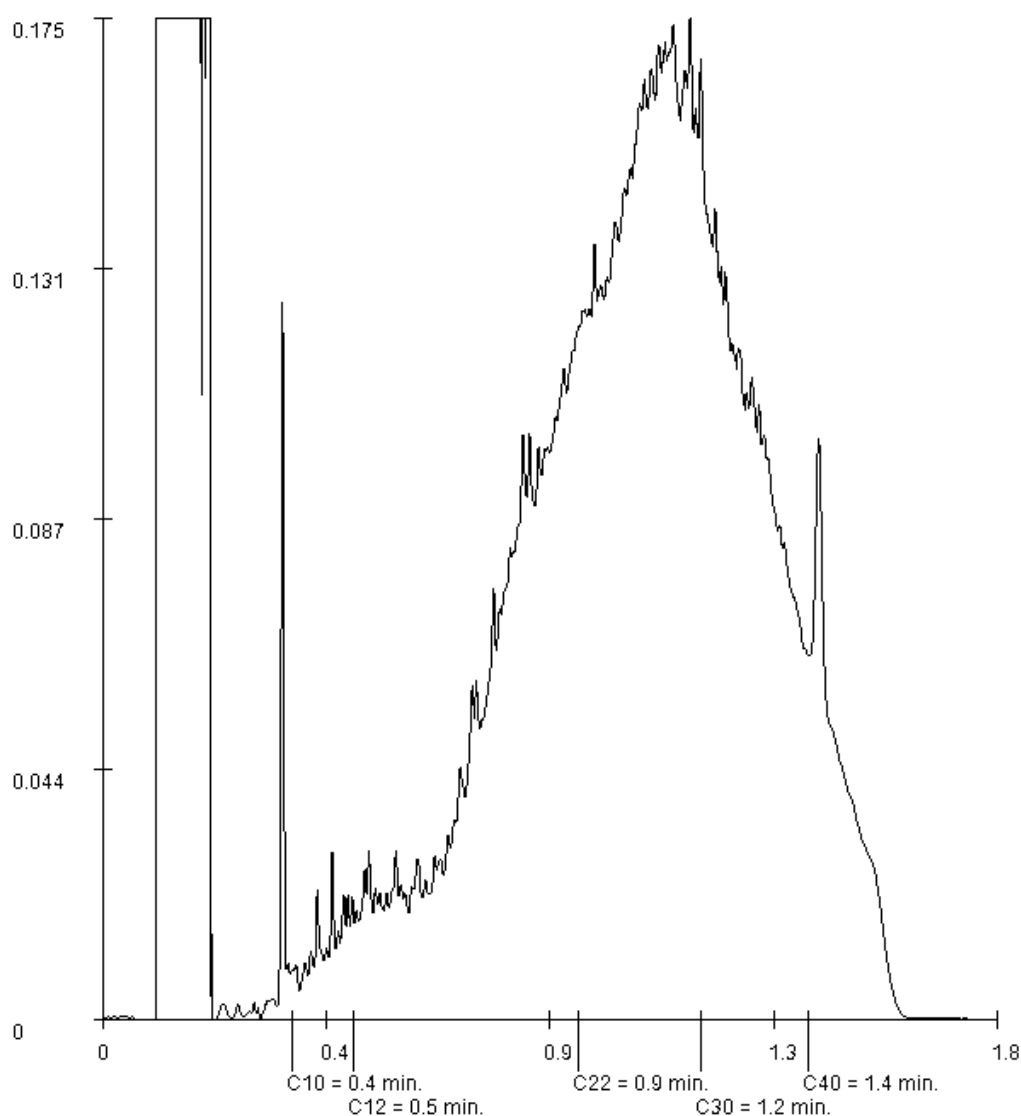
Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: MMD1L2SMMD1L2S D1B01 (88-100) D1B02 (86-100) D1B03 (90-100) D1B04 (90-100) D1B05 (87-100) D1B06 (84-90) D1B07 (50-100) D1B08 (50-100) D1B09 (70-120) D1B10 (60-110)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ATKB
R. Goedendorp

Analysrapport

Blad 13 van 18

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881174 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Monsternummer: 003

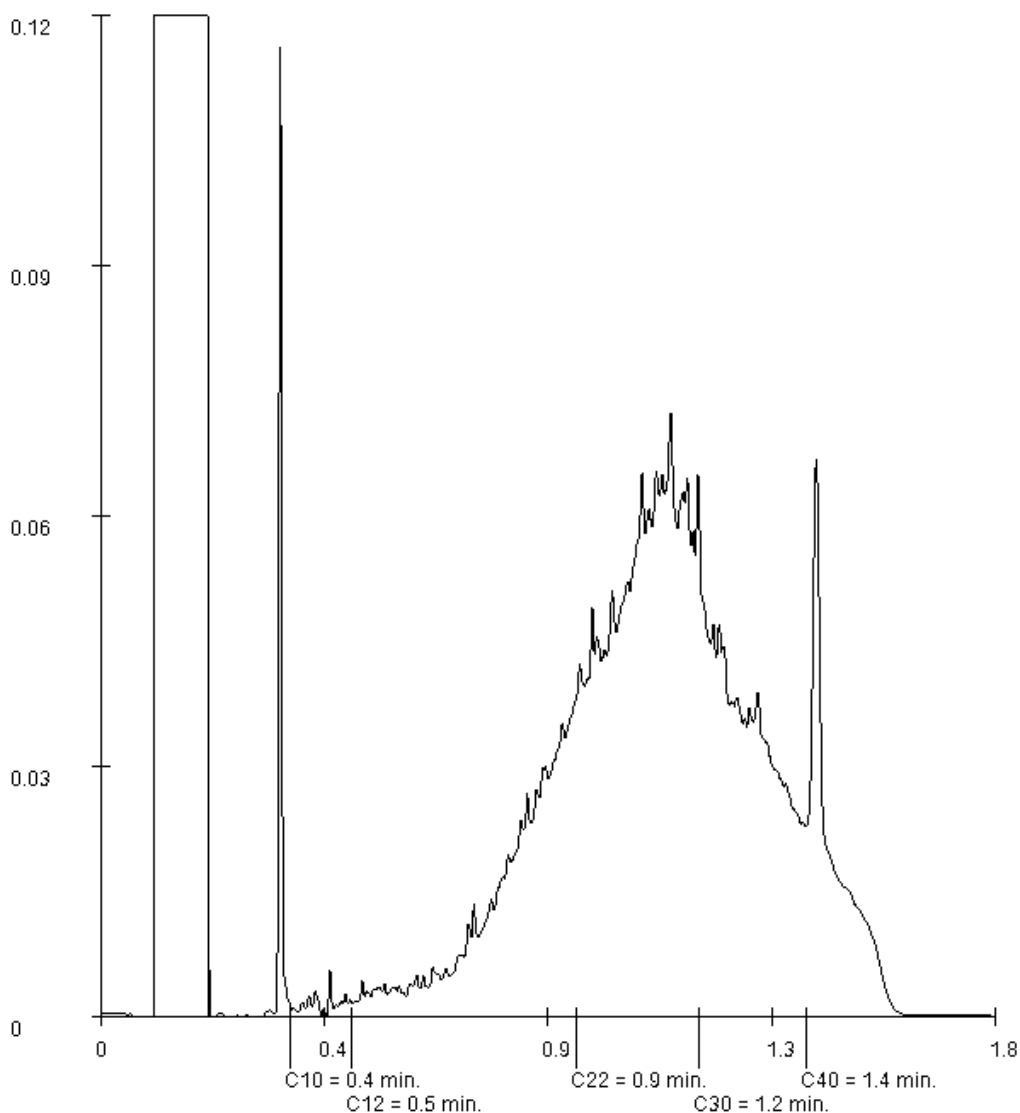
Monster beschrijvingen

MMD1L3SMMD1L3S D1B01 (100-150) D1B02 (100-150) D1B03 (100-150) D1B04 (100-150)
D1B05 (100-150) D1B06 (90-140) D1B07 (100-150) D1B08 (100-150) D1B09 (120-170) D1B10
(110-160)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ATKB
R. Goedendorp

Analysrapport

Blad 14 van 18

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881174 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

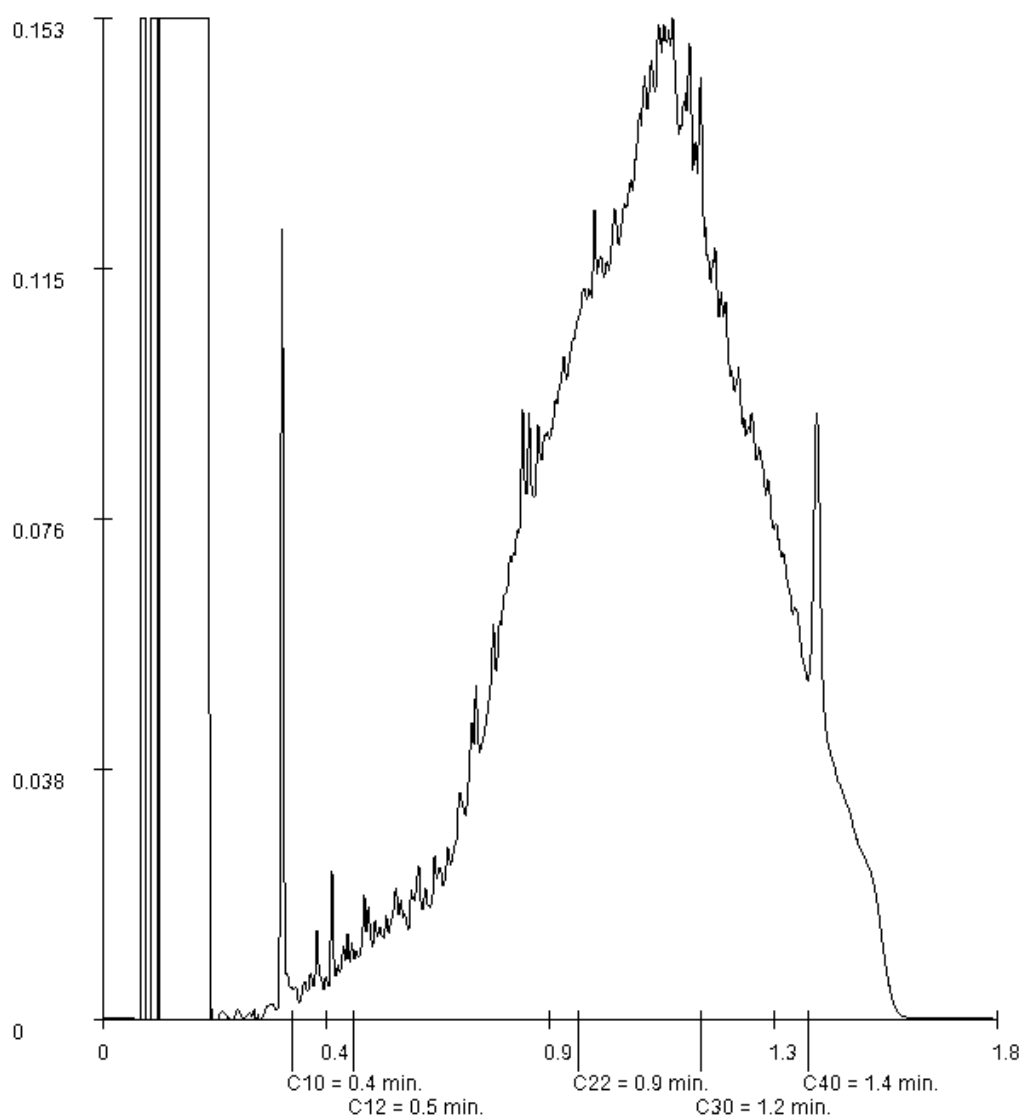
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MMD1L4SMMD1L4S D1B01 (150-200) D1B02 (150-200) D1B03 (150-200) D1B04 (150-200)
D1B05 (150-180) D1B06 (140-190) D1B07 (150-200) D1B08 (150-200) D1B09 (170-220)
D1B10 (160-210)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ATKB
R. Goedendorp

Analysrapport

Blad 15 van 18

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881174 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

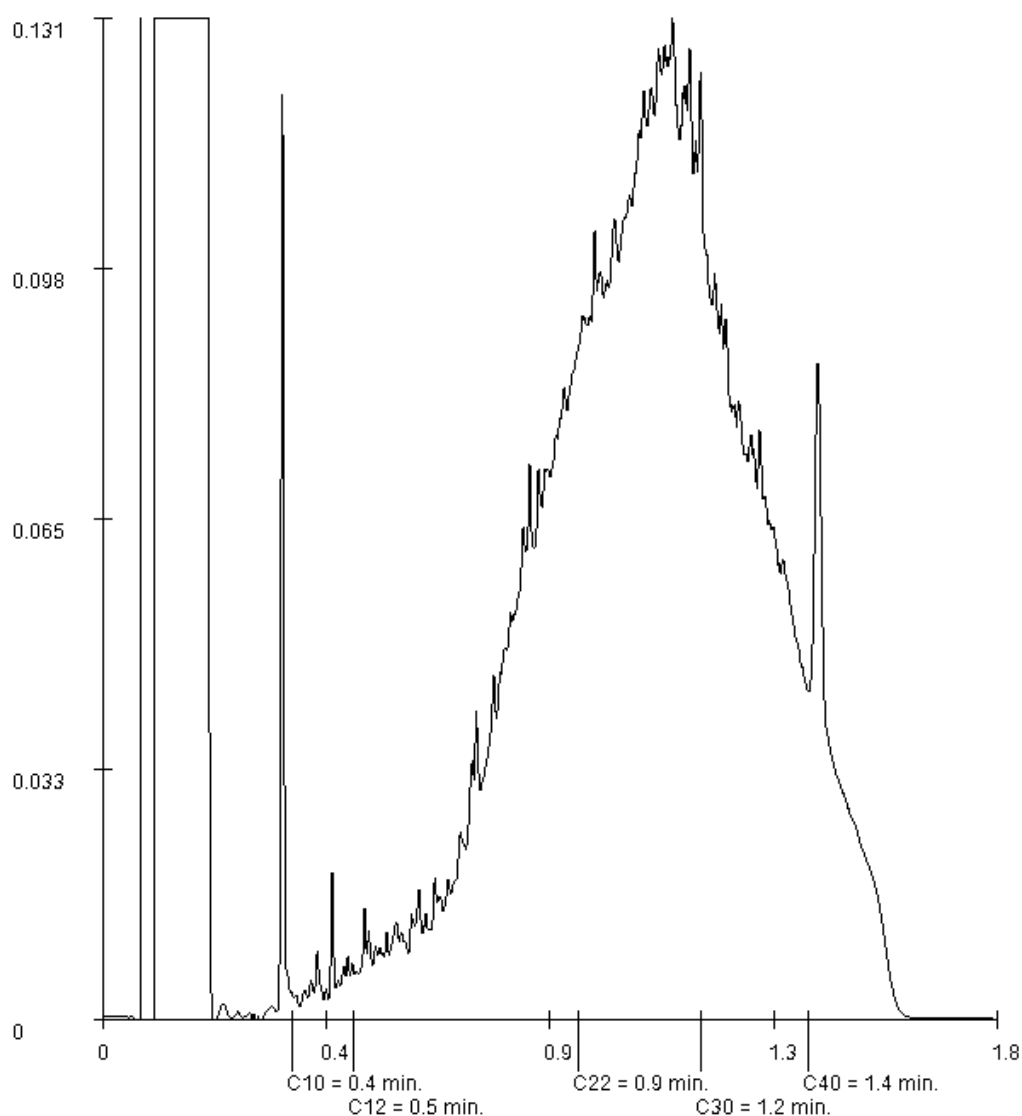
Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MMD1L5SMMD1L5S D1B01 (200-250) D1B02 (200-250) D1B03 (200-250) D1B04 (200-250)
D1B05 (180-230) D1B06 (190-240) D1B07 (200-250) D1B08 (200-250) D1B09 (220-250)
D1B10 (210-260)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ATKB
R. Goedendorp

Analysrapport

Blad 16 van 18

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881174 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

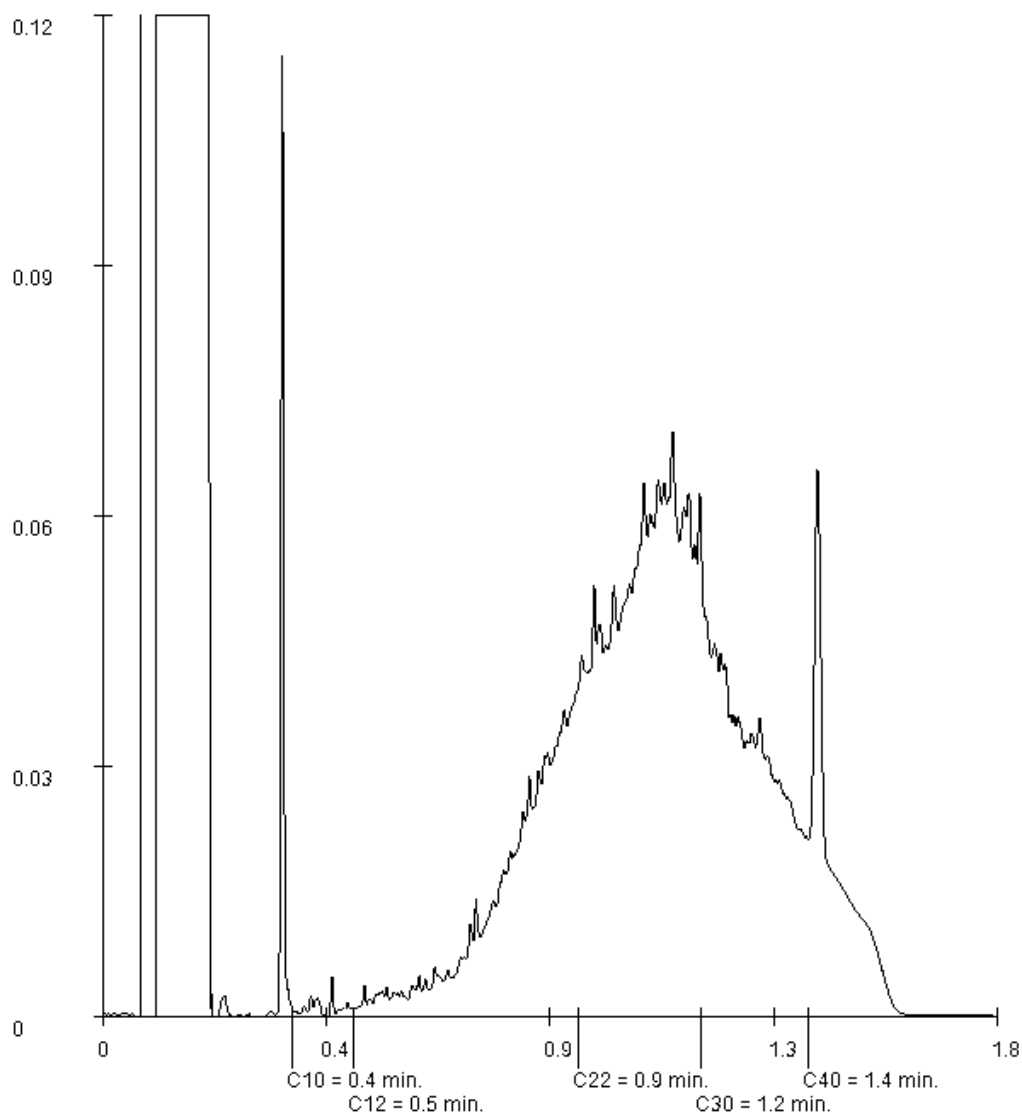
Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MMD1L6SMMD1L6S D1B01 (250-300) D1B02 (250-300) D1B03 (250-300) D1B04 (250-300)
D1B05 (230-280) D1B06 (240-290) D1B07 (250-300) D1B08 (250-300) D1B09 (250-300)
D1B10 (260-300)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ATKB
R. Goedendorp

Analysrapport

Blad 17 van 18

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881174 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Monsternummer: 007

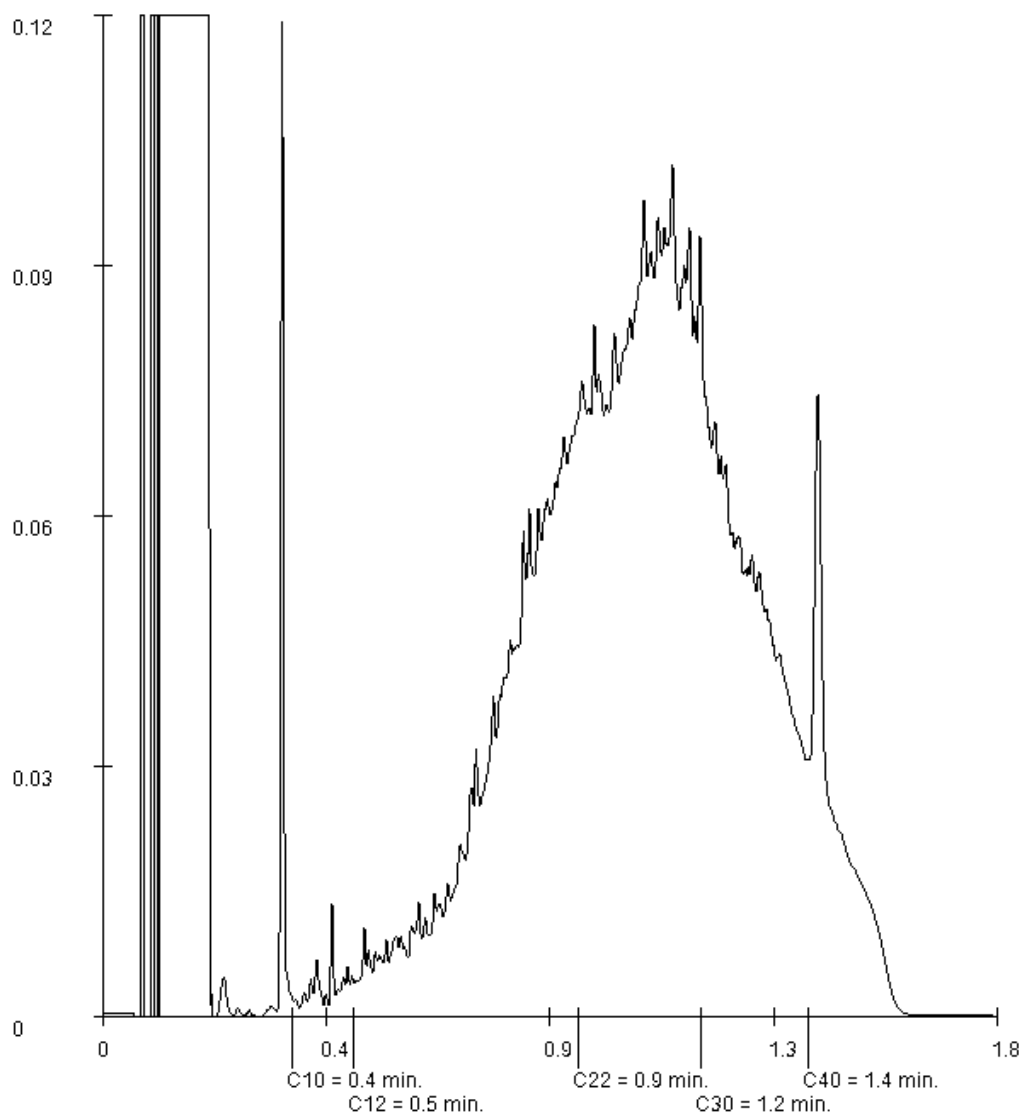
Monster beschrijvingen

MMD1L7SMMD1L7S D1B01 (300-330) D1B02 (300-340) D1B03 (300-310) D1B04 (300-310)
D1B05 (280-300) D1B06 (290-310) D1B07 (300-350) D1B08 (300-320) D1B09 (300-320)
D1B10 (300-350)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ATKB
R. Goedendorp

Analyserapport

Blad 18 van 18

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881174 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

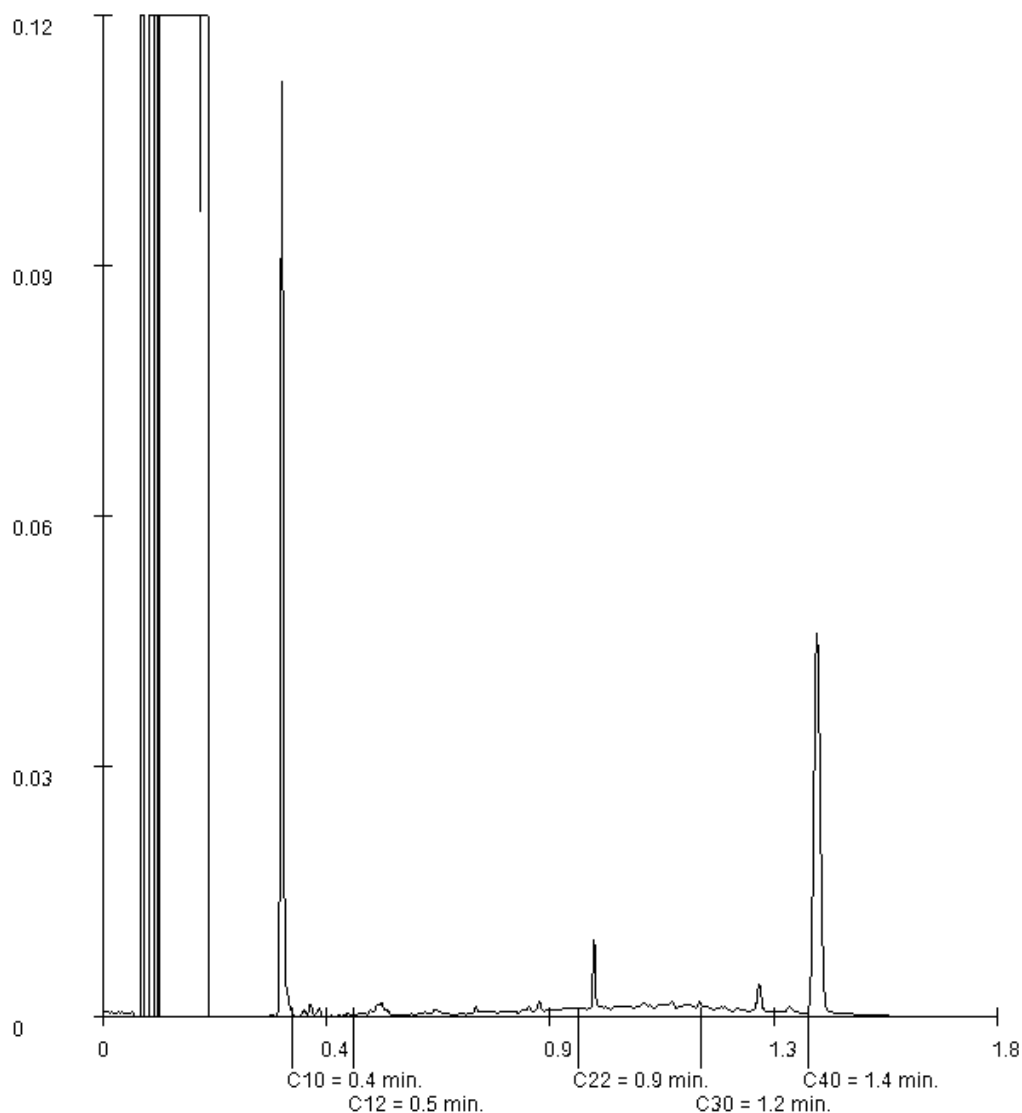
Monsternummer: 008

Monster beschrijvingen MMD1L8ZMMD1L8Z D1B01 (330-380) D1B02 (340-390) D1B03 (310-360) D1B04 (310-360)
D1B05 (300-350) D1B06 (310-360) D1B07 (350-400) D1B08 (320-370) D1B09 (320-370)
D1B10 (350-400)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ATKB
R. Goedendorp
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Afwateringskanaal Waalwijk
Uw projectnummer : 20180852A
SYNLAB rapportnummer : 12881717, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : DXWJS452

Rotterdam, 05-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180852A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881717 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMD2L1S MMD2L1S D2B01 (50-100) D2B02 (50-100) D2B03 (53-100) D2B04 (54-100) D2B05 (46-90) D2B06 (44-80) D2B07 (52-80) D2B08 (51-100) D2B09 (47-80) D2B10 (57-100)
002	Waterbodem (AS3000)	MMD2L2S MMD2L2S D2B01 (100-150) D2B02 (100-150) D2B03 (100-150) D2B04 (100-150) D2B05 (90-140) D2B06 (80-130) D2B07 (80-130) D2B08 (100-150) D2B09 (80-130) D2B10 (100-150)
003	Waterbodem (AS3000)	MMD2L3S MMD2L3S D2B01 (150-200) D2B02 (150-190) D2B03 (150-190) D2B04 (150-180) D2B05 (140-180) D2B06 (130-180) D2B07 (130-180) D2B08 (150-190) D2B09 (130-180) D2B10 (150-200)
004	Waterbodem (AS3000)	MMD2L4Z MMD2L4Z D2B01 (200-250) D2B02 (190-240) D2B03 (190-240) D2B04 (180-230) D2B05 (180-230) D2B06 (180-230) D2B07 (180-230) D2B08 (190-240) D2B09 (180-230) D2B10 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	45.7	51.8	51.3	77.2
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.2	9.6	9.0	<2
gloeirest	% vd DS	S	87.4	89.0	89.5	99.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	S	20	21	22	1.5
METALEN						
barium	mg/kgds	S	610	370	370	<20
cadmium	mg/kgds	S	28	16	14	<0.2
chromium	mg/kgds	S	300	200	180	<10
kobalt	mg/kgds	S	19	15	15	<1.5
koper	mg/kgds	S	170	100	97	<5
kwik	mg/kgds	S	5.1	2.5	2.4	<0.05
lood	mg/kgds	S	360	220	210	<10
molybdeen	mg/kgds	S	1.9	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	49	38	40	<3
zink	mg/kgds	S	1600	970	960	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	2.5	0.94	1.6	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	2.0	0.93	1.5	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.68	0.27	0.47	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	3.6	1.3	2.4	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.2	0.74	1.4	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	1.8	0.70	1.3	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	0.43	0.80	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.8	0.58	1.1	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.3	0.44	0.79	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.4	0.49	0.90	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	18.58 ¹⁾	6.82 ¹⁾	12.26 ¹⁾	0.21 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	160 ²⁾	41 ²⁾	67 ²⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	87	18	38	<1
PCB 101	µg/kgds	S	120	26	58	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881717 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMD2L1S MMD2L1S D2B01 (50-100) D2B02 (50-100) D2B03 (53-100) D2B04 (54-100) D2B05 (46-90) D2B06 (44-80) D2B07 (52-80) D2B08 (51-100) D2B09 (47-80) D2B10 (57-100)
002	Waterbodem (AS3000)	MMD2L2S MMD2L2S D2B01 (100-150) D2B02 (100-150) D2B03 (100-150) D2B04 (100-150) D2B05 (90-140) D2B06 (80-130) D2B07 (80-130) D2B08 (100-150) D2B09 (80-130) D2B10 (100-150)
003	Waterbodem (AS3000)	MMD2L3S MMD2L3S D2B01 (150-200) D2B02 (150-190) D2B03 (150-190) D2B04 (150-180) D2B05 (140-180) D2B06 (130-180) D2B07 (130-180) D2B08 (150-190) D2B09 (130-180) D2B10 (150-200)
004	Waterbodem (AS3000)	MMD2L4Z MMD2L4Z D2B01 (200-250) D2B02 (190-240) D2B03 (190-240) D2B04 (180-230) D2B05 (180-230) D2B06 (180-230) D2B07 (180-230) D2B08 (190-240) D2B09 (180-230) D2B10 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 118	µg/kgds	S	50	14	29	<1
PCB 138	µg/kgds	S	140	21	50	<1
PCB 153	µg/kgds	S	270	32	86	<1
PCB 180	µg/kgds	S	250	25	70	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	1077 ¹⁾	177 ¹⁾	398 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		53	11	25	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		950	220	480	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		1400	350	760	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		980 ³⁾	220 ³⁾	500 ³⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	3400	800	1800	<35

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881717 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



ATKB
R. Goedendorp

Analysrapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881717 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Paraaf :



ATKB
R. Goedendorp

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881717 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1048313	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
001	J1048323	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
001	J1048259	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
001	J1000171	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
001	J1048327	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
001	J1048299	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
001	J1048316	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
001	J1048308	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
001	J1048322	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
001	J1048302	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
002	J1048247	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
002	J1048326	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
002	J1048274	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
002	J1048325	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
002	J1048305	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
002	J1048289	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
002	J1000162	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
002	J1048311	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
002	J1048306	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
002	J1048328	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
003	J1048307	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
003	J1048317	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
003	J1000153	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
003	J1048312	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
003	J1048301	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
003	J1048303	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
003	J1048320	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
003	J1048318	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
003	J1048319	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
003	J1048304	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
004	Y7272873	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
004	Y7272354	28-09-2018	28-09-2018	ALC201
004	Y7272355	28-09-2018	28-09-2018	ALC201
004	Y7272350	28-09-2018	28-09-2018	ALC201
004	Y7272877	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
004	Y7272361	28-09-2018	28-09-2018	ALC201
004	Y7272878	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
004	Y7272874	28-09-2018	27-09-2018	ALC201
004	Y7272357	28-09-2018	28-09-2018	ALC201
004	Y7272356	28-09-2018	28-09-2018	ALC201

Paraaf :



ATKB
R. Goedendorp

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881717 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

Monsternummer: 001

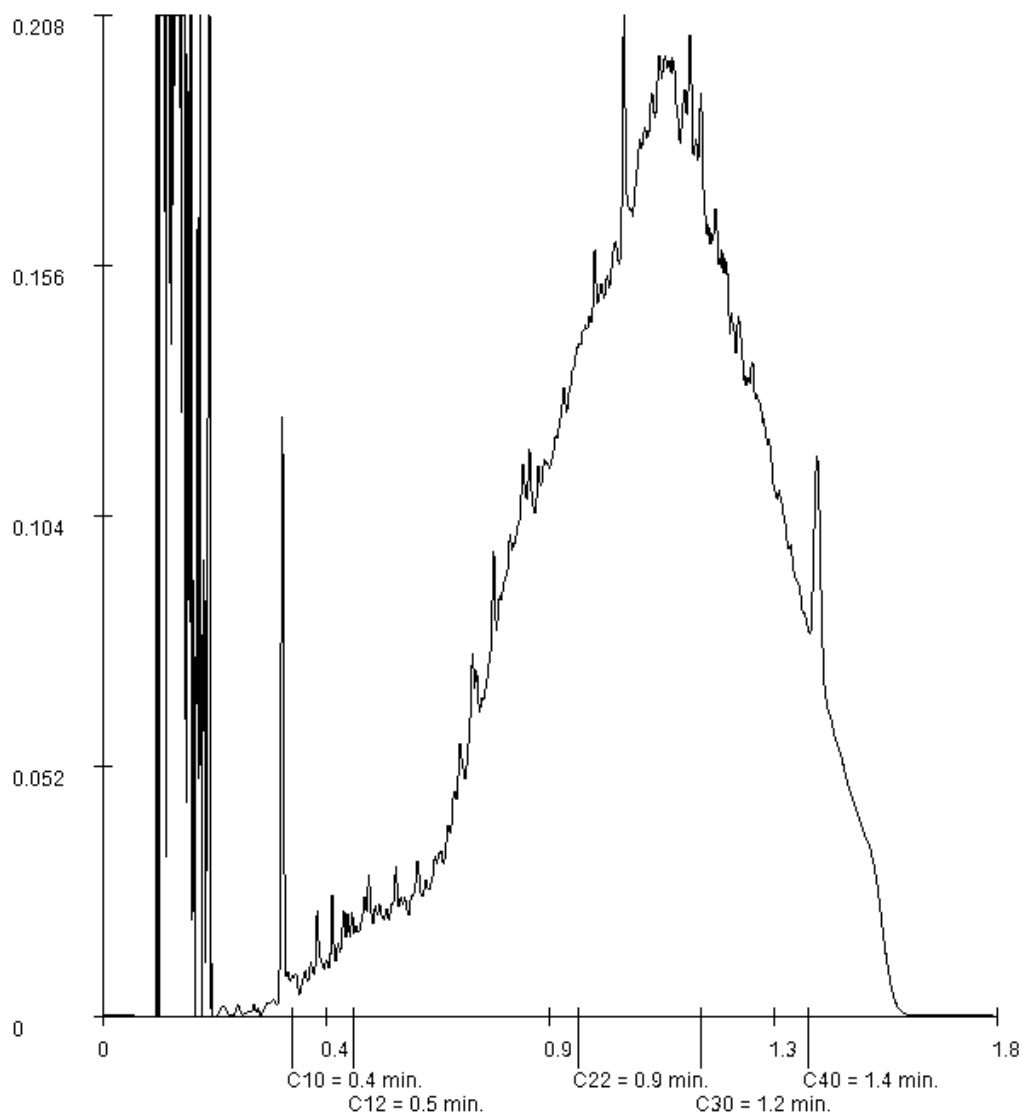
Monster beschrijvingen

MMD2L1SMMD2L1S D2B01 (50-100) D2B02 (50-100) D2B03 (53-100) D2B04 (54-100) D2B05 (46-90) D2B06 (44-80) D2B07 (52-80) D2B08 (51-100) D2B09 (47-80) D2B10 (57-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ATKB
R. Goedendorp

Analysrapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881717 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

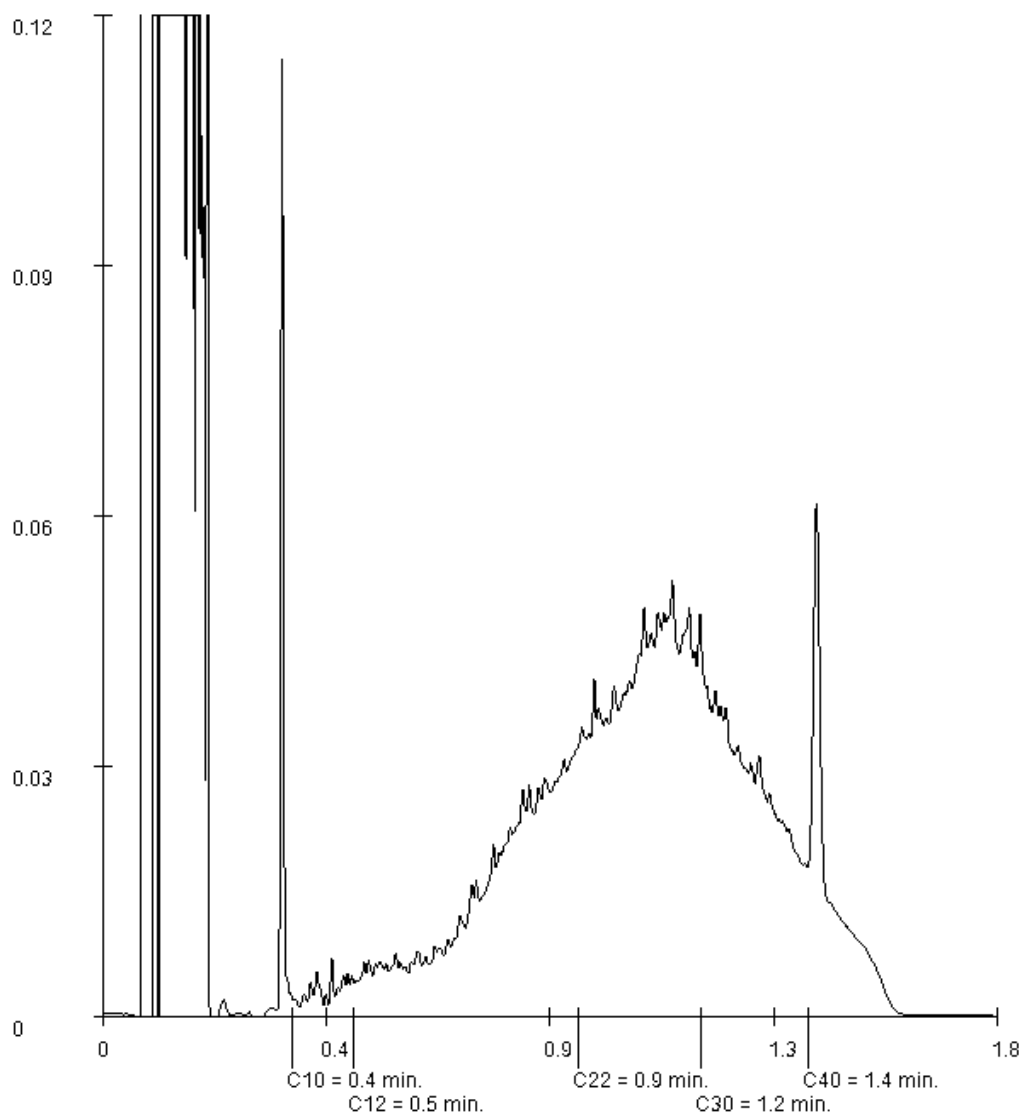
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MMD2L2SMMD2L2S D2B01 (100-150) D2B02 (100-150) D2B03 (100-150) D2B04 (100-150) D2B05 (90-140) D2B06 (80-130) D2B07 (80-130) D2B08 (100-150) D2B09 (80-130) D2B10 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ATKB
R. Goedendorp

Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12881717 - 1

Orderdatum 28-09-2018
Startdatum 28-09-2018
Rapportagedatum 05-10-2018

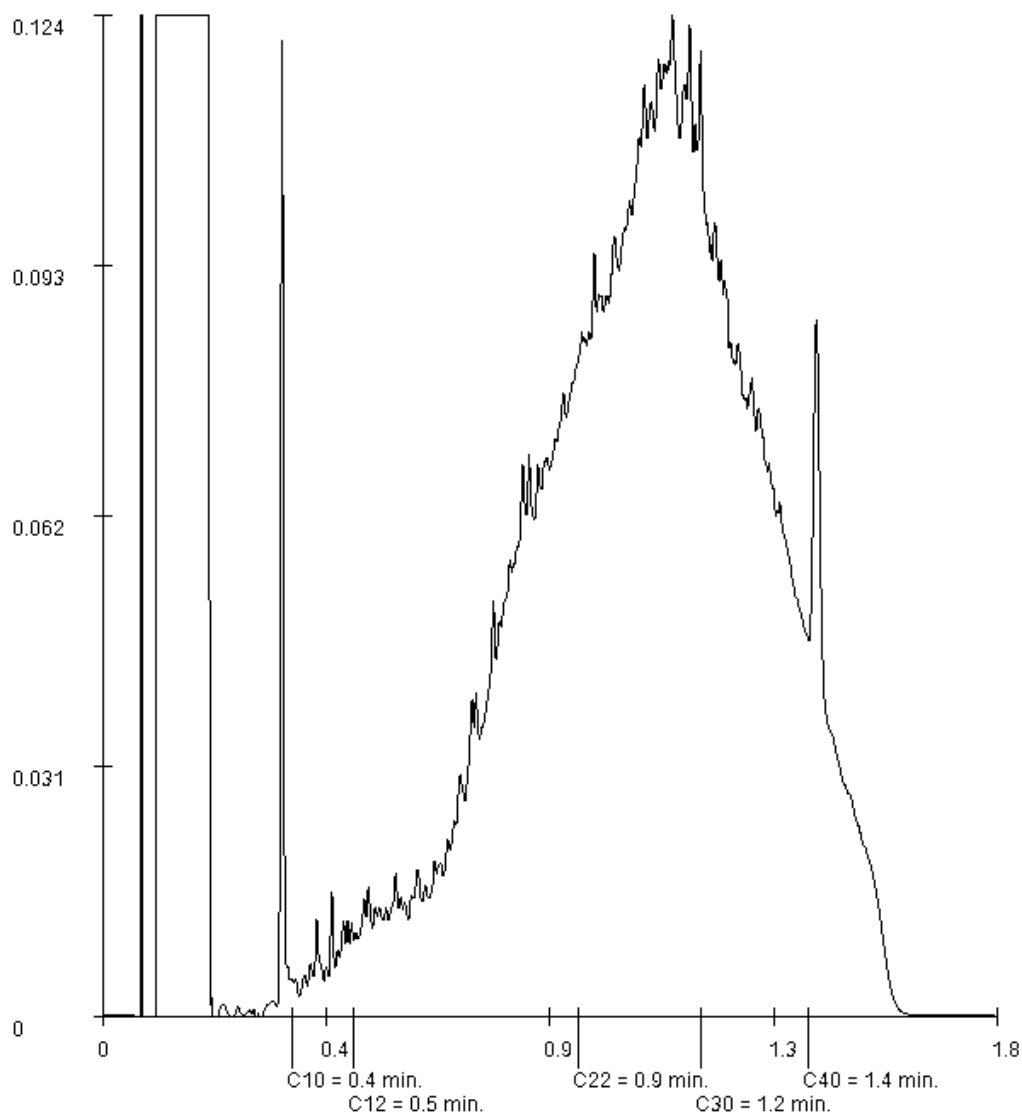
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MMD2L3SMMD2L3S D2B01 (150-200) D2B02 (150-190) D2B03 (150-190) D2B04 (150-180)
D2B05 (140-180) D2B06 (130-180) D2B07 (130-180) D2B08 (150-190) D2B09 (130-180)
D2B10 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ATKB
F. Kooijman
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Afwateringskanaal Waalwijk
Uw projectnummer : 20180852A
SYNLAB rapportnummer : 12894020, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : NPQZGF8K

Rotterdam, 22-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180852A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12894020 - 1

Orderdatum 16-10-2018
Startdatum 16-10-2018
Rapportagedatum 22-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMD1L1S MMD1L1S D1B01 (38-88) D1B02 (36-86) D1B03 (40-90) D1B04 (40-90) D1B05 (37-87) D1B06 (34-84) D1B07 (33-50) D1B08 (30-50) D1B09 (20-70) D1B10 (10-60)
002	Waterbodem (AS3000)	MMD2L1S MMD2L1S D2B01 (50-100) D2B02 (50-100) D2B03 (53-100) D2B04 (54-100) D2B05 (46-90) D2B06 (44-80) D2B07 (52-80) D2B08 (51-100) D2B09 (47-80) D2B10 (57-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	43.1	45.5
calciet	% vd DS	Q	9.2	8.4
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.0	12.0
gloeirest	% vd DS	S	87.3	86.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	24	15
min. delen <2um	% min st		29	22
min. delen <16um	% min st	Q	62	48
min. delen <32um	% min st		82	69
min. delen <50um	% min st	Q	93	89
min. delen <63um	% min st	Q	95	94
min. delen <125um	% min st	Q	96	97
min. delen <250um	% min st	Q	97	98
min. delen <500um	% min st	Q	98	99
min. delen <1mm	% min st	Q	99	100
min. delen <2mm	% min st	Q	99	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1	<1
pH (H2O)	-	S	8.1 ¹⁾	8.2 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.4	21.9
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	50	39
barium	mg/kgds	S	730	580
cadmium	mg/kgds	S	34	30
chromium	mg/kgds	S	390	290
kobalt	mg/kgds	S	21	19
koper	mg/kgds	S	200	170
kwik	mg/kgds	S	6.6	5.4
lood	mg/kgds	S	410	370
molybdeen	mg/kgds	S	2.0	1.8
nikkel	mg/kgds	S	54	48
zink	mg/kgds	S	1800	1600
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	4.6	4.3
fenantreen	mg/kgds	S	2.9	2.4
antraceen	mg/kgds	S	0.81	0.69
fluoranteen	mg/kgds	S	4.5	3.7

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

ATKB
F. Kooijman

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12894020 - 1

Orderdatum 16-10-2018
Startdatum 16-10-2018
Rapportagedatum 22-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMD1L1S MMD1L1S D1B01 (38-88) D1B02 (36-86) D1B03 (40-90) D1B04 (40-90) D1B05 (37-87) D1B06 (34-84) D1B07 (33-50) D1B08 (30-50) D1B09 (20-70) D1B10 (10-60)
002	Waterbodem (AS3000)	MMD2L1S MMD2L1S D2B01 (50-100) D2B02 (50-100) D2B03 (53-100) D2B04 (54-100) D2B05 (46-90) D2B06 (44-80) D2B07 (52-80) D2B08 (51-100) D2B09 (47-80) D2B10 (57-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.0	2.4
chryseen	mg/kgds	S	2.2	2.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	1.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.8	1.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.3	1.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.2	1.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	23.61 ²⁾	20.89 ²⁾
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	7.9 ³⁾
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	8.9 ³⁾	12 ³⁾
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	mg/kgds	S	0.003 ¹⁾	<0.003 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	170 ⁴⁾	200 ⁴⁾
PCB 52	µg/kgds	S	69	67
PCB 101	µg/kgds	S	120	130
PCB 118	µg/kgds	S	58	49
PCB 138	µg/kgds	S	200	230
PCB 153	µg/kgds	S	240	260
PCB 180	µg/kgds	S	230	270
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	1087 ²⁾	1206 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	8.8 ⁵⁾	6.0
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.5 ²⁾	6.7 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.3 ²⁾	9.5 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ATKB
F. Kooijman

Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12894020 - 1

Orderdatum 16-10-2018
Startdatum 16-10-2018
Rapportagedatum 22-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMD1L1S MMD1L1S D1B01 (38-88) D1B02 (36-86) D1B03 (40-90) D1B04 (40-90) D1B05 (37-87) D1B06 (34-84) D1B07 (33-50) D1B08 (30-50) D1B09 (20-70) D1B10 (10-60)
002	Waterbodem (AS3000)	MMD2L1S MMD2L1S D2B01 (50-100) D2B02 (50-100) D2B03 (53-100) D2B04 (54-100) D2B05 (46-90) D2B06 (44-80) D2B07 (52-80) D2B08 (51-100) D2B09 (47-80) D2B10 (57-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	12	13
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		35.5 ²⁾	33.7 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		31 ²⁾	31.3 ²⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		56	44
fractie C12-C22	mg/kgds		920	790
fractie C22-C30	mg/kgds		1400	1300
fractie C30-C40	mg/kgds		1000 ⁶⁾	950 ⁶⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	3500	3100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12894020 - 1

Orderdatum 16-10-2018
Startdatum 16-10-2018
Rapportagedatum 22-10-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn. |
| 4 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 5 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 6 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12894020 - 1

Orderdatum 16-10-2018
Startdatum 16-10-2018
Rapportagedatum 22-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
calciet	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Waterbodem (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Waterbodem (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Waterbodem (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Waterbodem (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Waterbodem (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Waterbodem (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Waterbodem (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Waterbodem (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
pH (H ₂ O)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3240-3 en conform NEN-ISO 10390
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



ATKB
F. Kooijman

Analysrapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12894020 - 1

Orderdatum 16-10-2018
Startdatum 16-10-2018
Rapportagedatum 22-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12894020 - 1

Orderdatum 16-10-2018
Startdatum 16-10-2018
Rapportagedatum 22-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1048185	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
001	J1010530	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
001	J1048390	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
001	J1048184	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
001	J1010490	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
001	J1048398	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
001	J1048175	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
001	J1048190	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
001	J1031670	28-09-2018	26-09-2018	ALC264
001	J1000159	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
002	J1048316	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
002	J1048323	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
002	J1048299	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
002	J1048327	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
002	J1048259	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
002	J1000171	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
002	J1048313	28-09-2018	27-09-2018	ALC264
002	J1048308	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
002	J1048302	28-09-2018	28-09-2018	ALC264
002	J1048322	28-09-2018	28-09-2018	ALC264

Paraaf :

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12894020 - 1

Orderdatum 16-10-2018
Startdatum 16-10-2018
Rapportagedatum 22-10-2018

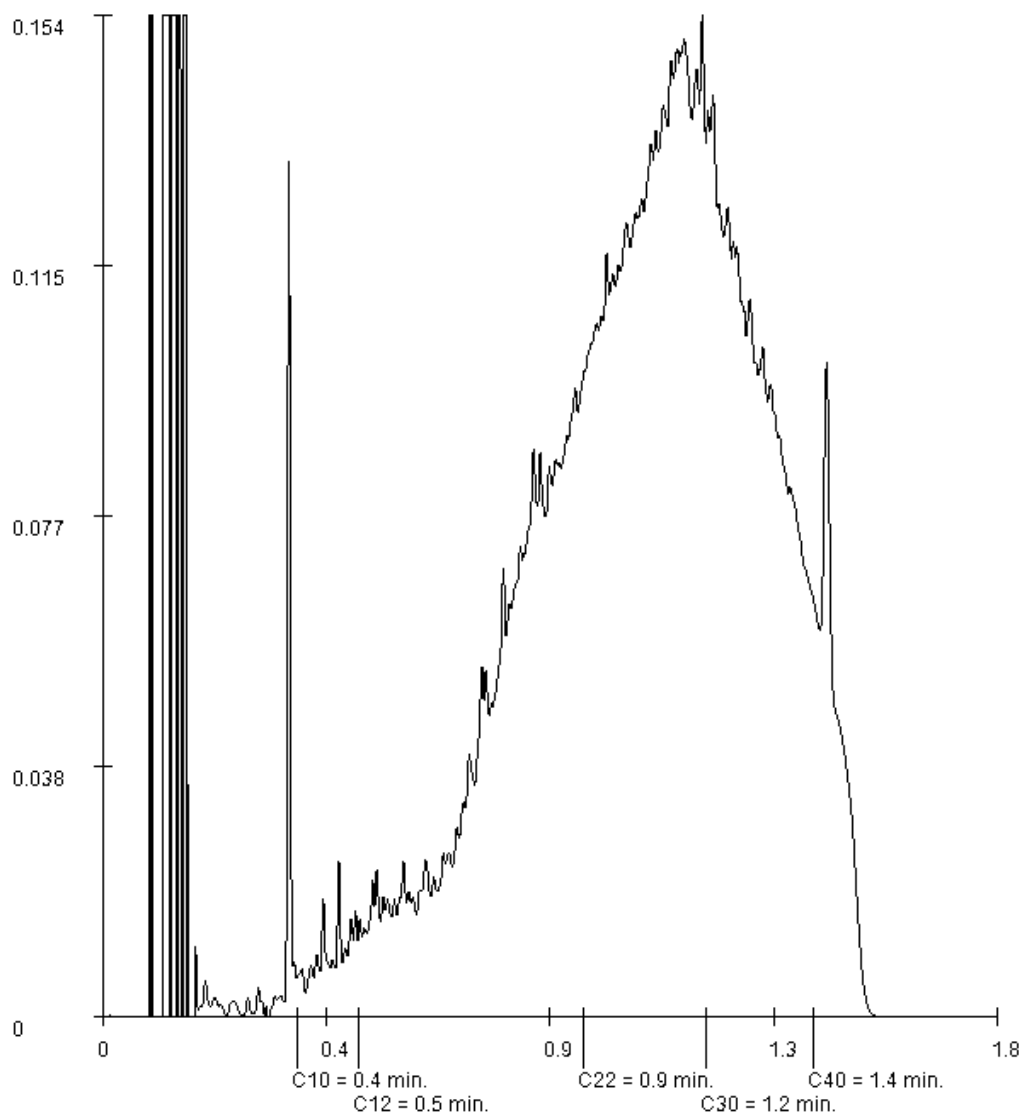
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMD1L1SMMD1L1S D1B01 (38-88) D1B02 (36-86) D1B03 (40-90) D1B04 (40-90) D1B05 (37-87) D1B06 (34-84) D1B07 (33-50) D1B08 (30-50) D1B09 (20-70) D1B10 (10-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam Afwateringskanaal Waalwijk
Projectnummer 20180852A
Rapportnummer 12894020 - 1

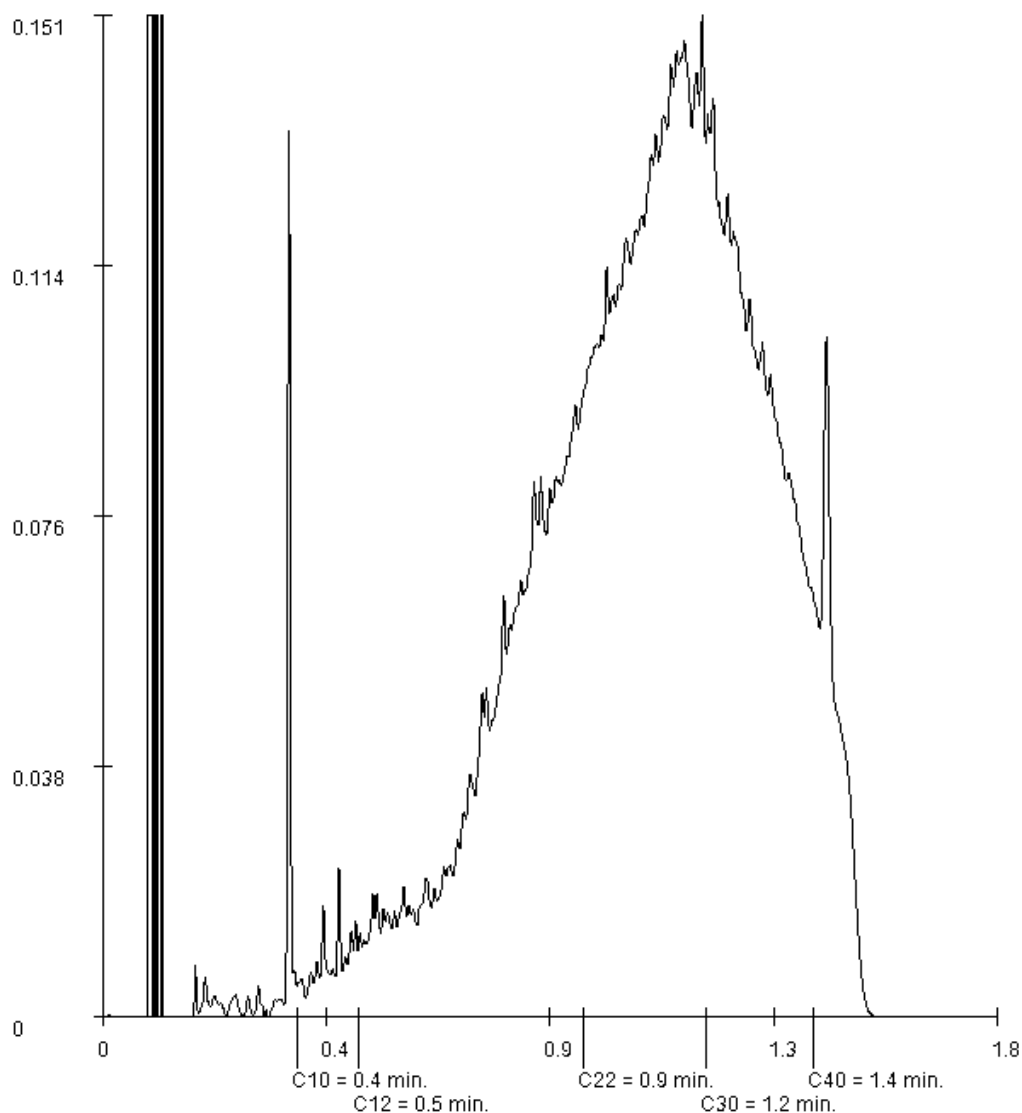
Orderdatum 16-10-2018
Startdatum 16-10-2018
Rapportagedatum 22-10-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: MMD2L1SMMD2L1S D2B01 (50-100) D2B02 (50-100) D2B03 (53-100) D2B04 (54-100) D2B05 (46-90) D2B06 (44-80) D2B07 (52-80) D2B08 (51-100) D2B09 (47-80) D2B10 (57-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysemonster	Opmerking certificaat	Parameter
MMD1L1S	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conservertermijn.	Hexachloorbenzeen (HCB)
MMD1L1S	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conservertermijn.	Pentachloorbenzeen (QCB)
MMD1L1S	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conservertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.	Pentachloorfenol (PCP)
MMD1L1S	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conservertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.	pH-H2O
MMD1L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	Chloordaan (cis + trans)
MMD1L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	DDD (som)
MMD1L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	DDE (som)
MMD1L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	DDT (som)
MMD1L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	DDT/DDE/DDD (som)
MMD1L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)
MMD1L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	HCHs (som, STI-tabel)
MMD1L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	Heptachloorepoxide
MMD1L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PAK 10 VROM
MMD1L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PCB (som 7)
MMD1L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm
MMD1L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	Som 23 Organochloothoudende Bestrijdingsmiddelen
MMD1L1S	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.	Minerale olie (totaal)
MMD1L1S	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.	4,4-DDE (para, para-DDE)
MMD1L1S	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31	PCB 28
MMD1L2S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PAK 10 VROM
MMD1L2S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PCB (som 7)
MMD1L2S	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.	Minerale olie (totaal)
MMD1L2S	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31	PCB 28
MMD1L3S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PAK 10 VROM
MMD1L3S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PCB (som 7)
MMD1L3S	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.	Minerale olie (totaal)
MMD1L3S	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31	PCB 28
MMD1L4S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PAK 10 VROM
MMD1L4S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PCB (som 7)
MMD1L4S	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.	Minerale olie (totaal)
MMD1L4S	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31	PCB 28
MMD1L5S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PAK 10 VROM
MMD1L5S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PCB (som 7)
MMD1L5S	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.	Minerale olie (totaal)
MMD1L5S	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31	PCB 28
MMD1L6S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PAK 10 VROM
MMD1L6S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PCB (som 7)
MMD1L6S	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.	Minerale olie (totaal)
MMD1L6S	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.	PCB 118
MMD1L7S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PAK 10 VROM
MMD1L7S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PCB (som 7)
MMD1L7S	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.	Minerale olie (totaal)
MMD1L8Z	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.	PCB 101
MMD1L8Z	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.	PCB 118
MMD1L8Z	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.	PCB 153
MMD1L8Z	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.	PCB 28
MMD1L8Z	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.	PCB 52
MMD1L8Z	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PAK 10 VROM
MMD1L8Z	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PCB (som 7)
MMD1L9Z	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PAK 10 VROM
MMD1L9Z	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PCB (som 7)
MMD2L1S	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conservertermijn.	Hexachloorbenzeen (HCB)
MMD2L1S	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conservertermijn.	Pentachloorbenzeen (QCB)
MMD2L1S	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conservertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.	Pentachloorfenol (PCP)
MMD2L1S	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conservertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.	pH-H2O

Analysemonster	Opmerking certificaat	Parameter
MMD2L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	Chloordaan (cis + trans)
MMD2L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	DDD (som)
MMD2L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	DDE (som)
MMD2L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	DDT (som)
MMD2L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	DDT/DDE/DDD (som)
MMD2L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)
MMD2L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	HCHs (som, STI-tabel)
MMD2L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	Heptachloorepoxide
MMD2L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PAK 10 VROM
MMD2L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PCB (som 7)
MMD2L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm
MMD2L1S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	Som 23 Organochloothoudende Bestrijdingsmiddelen
MMD2L1S	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.	Minerale olie (totaal)
MMD2L1S	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31	PCB 28
MMD2L2S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PAK 10 VROM
MMD2L2S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PCB (som 7)
MMD2L2S	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.	Minerale olie (totaal)
MMD2L2S	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31	PCB 28
MMD2L3S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PAK 10 VROM
MMD2L3S	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PCB (som 7)
MMD2L3S	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.	Minerale olie (totaal)
MMD2L3S	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31	PCB 28
MMD2L4Z	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PAK 10 VROM
MMD2L4Z	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.	PCB (som 7)

BIJLAGE 4



Deellocatie	Analyse monster	Analysepakket (AS3000)	Deelmonsters (cm-wl)	Waterspiegel mNap	Traject mNap	Opmerkingen/ motivatie	Hoofdnaam	BBK Toepassen op of in landbodem (T1 - BoToVa)	Waterbodem (T3)	Waterbodem (T5)	Waterbodem (T6)
D1	MMD1L1S	Stap-S + Cr	D1B01 (38-88) D1B02 (36-86) D1B03 (40-90) D1B04 (40-90) D1B05 (37-87) D1B06 (34-84) D1B07 (33-50) D1B08 (30-50) D1B09 (20-70) D1B10 (10-60)	Van 0,499 tot 0,289	0,189 - -0,487	te baggeren slib	Slib	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
D1	MMD1L2S	Stap-S + Cr	D1B01 (88-100) D1B02 (86-100) D1B03 (90-100) D1B04 (90-100) D1B05 (87-100) D1B06 (84-90) D1B07 (50-100) D1B08 (50-100) D1B09 (70-120) D1B10 (60-110)	Van 0,499 tot 0,289	-0,125 - -0,897	te baggeren slib	Slib	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
D1	MMD1L3S	Stap-S + Cr	D1B01 (100-150) D1B02 (100-150) D1B03 (100-150) D1B04 (100-150) D1B05 (100-150) D1B06 (90-140) D1B07 (100-150) D1B08 (100-150) D1B09 (120-170) D1B10 (110-160)	Van 0,499 tot 0,289	-0,501 - -1,397	te baggeren slib	Slib	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
D1	MMD1L4S	Stap-S + Cr	D1B01 (150-200) D1B02 (150-200) D1B03 (150-200) D1B04 (150-200) D1B05 (150-200) D1B06 (140-190) D1B07 (150-200) D1B08 (150-200) D1B09 (170-220) D1B10 (160-210)	Van 0,499 tot 0,289	-1,001 - -1,897	te baggeren slib	Slib	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
D1	MMD1L5S	Stap-S + Cr	D1B01 (200-250) D1B02 (200-250) D1B03 (200-250) D1B04 (200-250) D1B05 (180-230) D1B06 (190-240) D1B07 (200-250) D1B08 (200-250) D1B09 (220-250) D1B10 (210-260)	Van 0,499 tot 0,289	-1,417 - -2,311	te baggeren slib	Slib	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
D1	MMD1L6S	Stap-S + Cr	D1B01 (250-300) D1B02 (250-300) D1B03 (250-300) D1B04 (250-300) D1B05 (230-280) D1B06 (240-290) D1B07 (250-300) D1B08 (250-300) D1B09 (250-300) D1B10 (260-300)	Van 0,499 tot 0,289	-1,917 - -2,711	te baggeren slib	Slib	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
D1	MMD1L7S	Stap-S + Cr	D1B01 (300-330) D1B02 (300-340) D1B03 (300-310) D1B04 (300-310) D1B05 (280-300) D1B06 (290-310) D1B07 (300-350) D1B08 (300-320) D1B09 (300-320) D1B10 (300-350)	Van 0,499 tot 0,289	-2,417 - -3,211	te baggeren slib	Slib	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
D1	MMD1L8Z	Stap-S + Cr	D1B01 (330-380) D1B02 (340-390) D1B03 (310-360) D1B04 (310-360) D1B05 (300-350) D1B06 (310-360) D1B07 (350-400) D1B08 (320-370) D1B09 (320-370) D1B10 (350-400)	Van 0,499 tot 0,289	-2,602 - -3,711	belaste vwb/nieuwe vwb	Zand	Altijd toepasbaar	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
D1	MMD1L9Z	Stap-S + Cr	D1B01 (380-430) D1B02 (390-440) D1B03 (360-410) D1B04 (360-410) D1B05 (350-400) D1B06 (360-410) D1B07 (400-450) D1B08 (370-420) D1B09 (370-420) D1B10 (400-450)	Van 0,499 tot 0,289	-3,102 - -4,211	onbelaste vwb/nieuwe vwb	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
D2	MMD2L1S	Stap-S + Cr	D2B01 (50-100) D2B02 (50-100) D2B03 (53-100) D2B04 (54-100) D2B05 (46-90) D2B06 (44-80) D2B07 (52-80) D2B08 (51-100) D2B09 (47-80) D2B10 (57-100)	Van 0,466 tot 0,183	-0,034 - -0,667	te baggeren slib	Slib	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
D2	MMD2L2S	Stap-S + Cr	D2B01 (100-150) D2B02 (100-150) D2B03 (100-150) D2B04 (100-150) D2B05 (90-140) D2B06 (80-130) D2B07 (80-130) D2B08 (100-150) D2B09 (80-130) D2B10 (100-150)	Van 0,466 tot 0,183	-0,398 - -1,167	te baggeren slib	Slib	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
D2	MMD2L3S	Stap-S + Cr	D2B01 (150-200) D2B02 (150-190) D2B03 (150-190) D2B04 (150-180) D2B05 (140-180) D2B06 (130-180) D2B07 (130-180) D2B08 (150-190) D2B09 (130-180) D2B10 (150-200)	Van 0,466 tot 0,183	-0,898 - -1,617	te baggeren slib	Slib	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
D2	MMD2L4Z	Stap-S + Cr	D2B01 (200-250) D2B02 (190-240) D2B03 (190-240) D2B04 (180-230) D2B05 (180-230) D2B06 (180-230) D2B07 (180-230) D2B08 (190-240) D2B09 (180-230) D2B10 (200-250)	Van 0,466 tot 0,183	-1,37 - -2,117	belaste vwb/nieuwe vwb	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
D1	MMD1L1S	Pakket C2	D1B01 (38-88) D1B02 (36-86) D1B03 (40-90) D1B04 (40-90) D1B05 (37-87) D1B06 (34-84) D1B07 (33-50) D1B08 (30-50) D1B09 (20-70) D1B10 (10-60)	Van 0,499 tot 0,289	0,189 - -0,487	te baggeren slib	Slib	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
D2	MMD2L1S	Pakket C2	D2B01 (50-100) D2B02 (50-100) D2B03 (53-100) D2B04 (54-100) D2B05 (46-90) D2B06 (44-80) D2B07 (52-80) D2B08 (51-100) D2B09 (47-80) D2B10 (57-100)	Van 0,466 tot 0,183	-0,034 - -0,667	te baggeren slib	Slib	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodemon conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMD1L1 S						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	10-90						
Humus (% ds)	12						
Lutum (% ds)	25						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Intervallewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Lood [Pb]	410	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Chroom [Cr]	380	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Kobalt [Co]	21	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	55	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Koper [Cu]	190	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Zink [Zn]	1800	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	2,0	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Cadmium [Cd]	33	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Barium [Ba]	710	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----
Kwik [Hg]	5,3	mg/kg ds	<=I	MW_AW	>MW_AW
PAK							
Naftaleen	4,3	mg/kg ds					
Anthraceen	0,98	mg/kg ds					
Fenanthreen	3,0	mg/kg ds					
Fluorantheen	5,0	mg/kg ds					
Chryseen	2,6	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	3,0	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	2,3	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	1,7	mg/kg ds					
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	1,9	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)perylene	1,6	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	26,38	mg/kg ds					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		µg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
PCB (7) (som, 0.7 factor)	1243	µg/kg ds					
PCB 138	150	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 153	310	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 180	270	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 28	200	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 52	92	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 101	160	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 118	61	µg/kg ds		MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	3800	mg/kg ds	<=I	MW_AW	>MW_AW	>MW_AW
Minerale olie C12 - C22	1100	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	1600	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	1100	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C12	59	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
OVERIG							
Droge stof	44,3	% w/w	-----	-----	-----	-----	-----

Analysemonster	MMD1L1						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	10-90						
Humus (% ds)	12						
Lutum (% ds)	25						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
Lutum	25	%					
Organische stof (humus)	12,0	%					
Gloeirest	86,2	% ds					
Aard artefacten	0	-					
Artefacten	0	g					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodemon conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMD1L2						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	50-120						
Humus (% ds)	11						
Lutum (% ds)	24						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Lood [Pb]	250	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Chroom [Cr]	240	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Kobalt [Co]	17	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	45	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	110	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Zink [Zn]	1100	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Cadmium [Cd]	17	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Barium [Ba]	430	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----
Kwik [Hg]	2,5	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
PAK							
Naftaleen	3,5	mg/kg ds					
Anthraceen	0,89	mg/kg ds					
Fenanthreen	2,7	mg/kg ds					
Fluorantheen	4,1	mg/kg ds					
Chryseen	2,4	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	2,4	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	1,9	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	1,3	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,5	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	1,3	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	21,99	mg/kg ds					
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		µg/kg ds	<=I	MW_AW	>MW_AW

Analysemonster	MMD1L2 S						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	50-120						
Humus (% ds)	11						
Lutum (% ds)	24						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
PCB (7) (som, 0.7 factor)	711	µg/kg ds					
PCB 138	96	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 153	160	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 180	140	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 28	120	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 52	59	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 101	96	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 118	40	µg/kg ds		MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	3000	mg/kg ds	<=I	<B	<=MW_AW	>MW_AW	>MW_AW
Minerale olie C12 - C22	830	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	1300	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	820	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C12	57	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
OVERIG							
Droge stof	48,2	% w/w	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	24	%					
Organische stof (humus)	11,0	%					
Gloeirest	87,3	% ds					
Aard artefacten	0	-					
Artefacten	0	g					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMD1L3 S						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	90-170						
Humus (% ds)	9,3						
Lutum (% ds)	22						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Lood [Pb]	280	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Chroom [Cr]	310	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Kobalt [Co]	16	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	40	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	120	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Zink [Zn]	1100	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Cadmium [Cd]	15	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I

Analysemonster	MMD1L3 S						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	90-170						
Humus (% ds)	9,3						
Lutum (% ds)	22						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
Barium [Ba]	390	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----
Kwik [Hg]	2,4	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
PAK							
Naftaleen	0,93	mg/kg ds					
Anthracen	0,41	mg/kg ds					
Fenanthreen	1,4	mg/kg ds					
Fluorantheen	1,5	mg/kg ds					
Chryseen	0,76	mg/kg ds					
Benzo(a)anthracen	0,84	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,63	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,45	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,54	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,51	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	7,97	mg/kg ds					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		µg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	62,4	µg/kg ds					
PCB 138	8,5	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 153	13	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 180	8,6	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 28	8,7	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 52	6,6	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 101	11	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 118	6,0	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	840	mg/kg ds	<=I	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C22	170	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	410	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	250	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
OVERIG							
Droge stof	48,3	% w/w	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	22	%					
Organische stof (humus)	9,3	%					
Gloeirest	89,2	% ds					
Aard artefacten	0	-					
Artefacten	0	g					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMD1L4 S						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	140-220						
Humus (% ds)	11,5						
Lutum (% ds)	21						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Intervallewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Lood [Pb]	330	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Chroom [Cr]	500	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Kobalt [Co]	18	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	43	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	150	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Zink [Zn]	1500	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Cadmium [Cd]	25	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Barium [Ba]	530	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Kwik [Hg]	3,2	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
PAK							
Naftaleen	3,1	mg/kg ds					
Anthraceen	0,94	mg/kg ds					
Fenanthreen	3,1	mg/kg ds					
Fluorantheen	4,4	mg/kg ds					
Chryseen	2,0	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	2,3	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	1,7	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	1,2	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,3	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)perylene	1,2	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	21,24	mg/kg ds					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		µg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	410	µg/kg ds					
PCB 138	64	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 153	85	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 180	60	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 28	55	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 52	48	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 101	66	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 118	32	µg/kg ds		MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	2300	mg/kg ds	<=I	<B	<=MW_AW	>MW_AW	>MW_AW
Minerale olie C12 - C22	640	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	1000	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	630	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C12	28	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
OVERIG							
Droge stof	50,6	% w/w	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	21	%					
Organische stof (humus)	11,5	%					

Analysemonster	MMD1L4 S						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	140-220						
Humus (% ds)	11,5						
Lutum (% ds)	21						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
Gloeirest	87,0	% ds					
Aard artefacten	0	-					
Artefacten	0	g					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodemon conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMD1L5 S						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	180-260						
Humus (% ds)	10,3						
Lutum (% ds)	27						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Lood [Pb]	380	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Chroom [Cr]	830	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Kobalt [Co]	17	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	38	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	150	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Zink [Zn]	1400	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Cadmium [Cd]	22	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Barium [Ba]	360	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----
Kwik [Hg]	2,4	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
PAK							
Naftaleen	3,1	mg/kg ds					
Anthraceen	1,0	mg/kg ds					
Fenanthreen	3,3	mg/kg ds					
Fluorantheen	4,3	mg/kg ds					
Chryseen	1,9	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	2,3	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	1,7	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	1,2	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,2	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	1,2	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	21,2	mg/kg ds					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		µg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	270	µg/kg ds					
PCB 138	41	µg/kg ds		MW_AW	

Analysemonster	MMD1L5 S						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	180-260						
Humus (% ds)	10,3						
Lutum (% ds)	27						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
PCB 153	60	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 180	50	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 28	44	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 52	23	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 101	36	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 118	16	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	1900	mg/kg ds	<=I	<B	<=MW_AW	>MW_AW	>MW_AW
Minerale olie C12 - C22	490	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	890	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	540	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C12	18	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
OVERIG							
Droge stof	48,4	% w/w	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	27	%					
Organische stof (humus)	10,3	%					
Gloeirest	87,8	% ds					
Aard artefacten	0	-					
Artefacten	0	g					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMD1L6 S						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	230-300						
Humus (% ds)	9,1						
Lutum (% ds)	19						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Lood [Pb]	370	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Chroom [Cr]	640	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Kobalt [Co]	17	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	39	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	140	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Zink [Zn]	1500	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Cadmium [Cd]	21	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Barium [Ba]	370	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----

Analysemonster	MMD1L6 S						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	230-300						
Humus (% ds)	9,1						
Lutum (% ds)	19						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
Kwik [Hg]	2,2	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
PAK							
Naftaleen	0,83	mg/kg ds					
Anthraceen	0,40	mg/kg ds					
Fenanthreen	1,5	mg/kg ds					
Fluorantheen	1,6	mg/kg ds					
Chryseen	0,74	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,91	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,68	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,48	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,58	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)perylene	0,56	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	>MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	8,28	mg/kg ds					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		µg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	30,2	µg/kg ds					
PCB 138	6,5	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 153	6,4	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 180	3,9	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	4,8	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 101	5,0	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 118	2,9	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	820	mg/kg ds	<=I	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C22	170	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	410	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	240	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
OVERIG							
Droge stof	51,7	% w/w	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	19	%					
Organische stof (humus)	9,1	%					
Gloeirest	89,6	% ds					
Aard artefacten	0	-					
Artefacten	0	g					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMD1L7						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	280-350						
Humus (% ds)	11,1						
Lutum (% ds)	21						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Intervallewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Lood [Pb]	310	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Chroom [Cr]	370	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Kobalt [Co]	16	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	40	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	130	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Zink [Zn]	1300	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Cadmium [Cd]	20	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Barium [Ba]	420	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----
Kwik [Hg]	2,7	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
PAK							
Naftaleen	2,0	mg/kg ds					
Anthraceen	0,67	mg/kg ds					
Fenanthreen	2,1	mg/kg ds					
Fluorantheen	2,6	mg/kg ds					
Chryseen	1,5	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	1,7	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	1,4	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,93	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,0	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,98	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	14,88	mg/kg ds					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		µg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	173,7	µg/kg ds					
PCB 138	28	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 153	43	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 180	37	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	24	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 101	28	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 118	13	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	1300	mg/kg ds	<=I	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	>MW_AW
Minerale olie C12 - C22	350	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	580	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	340	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C12	11	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
OVERIG							

Analysemonster	MMD1L7 S						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	280-350						
Humus (% ds)	11,1						
Lutum (% ds)	21						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
Droge stof	51,8	% w/w	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	21	%					
Organische stof (humus)	11,1	%					
Gloeirest	87,5	% ds					
Aard artefacten	0	-					
Artefacten	0	g					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W		
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMD1L8 Z						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	300-400						
Humus (% ds)	2						
Lutum (% ds)	1,1						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Chroom [Cr]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Kobalt [Co]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
Nikkel [Ni]	< 3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Koper [Cu]	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
Cadmium [Cd]	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
PAK							
Naftaleen	0,10	mg/kg ds					
Anthraceen	0,16	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,48	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,38	mg/kg ds					
Chryseen	0,19	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,19	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,11	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,08	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,07	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A	<=MW_A

Analysemonster	MMD1L8 Z						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	300-400						
Humus (% ds)	2						
Lutum (% ds)	1,1						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1,83	mg/kg ds				W	W
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		µg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W	<=MW_A W
PCB (7) (som, 0.7 factor)	7,77	µg/kg ds					
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 153	1,3	µg/kg ds	?	<A	?	<=MW_A W	?
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 28	2,2	µg/kg ds	?	<A	?	<=MW_A W	?
PCB 52	1,9	µg/kg ds	?	<A	?	<=MW_A W	?
PCB 101	1,8	µg/kg ds	?	<A	?	<=MW_A W	?
PCB 118	1,9	µg/kg ds	?	<A	?	<=MW_A W	?
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W
Minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	6	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
OVERIG							
Droge stof	79,6	% w/w	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	1,1	%					
Organische stof (humus)	< 2	%					
Gloeirest	99,4	% ds					
Aard artefacten	0	-					
Artefacten	0	g					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W		

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMD1L9 Z						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	350-450						
Humus (% ds)	2						
Lutum (% ds)	1,6						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							

Analysemonster	MMD1L9 Z						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	350-450						
Humus (% ds)	2						
Lutum (% ds)	1,6						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Chroom [Cr]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Kobalt [Co]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
Nikkel [Ni]	3,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Koper [Cu]	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
Cadmium [Cd]	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
PAK							
Naftaleen	< 0,03	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,03	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,03	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	0,21	mg/kg ds					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
PCB (7) (som, 0.7 factor)	4,9	µg/kg ds					
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 153	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W
Minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----

Analysemonster	MMD1L9 Z						
Certificaatcode	12881174						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	350-450						
Humus (% ds)	2						
Lutum (% ds)	1,6						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Minerale olie C22 - C30	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
OVERIG							
Droge stof	77,3	% w/w	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	1,6	%					
Organische stof (humus)	< 2	%					
Gloeirest	99,1	% ds					
Aard artefacten	0	-					
Artefacten	0	g					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMD2L1 S						
Certificaatcode	12881717						
Datum	27-9-2018						
Traject (cm-mv)	44-100						
Humus (% ds)	11,2						
Lutum (% ds)	20						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Lood [Pb]	360	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Chroom [Cr]	300	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Kobalt [Co]	19	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	49	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Koper [Cu]	170	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Zink [Zn]	1600	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	1,9	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Cadmium [Cd]	28	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Barium [Ba]	610	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----
Kwik [Hg]	5,1	mg/kg ds	<=I	MW_AW	>MW_AW
PAK							
Naftaleen	2,5	mg/kg ds					
Anthraceen	0,68	mg/kg ds					
Fenanthreen	2,0	mg/kg ds					
Fluorantheen	3,6	mg/kg ds					
Chryseen	1,8	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	2,2	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	1,8	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	1,3	mg/kg ds					
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	1,4	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)perylene	1,3	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	18,58	mg/kg ds					

Analysemonster	MMD2L1 S						
Certificaatcode	12881717						
Datum	27-9-2018						
Traject (cm-mv)	44-100						
Humus (% ds)	11,2						
Lutum (% ds)	20						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		µg/kg ds	<=I	MW_AW	>MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	1077	µg/kg ds					
PCB 138	140	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 153	270	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 180	250	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 28	160	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 52	87	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 101	120	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 118	50	µg/kg ds		MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	3400	mg/kg ds	<=I	MW_AW	>MW_AW	>MW_AW
Minerale olie C12 - C22	950	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	1400	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	980	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C12	53	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
OVERIG							
Droge stof	45,7	% w/w	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	20	%					
Organische stof (humus)	11,2	%					
Gloeirest	87,4	% ds					
Aard artefacten	0	-					
Artefacten	0	g					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMD2L2 S						
Certificaatcode	12881717						
Datum	27-9-2018						
Traject (cm-mv)	80-150						
Humus (% ds)	9,6						
Lutum (% ds)	21						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Lood [Pb]	220	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Chroom [Cr]	200	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Kobalt [Co]	15	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	38	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	100	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Zink [Zn]	970	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW

Analysemonster	MMD2L2 S						
Certificaatcode	12881717						
Datum	27-9-2018						
Traject (cm-mv)	80-150						
Humus (% ds)	9,6						
Lutum (% ds)	21						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Cadmium [Cd]	16	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Barium [Ba]	370	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----
Kwik [Hg]	2,5	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
PAK							
Naftaleen	0,94	mg/kg ds					
Anthraceen	0,27	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,93	mg/kg ds					
Fluorantheen	1,3	mg/kg ds					
Chryseen	0,70	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,74	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,58	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,43	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,49	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,44	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	6,82	mg/kg ds					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		µg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	177	µg/kg ds					
PCB 138	21	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 153	32	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 180	25	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 28	41	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 52	18	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 101	26	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 118	14	µg/kg ds		<A		<=MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	800	mg/kg ds	<=I	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C22	220	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	350	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	220	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C12	11	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
OVERIG							
Droge stof	51,8	% w/w	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	21	%					
Organische stof (humus)	9,6	%					
Gloeirest	89,0	% ds					
Aard artefacten	0	-					
Artefacten	0	g					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMD2L3 S						
Certificaatcode	12881717						
Datum	27-9-2018						
Traject (cm-mv)	130-200						
Humus (% ds)	9						
Lutum (% ds)	22						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Intervallewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Lood [Pb]	210	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Chroom [Cr]	180	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Kobalt [Co]	15	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	40	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	97	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Zink [Zn]	960	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Cadmium [Cd]	14	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Barium [Ba]	370	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Kwik [Hg]	2,4	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
PAK							
Naftaleen	1,6	mg/kg ds					
Anthraceen	0,47	mg/kg ds					
Fenanthreen	1,5	mg/kg ds					
Fluorantheen	2,4	mg/kg ds					
Chryseen	1,3	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	1,4	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	1,1	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,80	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,90	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)perylene	0,79	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	12,26	mg/kg ds					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		µg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	398	µg/kg ds					
PCB 138	50	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 153	86	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 180	70	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 28	67	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 52	38	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 101	58	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 118	29	µg/kg ds		MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	1800	mg/kg ds	<=I	<B	<=MW_AW	>MW_AW	>MW_AW
Minerale olie C12 - C22	480	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	760	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	500	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C12	25	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
OVERIG							
Droge stof	51,3	% w/w	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	22	%					
Organische stof (humus)	9,0	%					

Analysemonster	MMD2L3 S						
Certificaatcode	12881717						
Datum	27-9-2018						
Traject (cm-mv)	130-200						
Humus (% ds)	9						
Lutum (% ds)	22						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
Gloeirest	89,5	% ds					
Aard artefacten	0	-					
Artefacten	0	g					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMD2L4 Z						
Certificaatcode	12881717						
Datum	27-9-2018						
Traject (cm-mv)	180-250						
Humus (% ds)	2						
Lutum (% ds)	1,5						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar		Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	< 3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Cadmium [Cd]	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	-----	-----			
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,03	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,03	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds					
Fluoranthreen	< 0,03	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,03	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds					
Benzo(k)fluoranthreen	< 0,03	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,21	mg/kg ds					

Analysemonster	MMD2L4 Z						
Certificaatcode	12881717						
Datum	27-9-2018						
Traject (cm-mv)	180-250						
Humus (% ds)	2						
Lutum (% ds)	1,5						
Datum van toetsing	9-10-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar		Verspreidbaar
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
PCB (7) (som, 0.7 factor)	4,9	µg/kg ds					
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 153	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W
Minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
OVERIG							
Droge stof	77,2	% w/w	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	1,5	%					
Organische stof (humus)	< 2	%					
Gloeirest	99,1	% ds					
Aard artefacten	0	-					
Artefacten	0	g					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : A
 8,88 : B
 8,88 : Nooit toepasbaar
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 14: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55	62	180	180
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 15: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Lood [Pb]	mg/kg ds	308	50	138	580
Chroom [Cr]	mg/kg ds	180	55	120	380
Kobalt [Co]	mg/kg ds	130	15	25	240
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	100	35	50	210
Koper [Cu]	mg/kg ds	113	40	96	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	430	140	563	2000
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kwik [Hg]	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 16: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Lood [Pb]	mg/kg ds	50		530

		AW	MW per	I
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55		180
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15		190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35		100
Koper [Cu]	mg/kg ds	40		190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140		720
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5		190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15		36
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	3000	5000

Tabel 17: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	138	580
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55	120	380
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	25	240
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	50	210
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	96	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	563	2000
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	5	200
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	4	14
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	1,2	10
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	1250	5000

Tabel 18: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

		MW zout	IW
METALEN			
Lood [Pb]	mg/kg ds	110	580
Chroom [Cr]	mg/kg ds	120	380
Kobalt [Co]	mg/kg ds		240
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	45	210
Koper [Cu]	mg/kg ds	60	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	365	2000
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds		200
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	4	14

		MW zout	IW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	1,2	10
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,1	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1250	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMD1L1 S						
Certificaatcode	12881174 12894020						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	10-90						
Humus (% ds)	11						
Lutum (% ds)	24						
Datum van toetsing	23-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Intervallewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Lood [Pb]	410	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Chroom [Cr]	390	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Kobalt [Co]	21	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	54	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Koper [Cu]	200	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Zink [Zn]	1800	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Arseen [As]	50	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	2,0	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Cadmium [Cd]	34	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Barium [Ba]	730	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----
Kwik [Hg]	6,6	mg/kg ds	<=I	MW_AW	>MW_AW
PAK							
Naftaleen	4,6	mg/kg ds					
Anthraceen	0,81	mg/kg ds					
Fenanthreen	2,9	mg/kg ds					
Fluorantheen	4,5	mg/kg ds					
Chryseen	2,2	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	3,0	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	1,8	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	1,3	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,2	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	1,3	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	23,61	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	1,4	µg/kg ds					
Isodrin	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	-----
Telodrin	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	-----
Heptachloor	< 1	µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Aldrin	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
DDE (som)		µg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	µg/kg ds					

Analysemonster	MMD1L1 S						
Certificaatcode	12881174 , 12894020						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	10-90						
Humus (% ds)	11						
Lutum (% ds)	24						
Datum van toetsing	23-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
4,4-DDE (para, para-DDE)	8,8	µg/kg ds					
DDD (som)		µg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	µg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	µg/kg ds					
DDT (som)		µg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	µg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	µg/kg ds					
alfa-Endosulfan	< 1	µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
Chloordaan (cis + trans)		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
cis-Chloordaan	< 1	µg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 1	µg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
HCHs (som, STI-tabel)		µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	?
beta-HCH	< 1	µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	
gamma-HCH	< 1	µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	
delta-HCH	< 1	µg/kg ds	-----				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
OCB (0,7 som, grond)	31	µg/kg ds					
OCB (0,7 som, waterbodem)	35,5	µg/kg ds					
DDT (som, 0,7 factor)	1,4	µg/kg ds					
DDD (som, 0,7 factor)	1,4	µg/kg ds					
DDE (som, 0,7 factor)	9,5	µg/kg ds					
alfa-HCH	< 1	µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	
Hexachloorbutadieen	12	µg/kg ds	<=IND	MW_A W	-----
Chloordaan (som, 0,7 factor)	1,4	µg/kg ds					
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	12,3	µg/kg ds					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 fa	2,1	µg/kg ds					
HCH (som, 0,7 factor)	2,8	µg/kg ds					
trans-Heptachloorepoxide	< 1	µg/kg ds					
Endosulfansulfaat	< 1	µg/kg ds	-----				-----
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		µg/kg ds	<=AW				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Calciet	9,2	% ds					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		µg/kg ds	<=I	MW_A W	>MW_A W
PCB (7) (som, 0,7 factor)	1087	µg/kg ds					
PCB 138	200	µg/kg ds		MW_A W	
PCB 153	240	µg/kg ds		MW_A W	
PCB 180	230	µg/kg ds		MW_A W	
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
PCB 28	170	µg/kg ds		MW_A W	

Analysemonster	MMD1L1 S						
Certificaatcode	12881174 , 12894020						
Datum	26-9-2018						
Traject (cm-mv)	10-90						
Humus (% ds)	11						
Lutum (% ds)	24						
Datum van toetsing	23-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventi ewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreid baar	Nooit verspreid baar	Nooit verspreid baar
PCB 52	69	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 101	120	µg/kg ds		MW_AW	
PCB 118	58	µg/kg ds		MW_AW	
Chloorbenzenen (som)		µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorbenzeen (QCB)	1,4	µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	8,9	µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	3500	mg/kg ds	<=I	MW_AW	>MW_AW	>MW_AW
Minerale olie C12 - C22	920	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	1400	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	1000	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C12	56	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
OVERIG							
Droge stof	43,1	% w/w	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	24	%					
Organische stof (humus)	11,0	%					
Korrelfractie < 1000 µm	99	% min st					
Korrelfractie < 125 µm	96	% min st					
Korrelfractie < 16 µm	62	% min st					
Korrelfractie < 250 µm	97	% min st					
Korrelfractie < 500 µm	98	% min st					
Korrelfractie < 63 µm	95	% min st					
cis-Heptachloorepoxide	< 1	µg/kg ds					
Korrelfractie < 2 mm	99	% min st					
Korrelfractie < 2 µm	29	% min st					
Gloeirest	87,3	% ds					
Korrelfractie < 32 µm	82	% min st					
Korrelfractie < 50 µm	93	% min st					
Korrelfractie > 2 mm	< 1	% ds					
Meettemperatuur pH-meting	21,4	°C					
pH-H2O	8,1	-					
Aard artefacten	0	-					
Artefacten	0	g					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMD2L1 S						
Certificaatcode	12881717 , 12894020						
Datum	27-9-2018						
Traject (cm-mv)	44-100						
Humus (% ds)	12						

Projectcode: 20180852A
 20180852A Toetsingen_C1.docx
 Getoetst via botova service versie 3.0.0
 Datum: 23-10-2018

Lutum (% ds)	15						
Datum van toetsing	23-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Lood [Pb]	370	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Chroom [Cr]	290	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Kobalt [Co]	19	mg/kg ds	<=WO	MW_AW	?
Nikkel [Ni]	48	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Koper [Cu]	170	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Zink [Zn]	1600	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Arseen [As]	39	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	1,8	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Cadmium [Cd]	30	mg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
Barium [Ba]	580	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----
Kwik [Hg]	5,4	mg/kg ds	<=I	MW_AW	>MW_AW
PAK							
Naftaleen	4,3	mg/kg ds					
Anthraceen	0,69	mg/kg ds					
Fenanthreen	2,4	mg/kg ds					
Fluorantheen	3,7	mg/kg ds					
Chryseen	2,0	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	2,4	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	1,7	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	1,3	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,2	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	1,2	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	20,89	mg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	1,4	µg/kg ds					
Isodrin	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	-----
Telodrin	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	-----
Heptachloor	< 1	µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Aldrin	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
DDE (som)		µg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	µg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	6,0	µg/kg ds					
DDD (som)		µg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	µg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	µg/kg ds					
DDT (som)		µg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	µg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	µg/kg ds					
alfa-Endosulfan	< 1	µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Chloordaan (cis + trans)		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
cis-Chloordaan	< 1	µg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 1	µg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	MMD2L1 S						
Certificaatcode	12881717 , 12894020						
Datum	27-9-2018						
Traject (cm-mv)	44-100						
Humus (% ds)	12						
Lutum (% ds)	15						
Datum van toetsing	23-10-2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
HCHs (som, STI-tabel)		µg/kg ds		<=AW		W	W
beta-HCH	< 1	µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
gamma-HCH	< 1	µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	
delta-HCH	< 1	µg/kg ds	-----				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
OCB (0,7 som, grond)	31,3	µg/kg ds					
OCB (0,7 som, waterbodembodem)	33,7	µg/kg ds					
DDT (som, 0.7 factor)	1,4	µg/kg ds					
DDD (som, 0.7 factor)	1,4	µg/kg ds					
DDE (som, 0.7 factor)	6,7	µg/kg ds					
alfa-HCH	< 1	µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	
Hexachloorbutadieen	13	µg/kg ds	<=IND	MW_A W	-----
Chloordaan (som, 0.7 factor)	1,4	µg/kg ds					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	9,5	µg/kg ds					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	2,1	µg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	2,8	µg/kg ds					
trans-Heptachloorepoxide	< 1	µg/kg ds					
Endosulfansulfaat	< 1	µg/kg ds	-----				-----
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		µg/kg ds	<=AW				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Calciet	8,4	% ds					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		µg/kg ds	>I	>B	>I	>I	>I
PCB (7) (som, 0.7 factor)	1206	µg/kg ds					
PCB 138	230	µg/kg ds		MW_A W	
PCB 153	260	µg/kg ds		MW_A W	
PCB 180	270	µg/kg ds		MW_A W	
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
PCB 28	200	µg/kg ds		MW_A W	
PCB 52	67	µg/kg ds		MW_A W	
PCB 101	130	µg/kg ds		MW_A W	
PCB 118	49	µg/kg ds		MW_A W	
Chloorbenzenen (som)		µg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_A W	?
Pentachloorbenzeen (QCB)	7,9	µg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_A W	
Hexachloorbenzeen (HCB)	12	µg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W	<=MW_A W
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							

Analysemonster	MMD2L1 S						
Certificaatcode	12881717 , 12894020						
Datum	27-9-2018						
Traject (cm-mv)	44-100						
Humus (% ds)	12						
Lutum (% ds)	15						
Datum van toetsing	23-10- 2018						
Bodemklasse monster			Niet Toepasba ar > Interventi ewaarde	Nooit toepasba ar	Nooit verspreid baar	Nooit verspreid baar	Nooit verspreid baar
Minerale olie (totaal)	3100	mg/kg ds	<=I	<B	<=MW_A W	>MW_AW	>MW_AW
Minerale olie C12 - C22	790	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	1300	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	950	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C12	44	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
OVERIG							
Droge stof	45,5	% w/w	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	15	%					
Organische stof (humus)	12,0	%					
Korrelfractie < 1000 µm	100	% min st					
Korrelfractie < 125 µm	97	% min st					
Korrelfractie < 16 µm	48	% min st					
Korrelfractie < 250 µm	98	% min st					
Korrelfractie < 500 µm	99	% min st					
Korrelfractie < 63 µm	94	% min st					
cis-Heptachloorepoxide	< 1	µg/kg ds					
Korrelfractie < 2 mm	100	% min st					
Korrelfractie < 2 µm	22	% min st					
Gloeirest	86,9	% ds					
Korrelfractie < 32 µm	69	% min st					
Korrelfractie < 50 µm	89	% min st					
Korrelfractie > 2 mm	< 1	% ds					
Meettemperatuur pH-meting	21,9	°C					
pH-H2O	8,2	-					
Aard artefacten	0	-					
Artefacten	0	g					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

	AW	WO	IND	I

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55	62	180	180
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Arseen [As]	mg/kg ds	20	27	76	76
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
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
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Lood [Pb]	mg/kg ds	308	50	138	580
Chroom [Cr]	mg/kg ds	180	55	120	380
Kobalt [Co]	mg/kg ds	130	15	25	240
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	100	35	50	210
Koper [Cu]	mg/kg ds	113	40	96	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	430	140	563	2000
Arseen [As]	mg/kg ds	42	20	29	85
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kwik [Hg]	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Isodrin	mg/kg ds		0,001		
Telodrin	mg/kg ds		0,0005		
Heptachloor	mg/kg ds		0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,004	4
Aldrin	mg/kg ds		0,0008	0,0013	

		ETW	AW	A	B
Dieldrin	mg/kg ds		0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds		0,0035	0,0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0,0009	0,0021	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,3	0,3	4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,01	0,01	2
beta-HCH	mg/kg ds		0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds		0,003	0,003	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,015	0,015	4
alfa-HCH	mg/kg ds		0,001	0,0012	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		0,003	0,0075	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,4		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
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	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		0,003	0,016	5
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	
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		2		30
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		0,2		10
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds		0,0025	0,007	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,0085	0,044	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Lood [Pb]	mg/kg ds	50		530
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55		180
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15		190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35		100
Koper [Cu]	mg/kg ds	40		190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140		720
Arseen [As]	mg/kg ds	20		76
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5		190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15		36
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002		4
Aldrin	mg/kg ds			0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1		2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02		34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2		1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009		4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
beta-HCH	mg/kg ds	0,002		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003		1,2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015		4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001		17

		AW	MW per	I
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003		12
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025		6,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085		2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	3000	5000

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	138	580
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55	120	380
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	25	240
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	50	210
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	96	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	563	2000
Arseen [As]	mg/kg ds	20	29	85
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	5	200
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	4	14
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	1,2	10
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Isodrin	mg/kg ds	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	0,0005		
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,004	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	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,01	0,01	2
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,003	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,015	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,0012	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003	0,0075	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1
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	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	0,016	5
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	
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	2		30
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,2		10
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,007	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,044	

		AW	MW zoet	IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	1250	5000

Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

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

SLUFTERTOETS



23-okt-18

MMD1L1S

Monster omschrijving

Monster datum

Ondergrens

ARBO grens

Gemeten waarden invullen in mg / kg . ds

ANALYSE PARAMETERS			ZBT	over	50%	PPGB	over
Organische stof % d.s.	11,0						
Droge stof gew. %	43,1						
Calciet % d.s.	9,2						
< 63 µm % d.s.	95,0						
< 2 mm % d.s.	99,0						
> 2 mm (puin)	<1						
zand %	4,0	3,2					
TBT							
Tributyltin (TBT sn)	LEEG		0,1	X			
Metalen							
Cadmium	34,0		4	X		50	
Kwik	6,600		1,2	X		50	
Koper*	200,0		60	X	X	5.000	
Nikkel	54		45	X		5.000	
Lood	410,0		110	X		5.000	
Zink*	1800,0		365	X	X	20.000	
Chroom*	390,0		120	X	X	5.000	
Arseen*	50,0		29	X	X	50	
PAK							
Naftaleen	4,600	4,2					
Anthraceen	2,900	2,6					
Fenanthreen	0,810	0,7					
Fluorantheen	4,500	4,1					
Benz(a)anthraceen	3,000	2,7					
Chryseen	2,200	2,0					
Benzo(k)fluorantheen	1,300	1,2					
Benzo(a)pyreen	1,800	1,6					
Benzo(g,h,i)peryleen	1,300	1,2					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,200	1,1					
Som 7-PAK (7 van BAGA)	15,3	15,3					
Som 10-PAK (Som 7 + abc)	38,9	36,8	8,0	X		40	
PCB							
PCB-nummer 28	0,170	0,2				1	
PCB-nummer 52	0,069	0,1				1	
PCB-nummer 101	0,120	0,1				1	
PCB-nummer 118	0,058	0,1				1	
PCB-nummer 138	0,200	0,2				1	
PCB-nummer 153	0,240	0,2				1	
PCB-nummer 180	0,230	0,2				1	
Som 7-PCB	1,087	1,0	0,10	X		3,5	
Overige stoffen							
Minerale olie (GC)*	3500,000	3.181,8	1.250	X	X	6.667	17.05.05
EOX						20	
Viuchtige halogeen koolwaterst.							
Hexachloorbenzeen	0,0	0,0	0,02			1	
Organochloor bestr. midd							
Aldrin	0,001	0,0				1	
Dieldrin	0,001	0,0				1	
Endrin	0,001	0,0				1	
Som Aldrin, Dieldrin, Endrin	0,002	0,0					
Isodrin	0,001	0,0				1	
Telodrin	0,001	0,0				1	
DDT	0,0014	0,0				1	
DDD	0,0014	0,0				1	
DDE	0,0095	0,0				1	
Som DDT / DDD / DDE	0,012	0,0	0,02				
Alpha-HCH	0,001	0,0				1	
Beta-HCH	0,001	0,0				1	
Gamma-HCH (lindaan)	0,001	0,0				1	
Heptachloor	0,001	0,0				1	
Heptachloorepoxyde	0,001	0,0				1	
Hexachloorbutadien	0,012	0,0				1	
Som 15 Pesticiden	0,040	0,0				6,5	

Klasse indeling volgens Slufter normering

Klasse

II-III

IV

Not Accepted > < Accepted

SLUFTERTOETS

23-okt-18

MMD2L1S

Monster omschrijving
 Monster datum

Ondergrens

ARBO grens

Gemeten waarden invullen in mg / kg . ds

ANALYSE PARAMETERS			ZBT	over	50%	PPGB	over
Organische stof % d.s.	12,0						
Droge stof gew. %	45,5						
Calciet % d.s.	8,4						
< 63 µm % d.s.	94,0						
< 2 mm % d.s.	100,0						
> 2 mm (puin)	<1						
zand %	6,0	4,8					
TBT							
Tributyltin (TBT sn)	LEEG		0,1	X			
Metalen							
Cadmium	30,0		4	X		50	
Kwik	5,400		1,2	X		50	
Koper*	170,0		60	X	X	5.000	
Nikkel	48		45	X		5.000	
Lood	370,0		110	X		5.000	
Zink*	1600,0		365	X	X	20.000	
Chroom*	290,0		120	X	X	5.000	
Arseen*	39,0		29	X	50	50	
PAK							
Naftaleen	4,300	3,6					
Anthraceen	2,400	2,0					
Fenanthreen	0,690	0,6					
Fluorantheen	3,700	3,1					
Benz(a)anthraceen	2,400	2,0					
Chryseen	2,000	1,7					
Benzo(k)fluorantheen	1,300	1,1					
Benzo(a)pyreen	1,700	1,4					
Benzo(g,h,i)peryleen	1,200	1,0					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,200	1,0					
Som 7-PAK (7 van BAGA)	13,5	13,5					
Som 10-PAK (Som 7 + abc)	34,4	30,9	8,0	X		40	
PCB							
PCB-nummer 28	0,200	0,2				1	
PCB-nummer 52	0,067	0,1				1	
PCB-nummer 101	0,130	0,1				1	
PCB-nummer 118	0,049	0,0				1	
PCB-nummer 138	0,230	0,2				1	
PCB-nummer 153	0,260	0,2				1	
PCB-nummer 180	0,270	0,2				1	
Som 7-PCB	1,206	1,0	0,10	X		3,5	
Overige stoffen							
Minerale olie (GC)*	3100,000	2.583,3	1.250	X	X	6.667	17.05.05
EOX						20	
Viuchtige halogeen koolwaterst.							
Hexachloorbenzeen	0,0	0,0	0,02			1	
Organochloor bestr. midd							
Aldrin	0,001	0,0				1	
Dieldrin	0,001	0,0				1	
Endrin	0,001	0,0				1	
Som Aldrin, Dieldrin, Endrin	0,002	0,0					
Isodrin	0,001	0,0				1	
Telodrin	0,001	0,0				1	
DDT	0,0014	0,0				1	
DDD	0,0014	0,0				1	
DDE	0,0067	0,0				1	
Som DDT / DDD / DDE	0,010	0,0	0,02				
Alpha-HCH	0,001	0,0				1	
Beta-HCH	0,001	0,0				1	
Gamma-HCH (lindaan)	0,001	0,0				1	
Heptachloor	0,001	0,0				1	
Heptachloorepoxyde	0,001	0,0				1	
Hexachloorbutadien	0,013	0,0				1	
Som 15 Pesticiden	0,042	0,0				6,5	

Klasse indeling volgens Slufter normering

Klasse

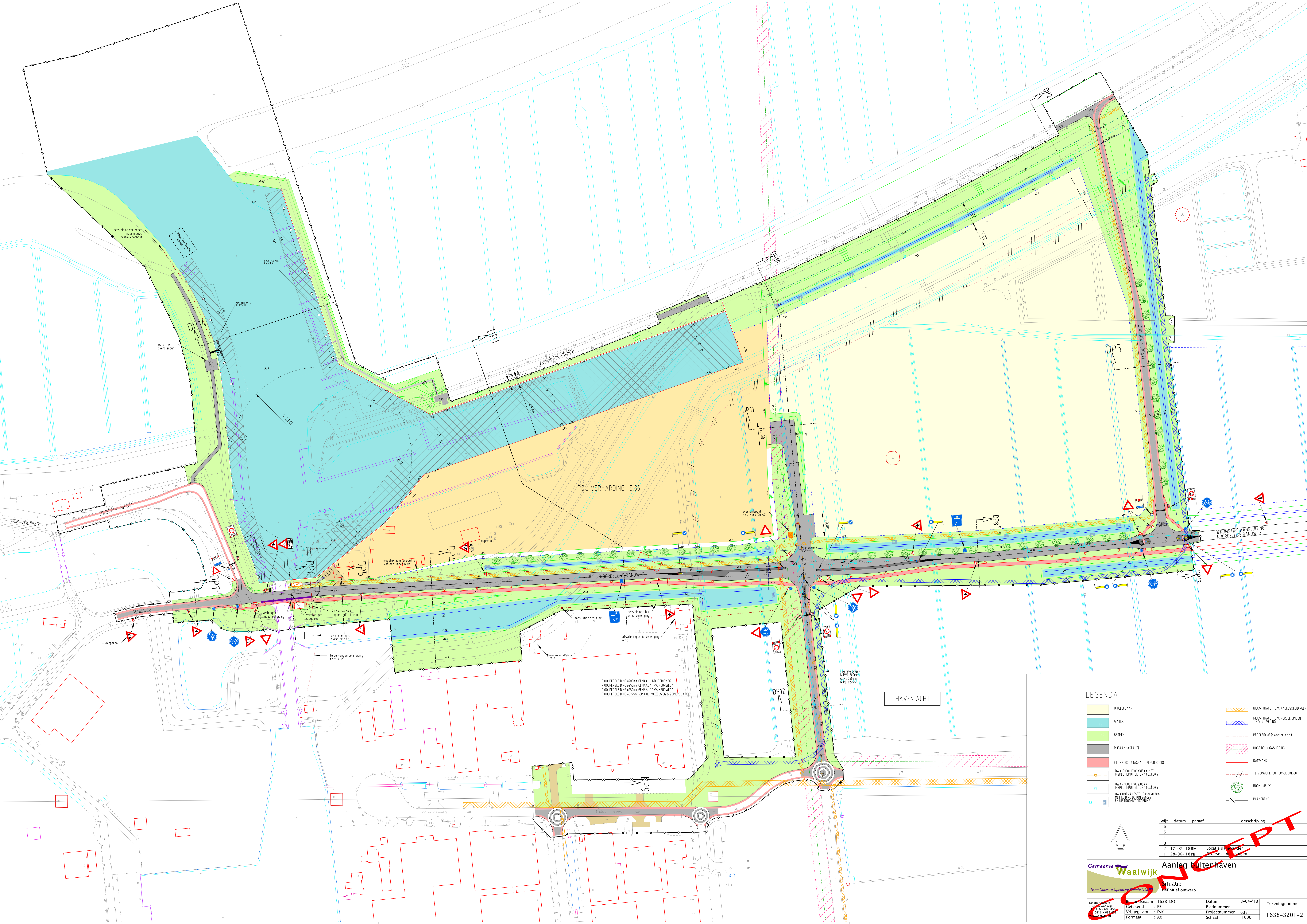
II-III

IV

Not Accepted > < Accepted

BIJLAGE 5





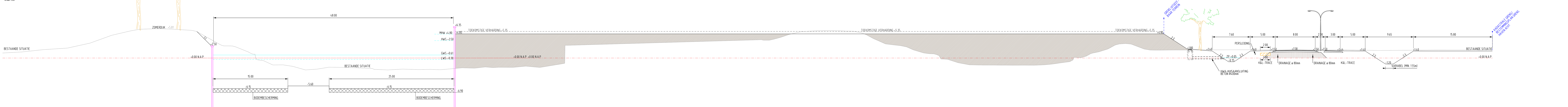
LEGENDA

- UITGEFBAAR
- WATER
- BERMEN
- RUBAAN (ASFALT)
- FIETSSPOOR (ASFALT - KLEUR ROOD)
- DWA-ROEG (PVC 450mm MET INSPECTIEPUT BETON 100x100cm)
- HWA-ROEG (PVC 450mm MET INSPECTIEPUT BETON 100x100cm)
- HWA (ONT) VANSTUPT 0.80x0.80m MET LEIDING BETON 400mm EN UITSLOOTVOORZIENING
- NIJW TRACÉ T.B.V. KABELSALEIDINGEN
- NIJW TRACÉ T.B.V. PERSLEIDINGEN T.B.V. ZUVERING
- PERSLEIDING (diameter n.t.b.)
- HOGÉ DRUK GASLEIDING
- DAWKAND
- TE VERWIJDEREN PERSLEIDINGEN
- BODM INLEUW
- PLANGRENS

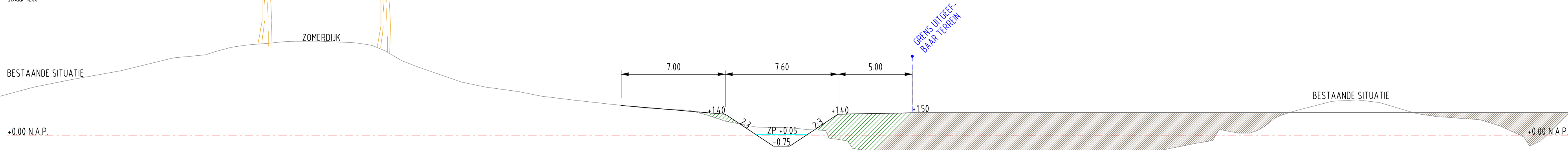


Gemeente Waalwijk		Aanleg buitenhaven	
Team Ontwerp Openbare Ruimte (TOR)		Situatie	
Definitief ontwerp		Tekeningnummer:	
Tekeningnummer: 1638-DO	Datum: 18-04-18	Getekend: PB	Bladnummer:
Vrijgegeven: FVK	Projectnummer: 1638	Formaat: A0	Schaal: 1:1.000
1638-3201-2			

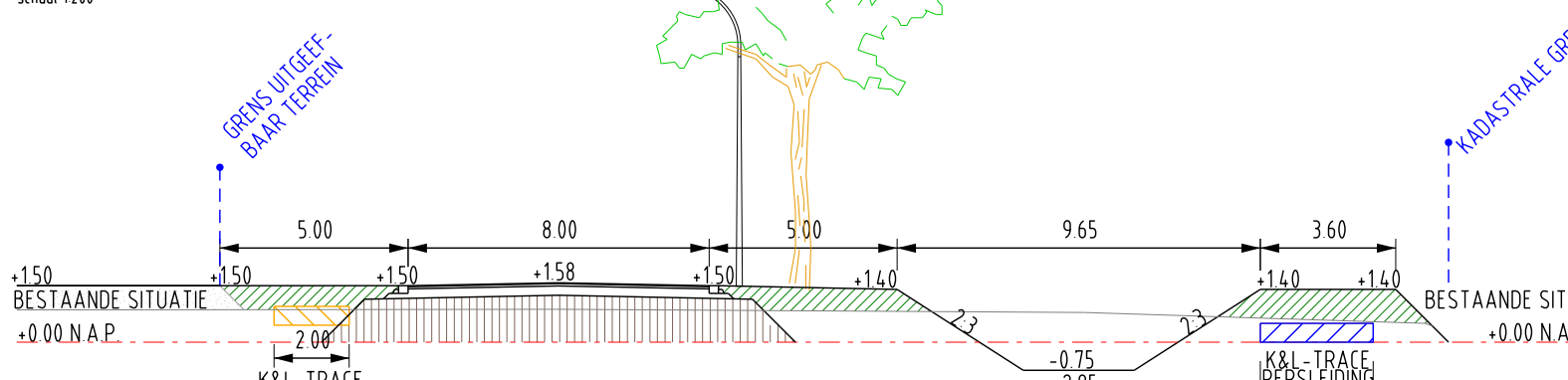
PRINCIPE PROFIEL 1A



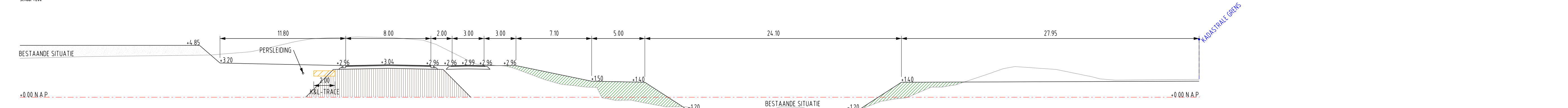
PRINCIPE PROFIEL 2



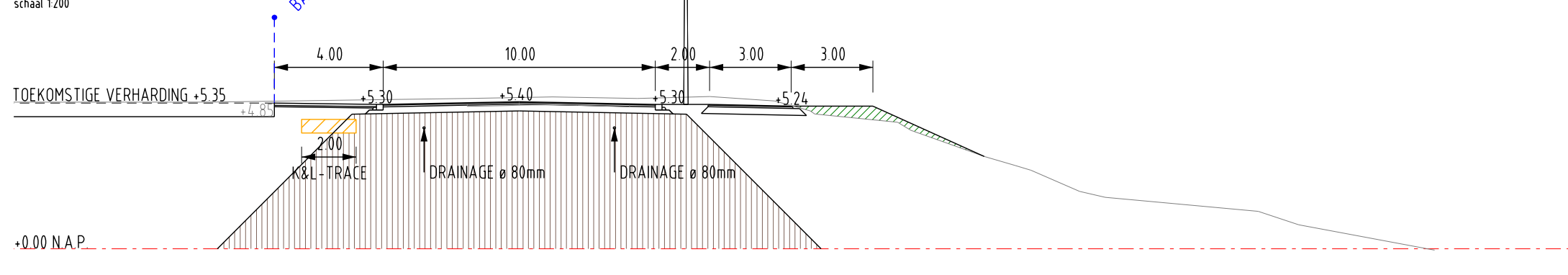
PRINCIPE PROFIEL 3



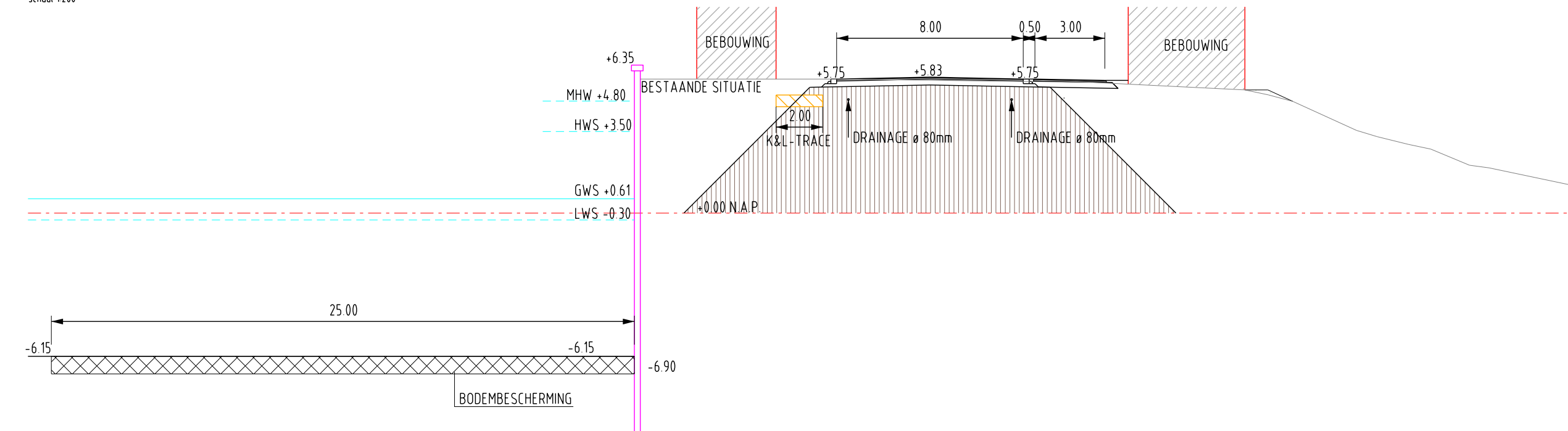
PRINCIPE PROFIEL 4



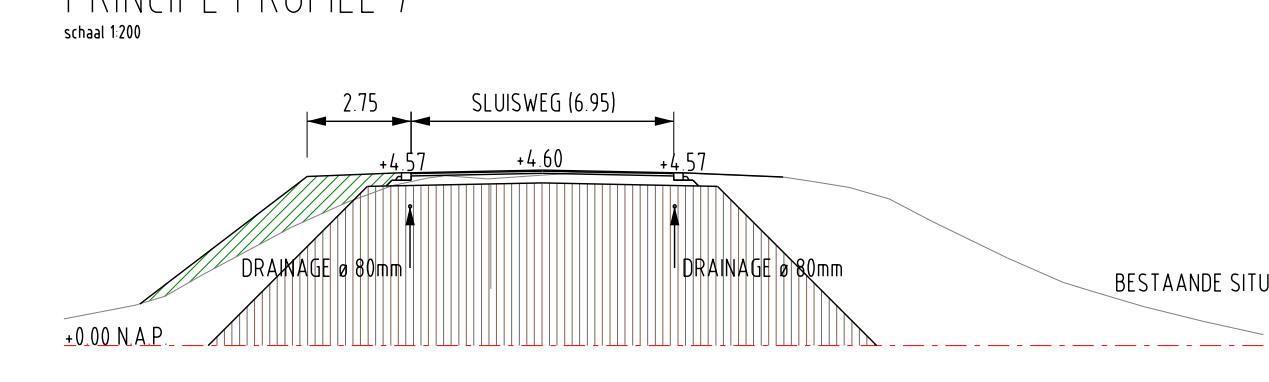
PRINCIPE PROFIEL 5



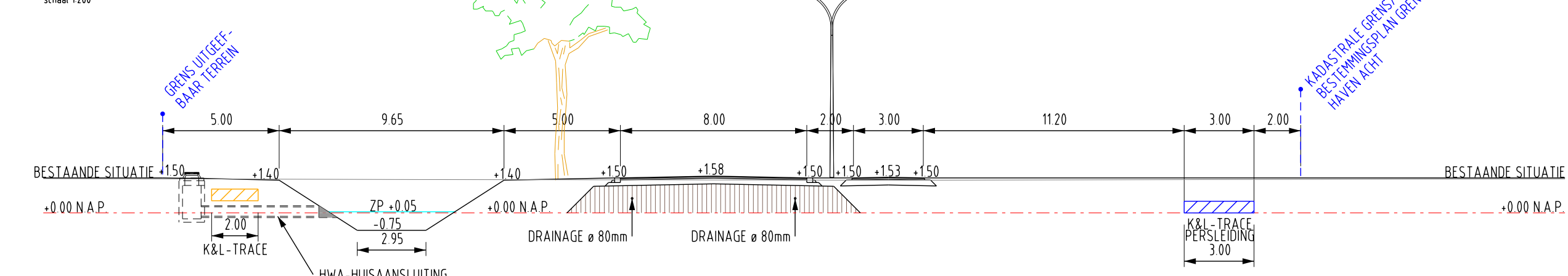
PRINCIPE PROFIEL 6



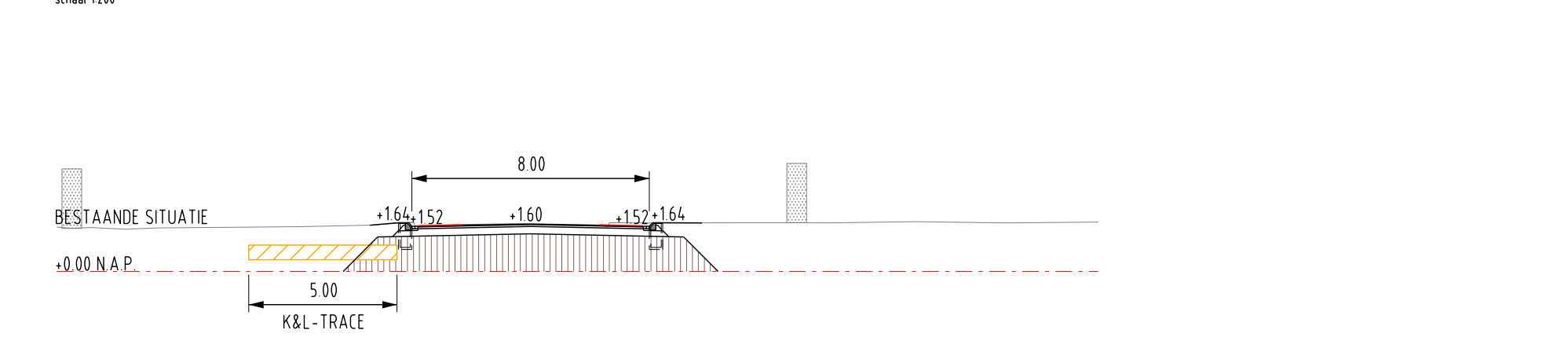
PRINCIPE PROFIEL 7



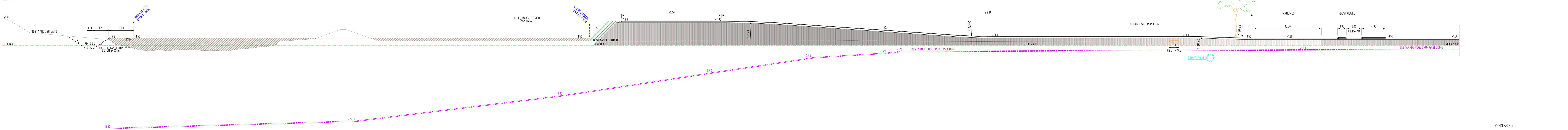
PRINCIPE PROFIEL 8



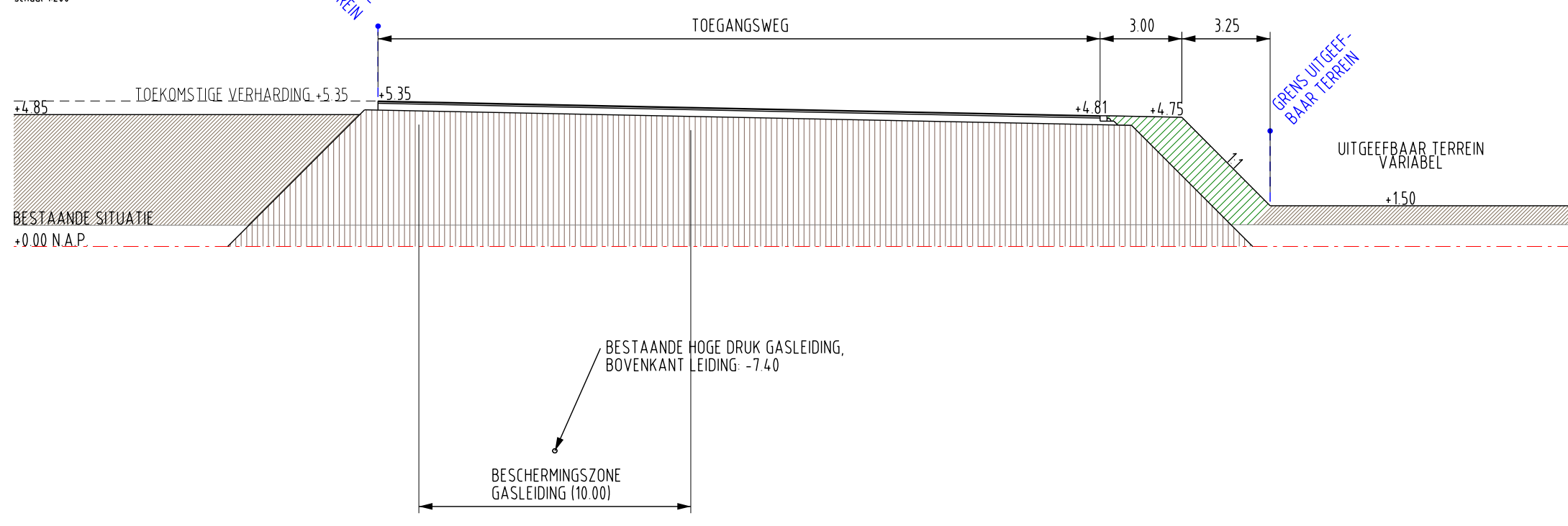
PRINCIPE PROFIEL 9



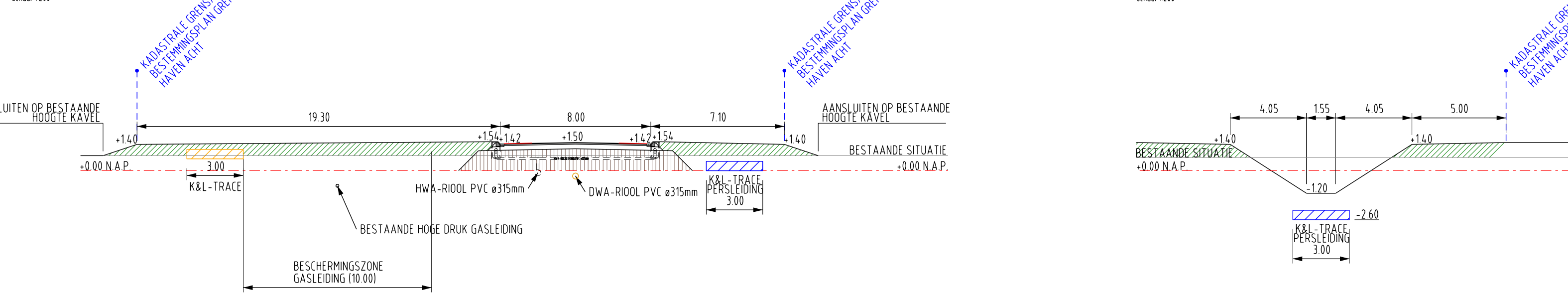
PRINCIPE PROFIEL 10



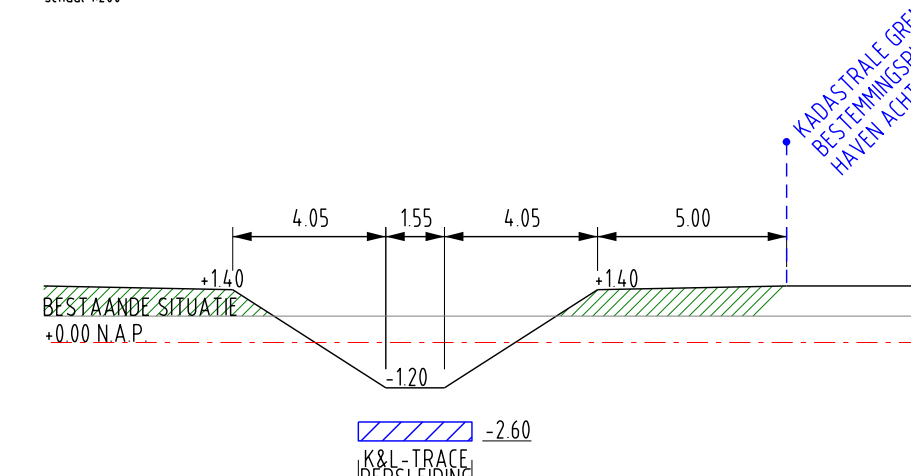
PRINCIPE PROFIEL 11



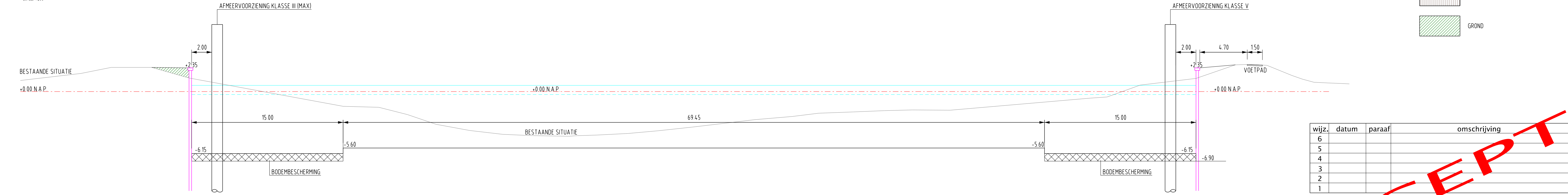
PRINCIPE PROFIEL 12



PRINCIPE PROFIEL 13



PRINCIPE PROFIEL 14



VERKLARING			
			OPHOOGZAND
			ZAND VOOR ZANDE
			GROND

Gemeente
Waalwijk

Team Ontwerp Openbare Ruimte (TOR)

Aanleg buitenvaart

dwarsprofielen

definitief ontwerp

Wijz.	datum	paraaf	omschrijving
6			
5			
4			
3			
2			
1			

Projectnaam	1638-DO.dgn	Datum	18-04-18	Tekeningnummer	1638-3202-0
Ontwerper	PB	Blaadnummer			
Vrijgegeven	FKV	Projectnummer	1638		
Formaat	A0++	Schaal	1:200		

Bijlage 3.2: Samenstelling mengmonsters met diepte trajecten

(Meng)monster (traject m -mv)	Boringen	Analyses ¹
Vak1-B1 (2,88 - 5,09)	MM01-01 t/m MM01-10	Chroom (Cr), Waterbodempakket A
Vak1-S1 (2,13 - 4,99)	MM01-01 t/m MM01-10	Chroom (Cr), Waterbodempakket A, Korrelgrootte < 63 µm en < 16 µm
Vak1-S2 (3,47 - 4,10)	MM01-01; MM01-02; MM01-07; MM01-08; MM01-09	Chroom (Cr), Waterbodempakket A, Korrelgrootte < 63 µm en < 16 µm
Vak2-B1 (3,99 - 5,41)	MM02-11 t/m MM02-20	Chroom (Cr), Waterbodempakket A
Vak2-S1 (2,99 - 5,49)	MM02-11 t/m MM02-20	Chroom (Cr), Waterbodempakket A, Korrelgrootte < 63 µm en < 16 µm
Vak2-S2 (3,49 - 4,69)	MM02-12; MM02-13; MM02-14; MM02-15; MM02-16; MM02-17	Chroom (Cr), Waterbodempakket A, Korrelgrootte < 63 µm en < 16 µm
Vak3-B1 (2,61 - 4,21)	MM03-21 t/m MM03-30	Chroom (Cr), Waterbodempakket A
Vak3-S1 (1,88 - 3,89)	MM03-21 t/m MM03-30	Chroom (Cr), Waterbodempakket A, Korrelgrootte < 63 µm en < 16 µm
Vak3-S2 (2,38 - 3,88)	MM03-21; MM03-22; MM03-23; MM03-25; MM03-29; MM03-30	Chroom (Cr), Waterbodempakket A, Korrelgrootte < 63 µm en < 16 µm
Vak4-B1 (2,61 - 4,00)	MM04-31 t/m MM04-40	Chroom (Cr), Waterbodempakket A
Vak4-S1 (1,83 - 3,90)	MM04-31 t/m MM04-40	Chroom (Cr), Waterbodempakket A, Korrelgrootte < 63 µm en < 16 µm
Vak4-S2 (2,33 - 3,66)	MM04-35; MM04-37; MM04-39; MM04-40	Chroom (Cr), Waterbodempakket A, Korrelgrootte < 63 µm en < 16 µm
Vak5-B1 (1,63 - 2,03)	MM05-41 t/m MM05-50	Chroom (Cr), Waterbodempakket A
Vak5-S1 (0,83 - 1,81)	MM05-41 t/m MM05-50	Chroom (Cr), Waterbodempakket A, Korrelgrootte < 63 µm en < 16 µm
Vak5-S2 (1,33 - 2,18)	MM05-41; MM05-45; MM05-46; MM05-47; MM05-48; MM05-49; MM05-50	Chroom (Cr), Waterbodempakket A, Korrelgrootte < 63 µm en < 16 µm
Vak6-B1 (1,81 - 2,17)	MM06-51 t/m MM06-60	Chroom (Cr), Waterbodempakket A
Vak6-S1 (0,83 - 1,52)	MM06-51 t/m MM06-60	Chroom (Cr), Waterbodempakket A, Korrelgrootte < 63 µm en < 16 µm
Vak6-S2 (1,33 - 1,96)	MM06-51 t/m MM06-60	Chroom (Cr), Waterbodempakket A, Korrelgrootte < 63 µm en < 16 µm

6.4 Waterbodem

6.4.1 Jachthaven

Ter plaatse van de jachthaven is de gemiddelde waterdiepte circa 3 m. Het slib heeft een gemiddelde dikte van 80 cm. De onderzochte monsters zijn getoetst aan de eisen voor toepassing op landbodem en voor toepassing in oppervlaktewater en op waterbodems.

Tabel 6.10 : Toetsingsresultaten waterbodem jachthaven

Mengmonster	Laag (gemiddelde dikte in cm)	Grondsoort	Beoordeling besluit bodemkwaliteit	
			toepassen in oppervlaktewater	toepassen op landbodem
Vak1-S1	Bovenste sliblaag (50)	Slib	Nooit toepasbaar (cadmium)	Niet toepasbaar
Vak1-S2	Onderste sliblaag (30)	Slib	Nooit toepasbaar (cadmium)	Niet toepasbaar
Vak1-B1	Vaste waterbodem (50)	Klei	Nooit toepasbaar (cadmium en zink)	Niet toepasbaar
Vak2-S1	Bovenste sliblaag (50)	Slib	Nooit toepasbaar (cadmium)	Niet toepasbaar
Vak2-S2	Onderste sliblaag (30)	Slib	Klasse B (cadmium, kwik, koper, lood en zink)	Niet toepasbaar
Vak2-B1	Vaste waterbodem (50)	Klei	Nooit toepasbaar (cadmium)	Niet toepasbaar
Vak3-S1	Bovenste sliblaag (50)	Slib	Klasse B (cadmium, koper, lood zink en PAK)	Niet toepasbaar
Vak3-S2	Onderste sliblaag (30)	Slib	Klasse B (cadmium en zink)	Niet toepasbaar
Vak3-B1	Vaste waterbodem (50)	Zand	Klasse A	Niet toepasbaar
Vak4-S1	Bovenste sliblaag (50)	Slib	Klasse B (cadmium)	Niet toepasbaar
Vak4-S2	Onderste sliblaag (30)	Slib	Klasse B (cadmium en zink)	Niet toepasbaar
Vak4-B1	Vaste waterbodem (50)	Zand	Klasse A	Klasse industrie

Nagenoeg al het slib en de vaste (kleige) waterbodem ter plaatse van de jachthaven is niet toepasbaar op landbodem. Het slib en de zandige waterbodem uit de vakken 3 en 4 (het meest landinwaarts gelegen) is wel geschikt voor toepassing in oppervlaktewater.

De diepte van de te ontgraven insteekhaven is groter dan de onderzoeksdiepte. De kwaliteit van de dieper gelegen bodemlagen in de jachthaven is onbekend en dient aanvullend te worden onderzocht.

6 Onderzoeksresultaten waterbodem

6.1 Algemeen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Bij uitvoering van de veldwerkzaamheden bevond het waterpeil in de voorhaven zich op +0,82 m NAP. De bovenkant van de sliblaag in de voorhaven bevindt zich tussen de 1,87 en 5,28 m-waterspiegel. De dikte van de sliblaag varieert van 0,29 m tot 2,66 m. De top van de vaste waterbodem bevindt zich tussen de 3,07 en 6,80 m-waterspiegel. De eerste meter van de vaste waterbodem is onderzocht. De vaste waterbodem bestaat uit afwisselend klei en zand.

6.2 Toetsingskader

Een toelichting op het toetsingskader van de analyseresultaten van de onderzochte waterbodemmonsters is opgenomen in bijlage 7. Bijlage 5 bevat de volledige resultaten van de toetsing "Toepassen in oppervlaktewater" en de resultaten van de toetsing toepassing "Toepassen op landbodem". In bijlage 8 zijn de analysecertificaten opgenomen.

6.3 Analyseresultaten voorhaven

De onderzochte monsters zijn getoetst aan de eisen voor toepassing op landbodem en voor toepassing in oppervlaktewater en op waterbodems.

Tabel 6.1 :Toetsingsresultaten waterbodem voorhaven

Meng-monster	Laag (gemiddelde dikte in cm)	Grondsoort	Beoordeling besluit bodemkwaliteit	
			toepassen in oppervlaktewater	toepassen op landbodem
Vak 1				
01WBMM01	Eerste vaste waterbodemiaag (0-20)	Klei	Nooit toepasbaar (cadmium)	Niet toepasbaar
01WBMM02	Tweede vaste waterbodemiaag (20-40)	Klei	Nooit toepasbaar (cadmium)	Niet toepasbaar
01WBMM03	Derde vaste waterbodemiaag (40-100) <i>Gebied boringen 1 t/m 7</i>	Zand	Klasse B (PCB 28, 52)	Niet toepasbaar
01WBMM04	Derde vaste waterbodemiaag (40-100) <i>Gebied boringen 8 t/m 10</i>	Klei	Nooit toepasbaar (cadmium)	Niet toepasbaar

Tabel 6.1 :Toetsingsresultaten waterbodem voorhaven

Meng-monster	Laag (gemiddelde dikte in cm)	Grondsoort	Beoordeling besluit bodemkwaliteit	
			toepassen in oppervlaktewater	toepassen op landbodem
Vak 2				
02WBMM01	Eerste vaste waterbodemiaag (0-20)	Klei	Nooit toepasbaar (cadmium)	Niet toepasbaar
02WBMM02	Eerste vaste waterbodemiaag (0-20)	Zand	Klasse B (cadmium, PCB 28, 52	Niet toepasbaar
02WBMM03	Tweede vaste waterbodemiaag (20-40)	Klei	Klasse B (cadmium, chroom, kwik, lood, zink, minerale olie, PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180, som PCB)	Niet toepasbaar

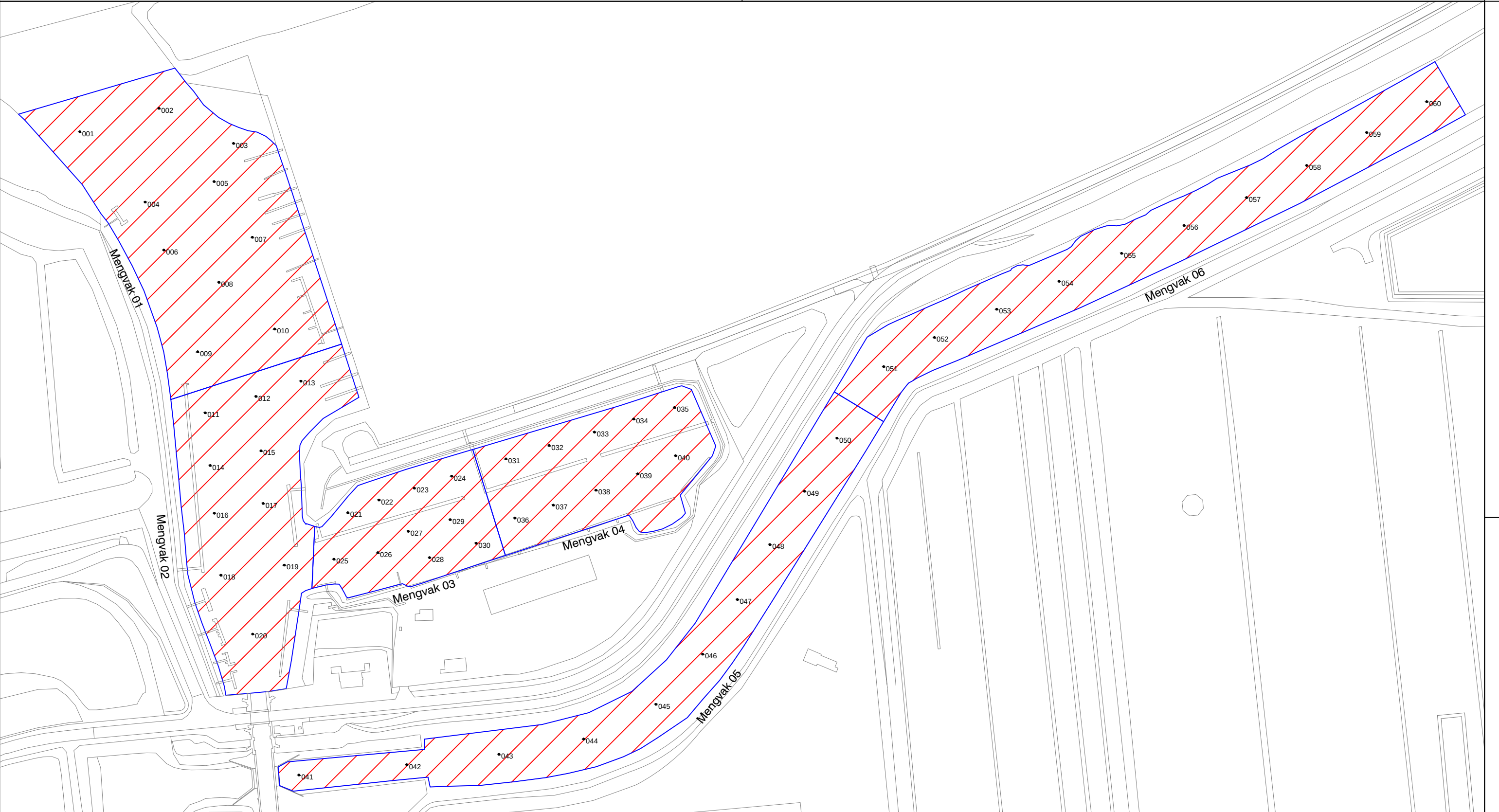
Bespreking resultaten

Uit het verkennend waterbodemonderzoek (2014) blijkt dat het slib in de voorhaven sterk verontreinigd is. Onder de sliblaag begint de vaste waterbodem en deze bestaat op de meeste plaatsen eerst uit ca. 40 centimeter klei en daaronder uit zand. Op een aantal plaatsen bestaat de eerste meter van de vaste waterbodem volledig uit zand of volledig uit klei.

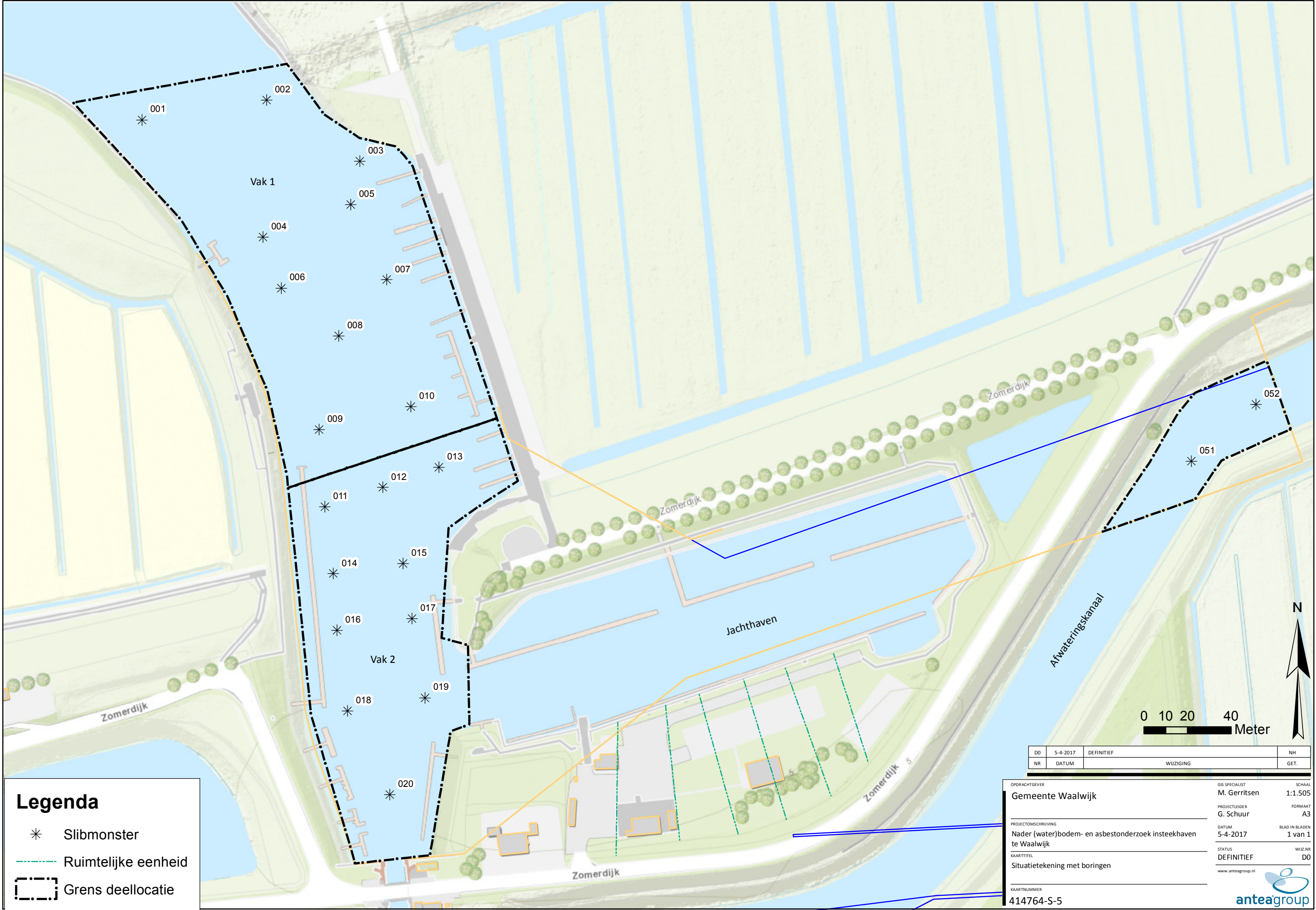
In vak 1 is de gehele kleilaag sterk verontreinigd. Het zand voldoet aan klasse B.

In vak 2 is alleen de bovenste 20 centimeter van de kleilaag sterk verontreinigd. De onderliggende kleilaag en het zand voldoen aan klasse B.

Conclusie is dat bij het uitdiepen van de voorhaven de sliblaag en de onderliggende klei niet kunnen worden hergebruikt maar naar een erkende verwerkingslocatie voor sterk verontreinigd slib moeten worden afgevoerd. In vak 2 beperkt de sterk verontreiniging zich tot de bovenste 20 centimeter van de kleilaag. Het zand uit de vaste waterbodem is wel geschikt voor hergebruik als klasse B in oppervlaktewater.



Legenda • 009 Boring nummer Mengvak	Notitie: Boringen jachthaven Waalwijk	Opdrachtgever: Antea Group	Formaat: A3	
			Tekenaar: Free de Jong Baggerpeiler B.V.	
	Onderwerp: Overzichtstekening	Schaal: -	Tekening nr: 1 of 1	Status: DEFENITIEF
		Datum: 29-03-2014	FREE DE JONG B a g g e r p e i l e r B.V. Free de Jong Voorstraat 123 4153 AK Beesd M: 06 519 106 38 F: 0345 68 25 96 info@freedejong.nl www.freedejong.nl	



Legenda

*

Slibmonster

Ruimtelijke eenheid

Grens deellocatie

DO	5-4-2017	DEFINITIEF	NH
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Gemeente Waalwijk

PROJECTOMSCHRIJVING

Nader (water)bodem- en asbestonderzoek insteekhaven te Waalwijk

KAARTTITEL

Situatietekening met boringen

KAARTNUMMER

414764-S-5

GIS SPECIALIST

M. Gerritsen

PROJECTLEIDER

G. Schuur

DATUM

5-4-2017

STATUS

DEFINITIEF

SCHAAL

1:1.505

FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

1 van 1

WIJZ.NR

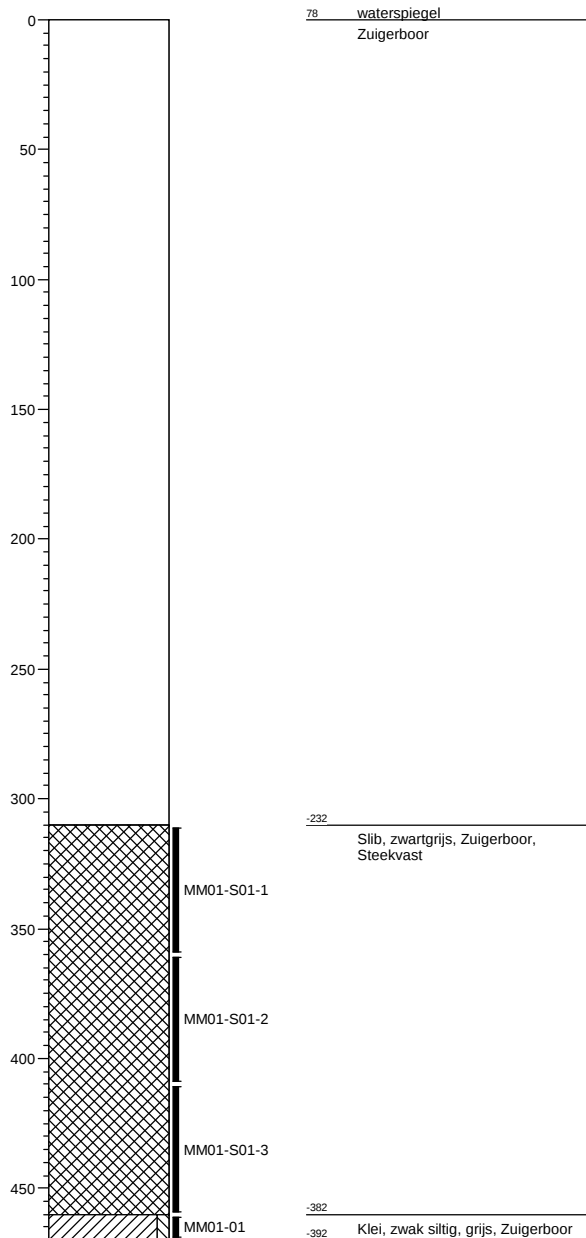
D0

www.anteagroup.nl

R:\00410000\00414764\414764-S-1\011.mxd

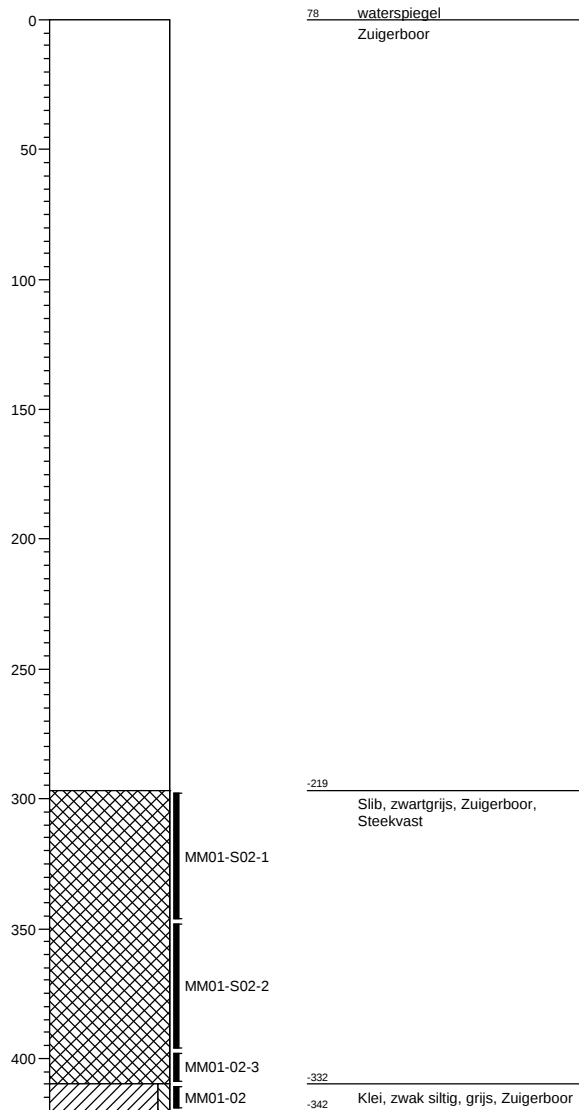
Boring: MM01-01

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



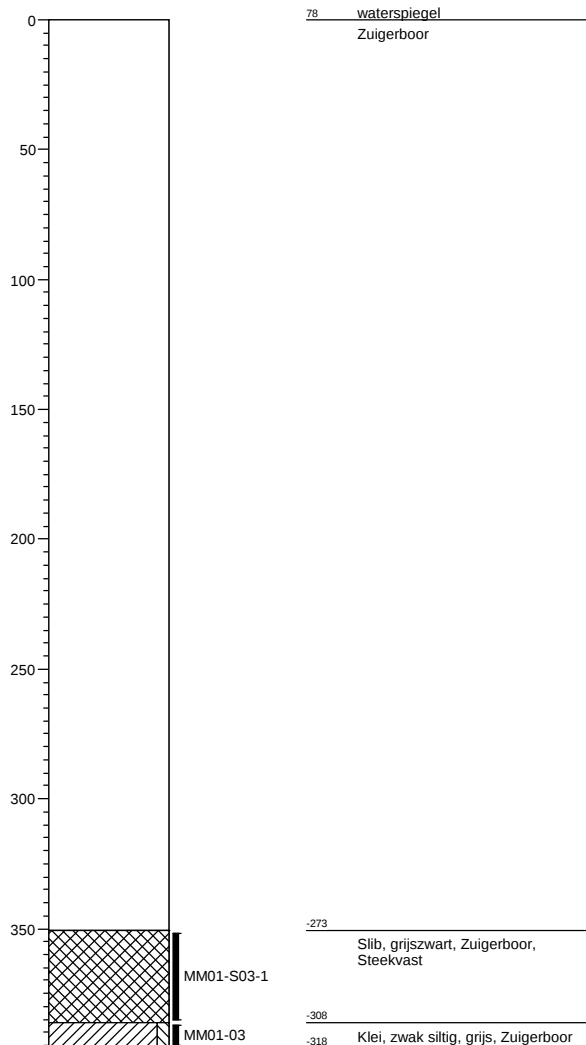
Boring: MM01-02

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



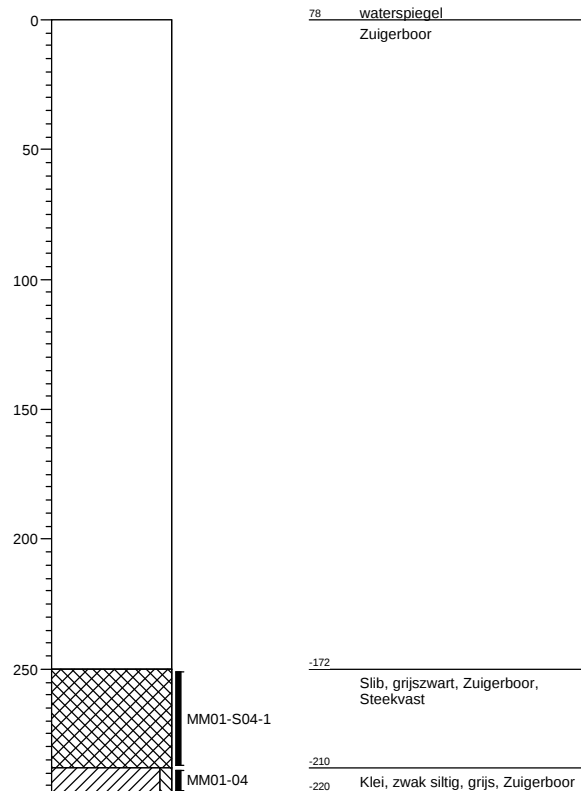
Boring: MM01-03

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



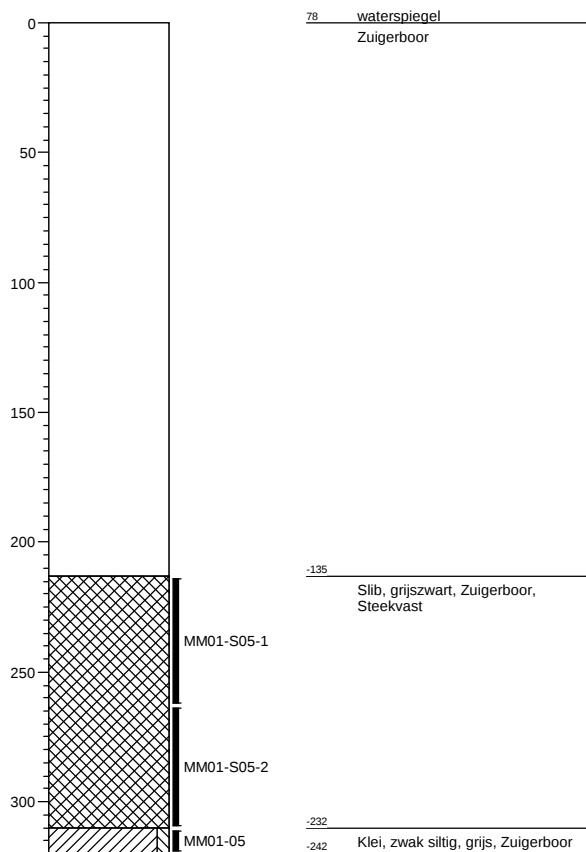
Boring: MM01-04

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



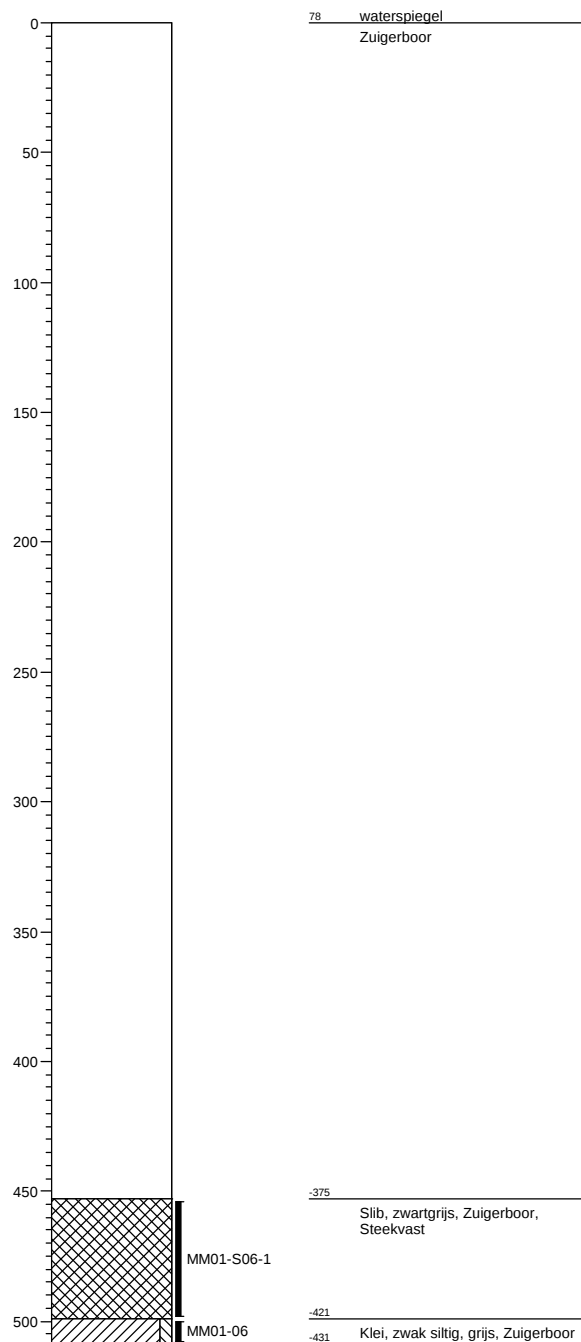
Boring: MM01-05

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78

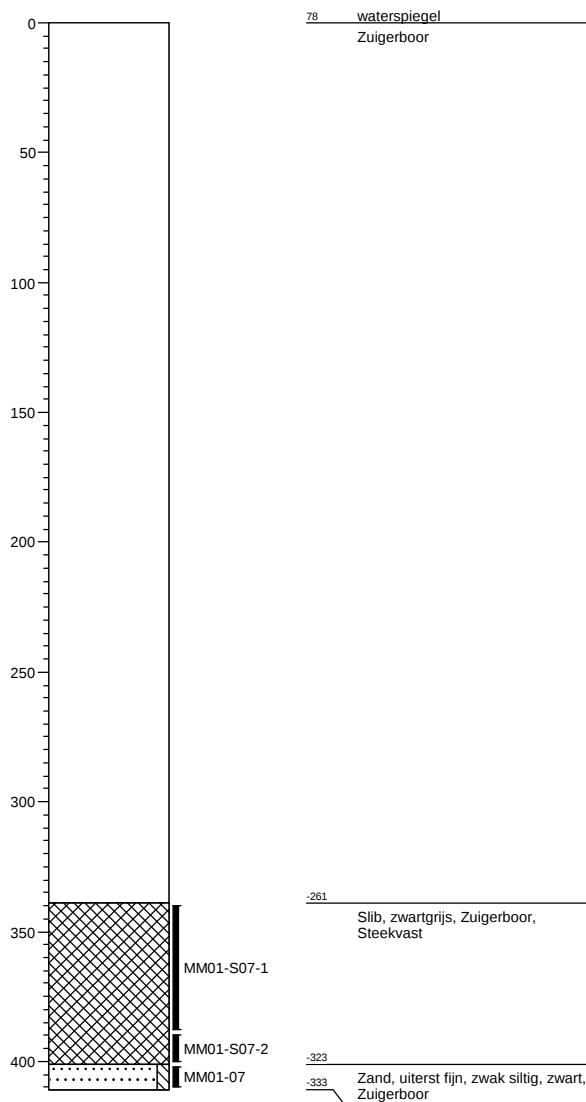


Boring: MM01-06

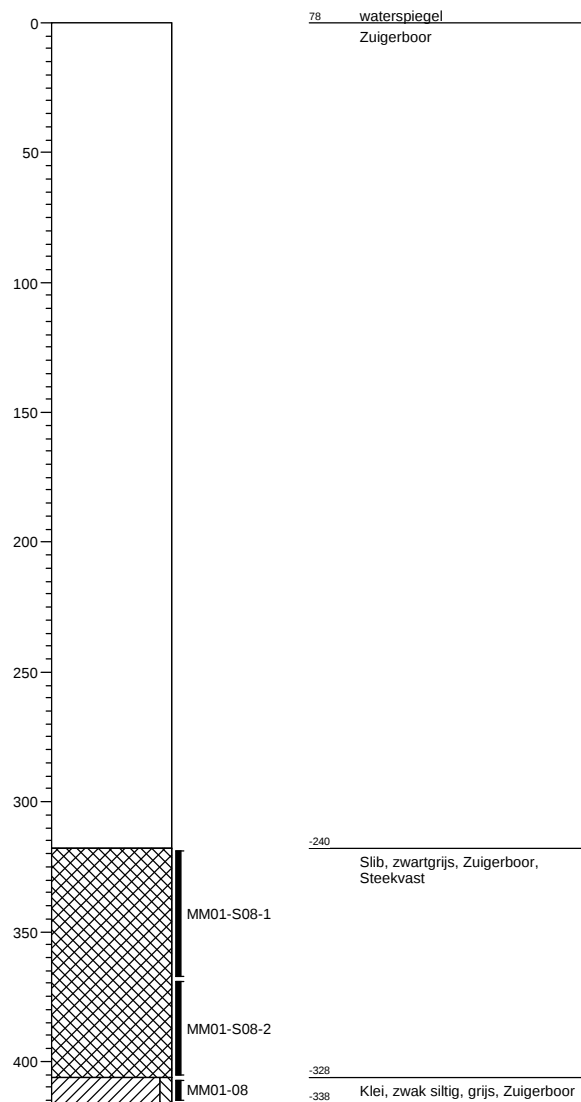
X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



X:	
Y:	
Datum:	19-3-2014
GWS:	
GHG:	
GLG:	
Referentievlak:	0,78

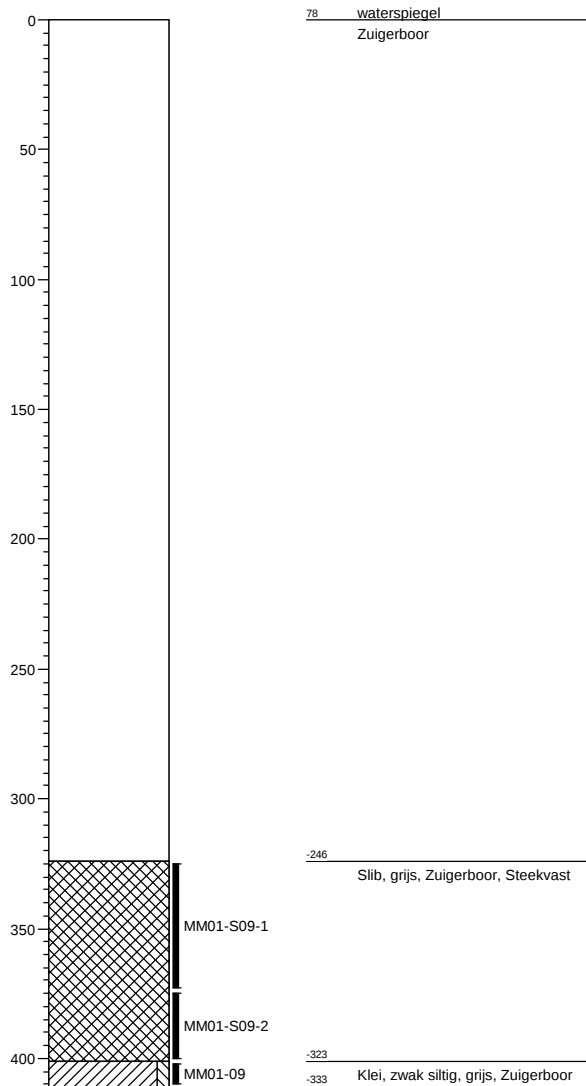


X:	
Y:	
Datum:	19-3-2014
GWS:	
GHG:	
GLG:	
Referentievlak:	0,78



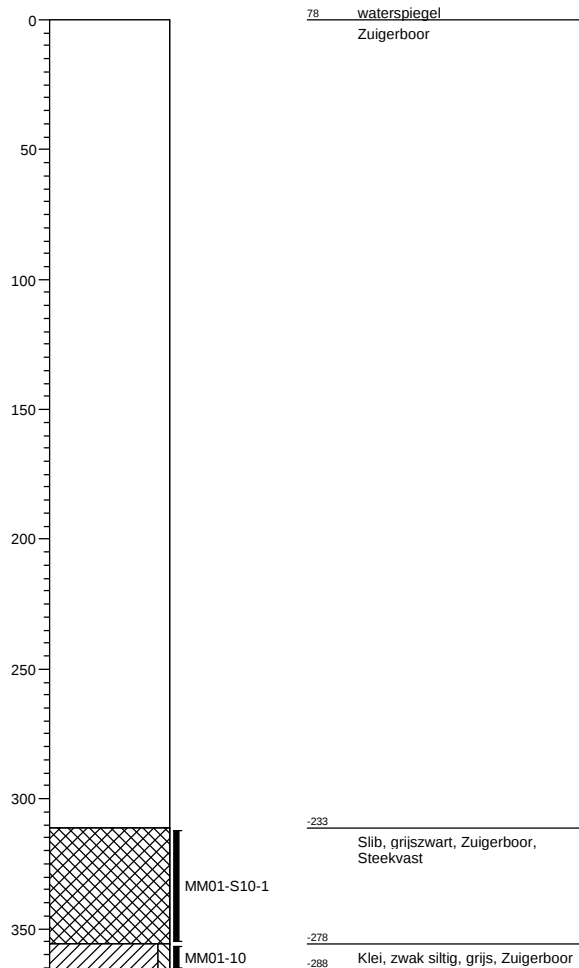
Boring: MM01-09

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



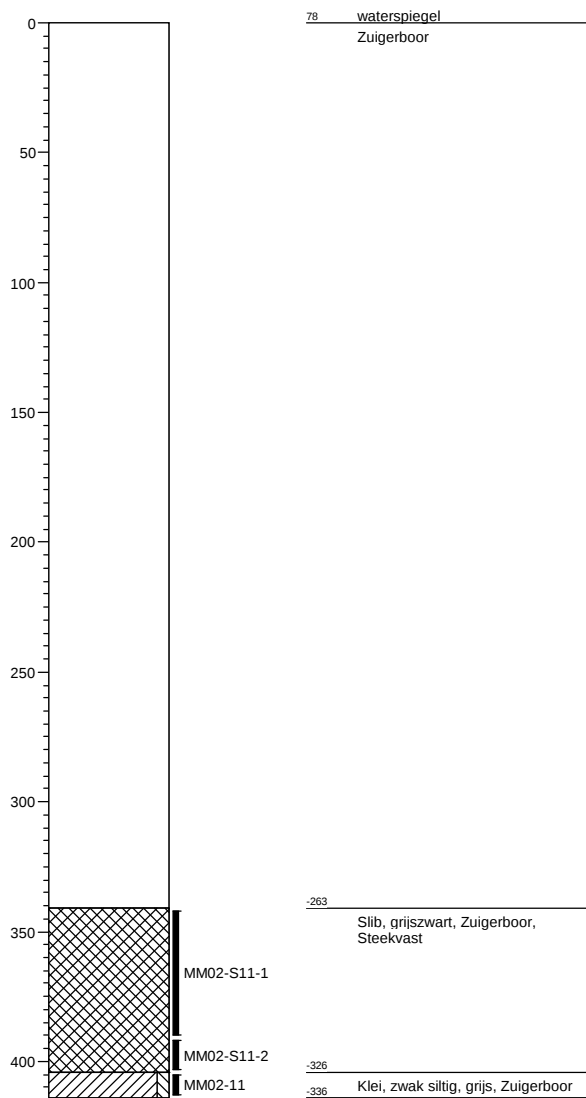
Boring: MM01-10

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



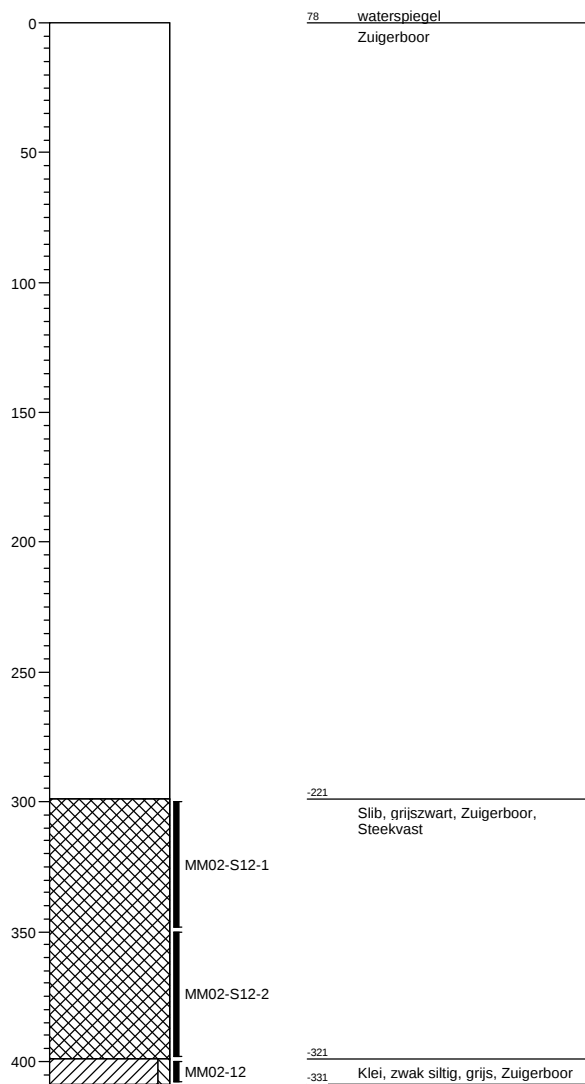
Boring: MM02-11

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



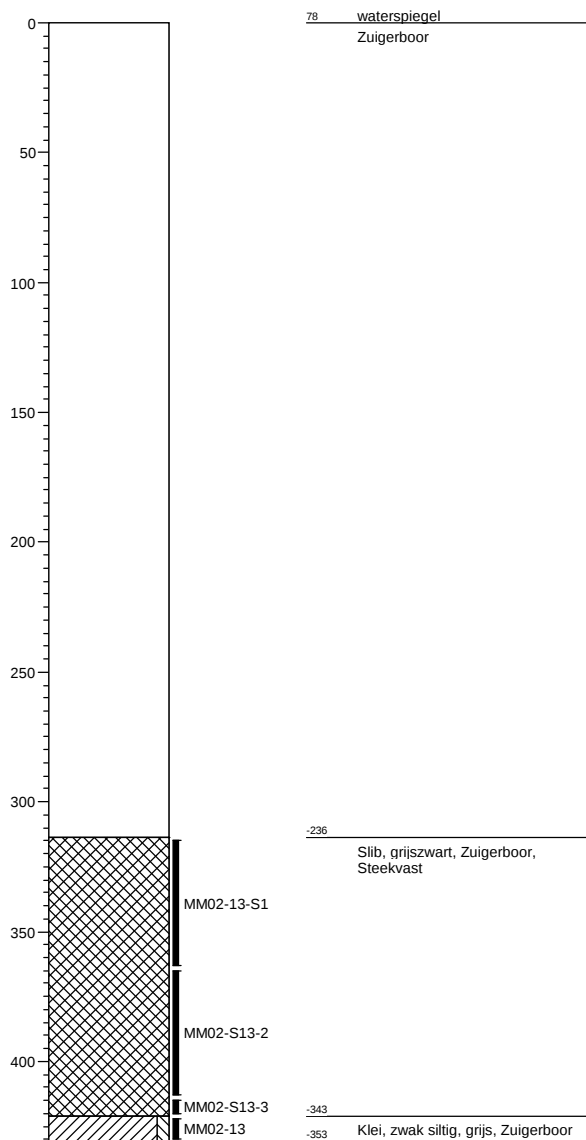
Boring: MM02-12

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



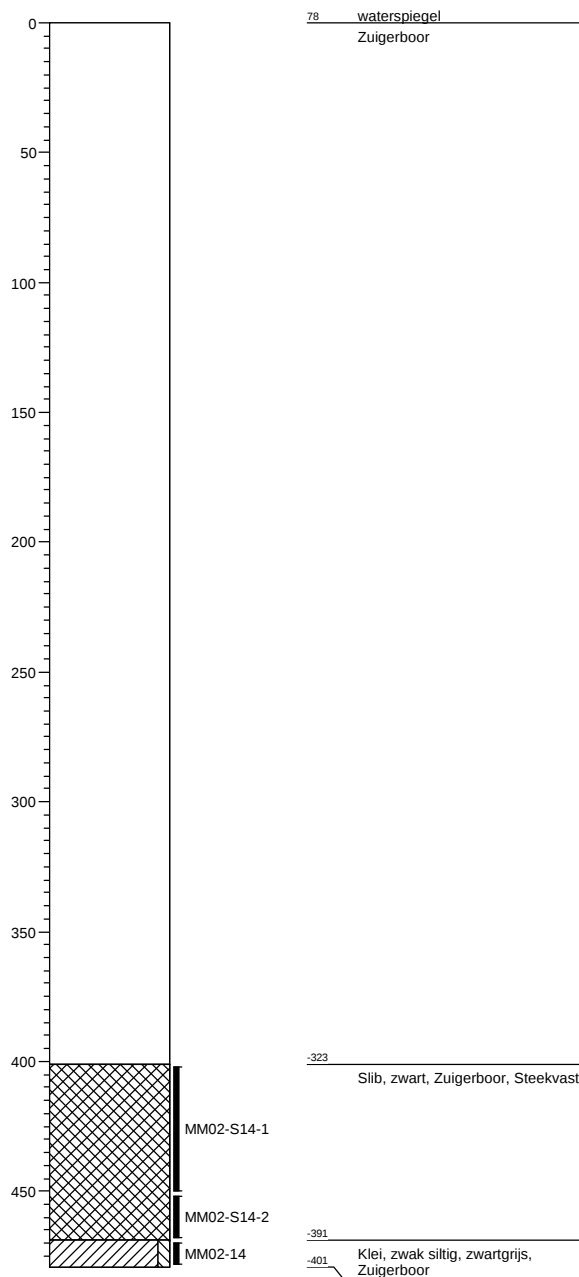
Boring: MM02-13

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



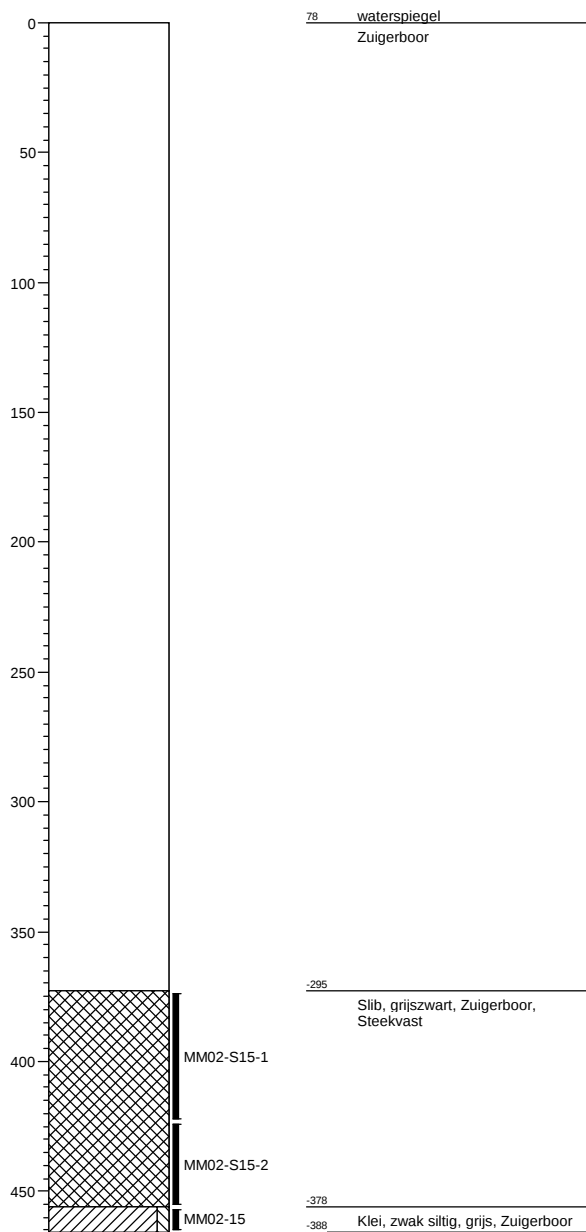
Boring: MM02-14

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



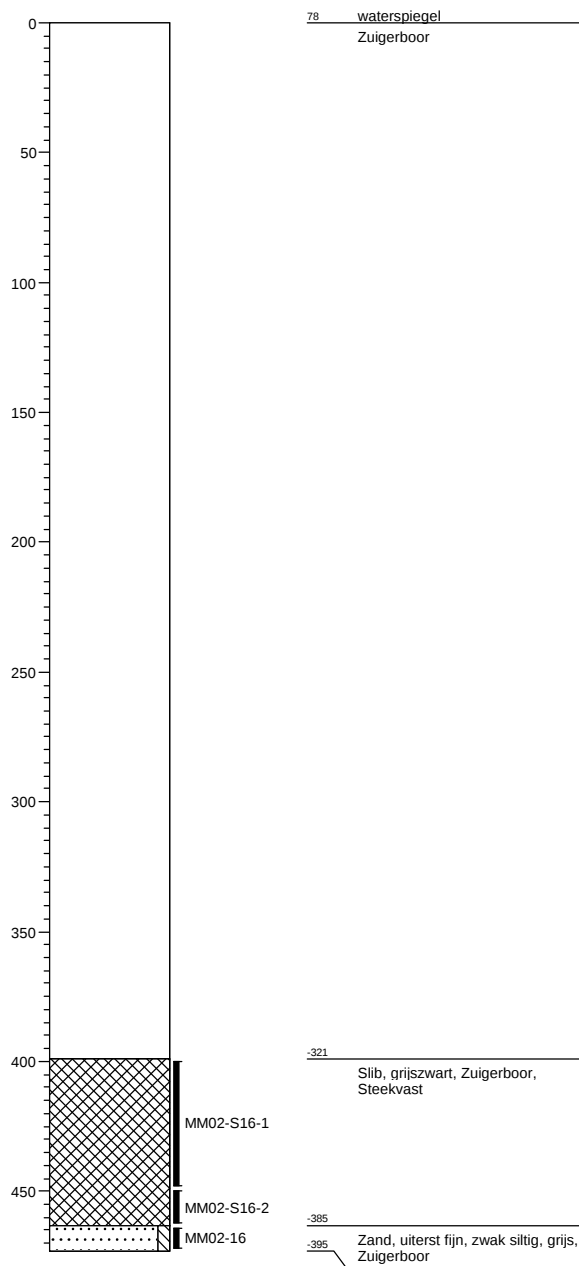
Boring: MM02-15

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



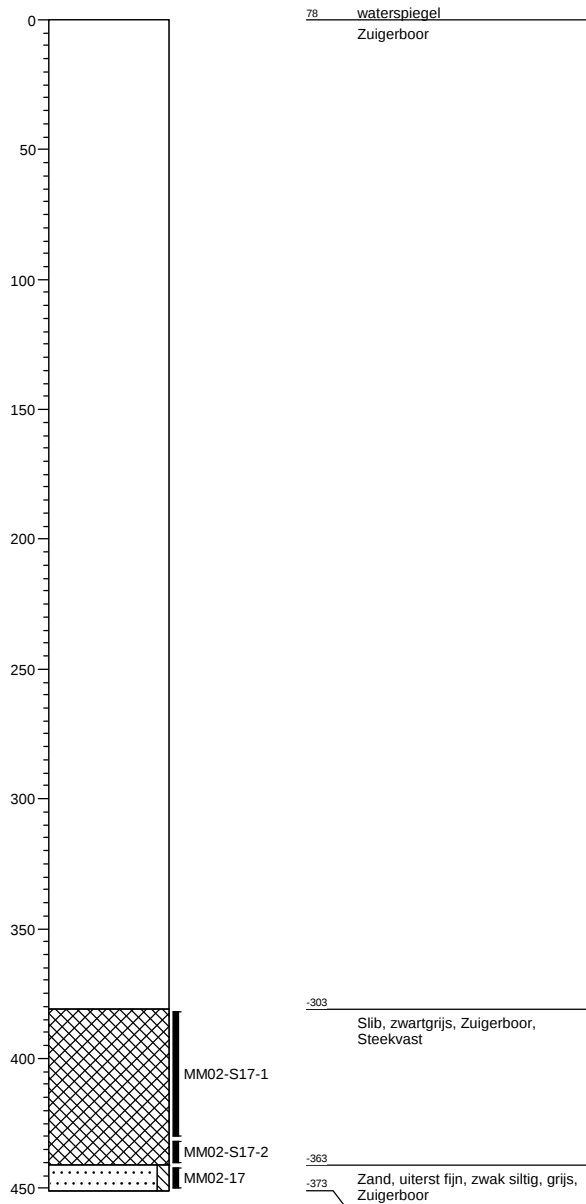
Boring: MM02-16

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



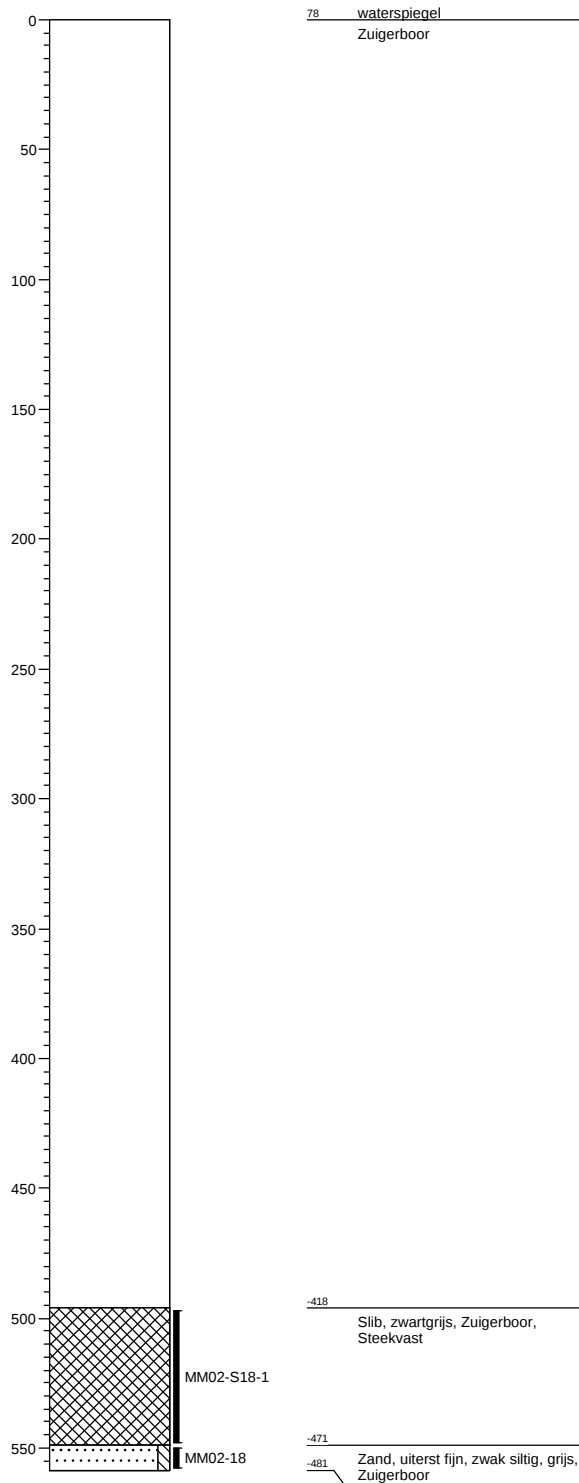
Boring: MM02-17

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



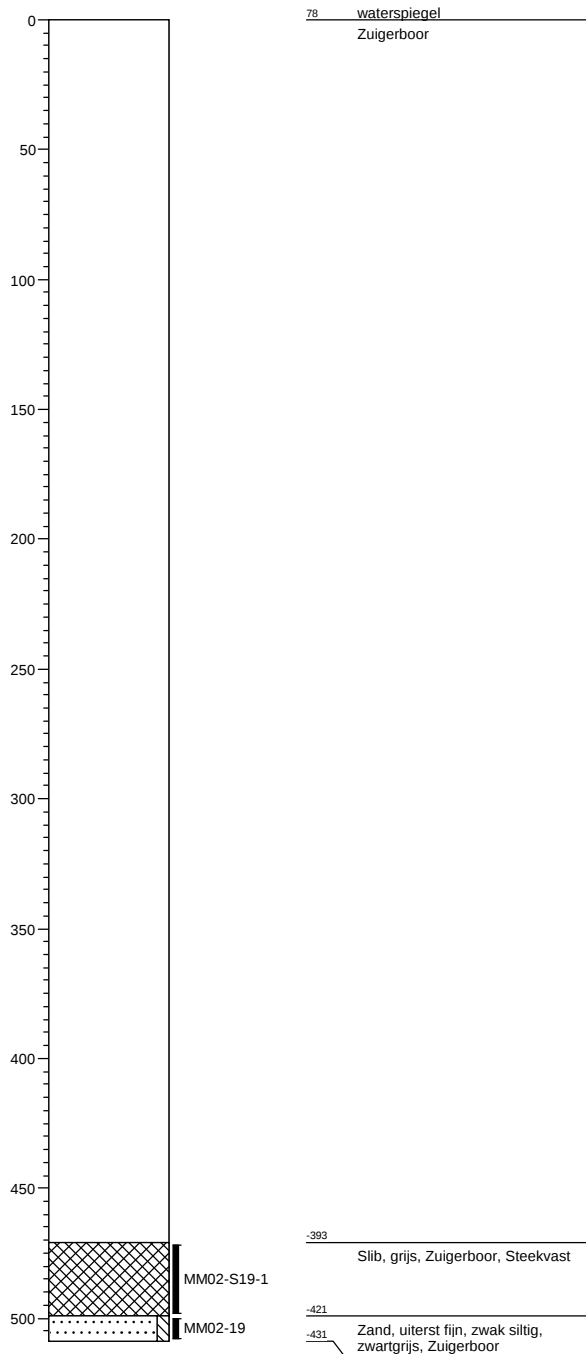
Boring: MM02-18

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



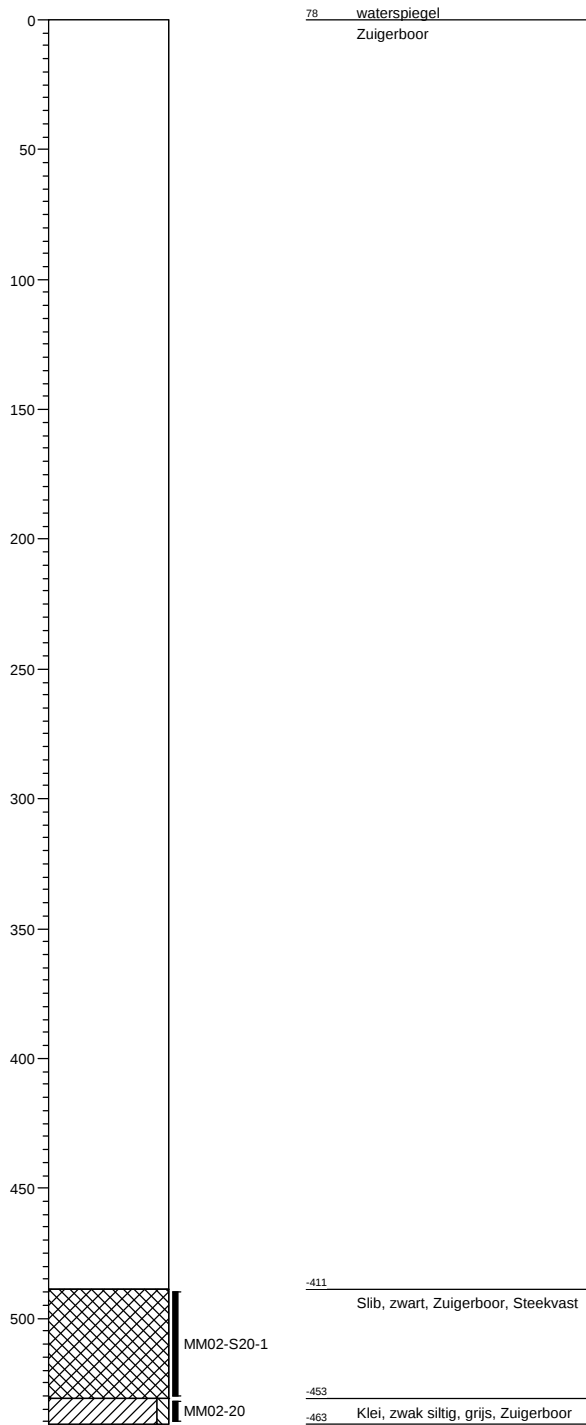
Boring: MM02-19

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



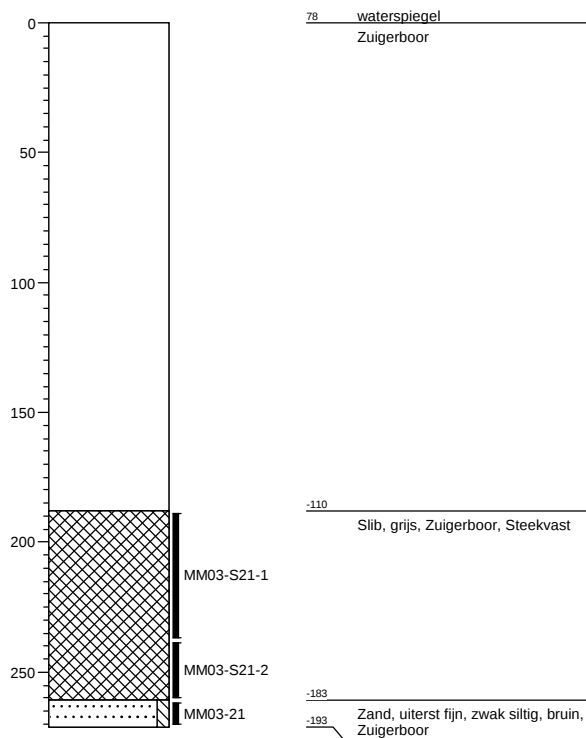
Boring: MM02-20

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



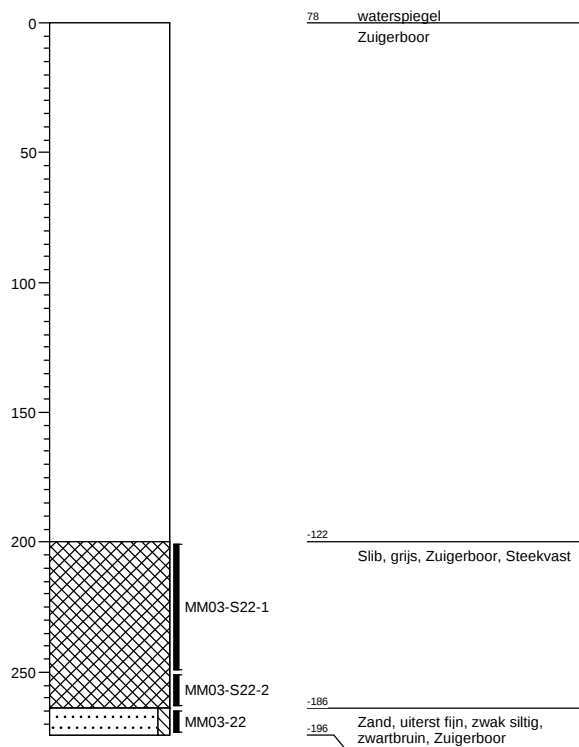
Boring: MM03-21

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



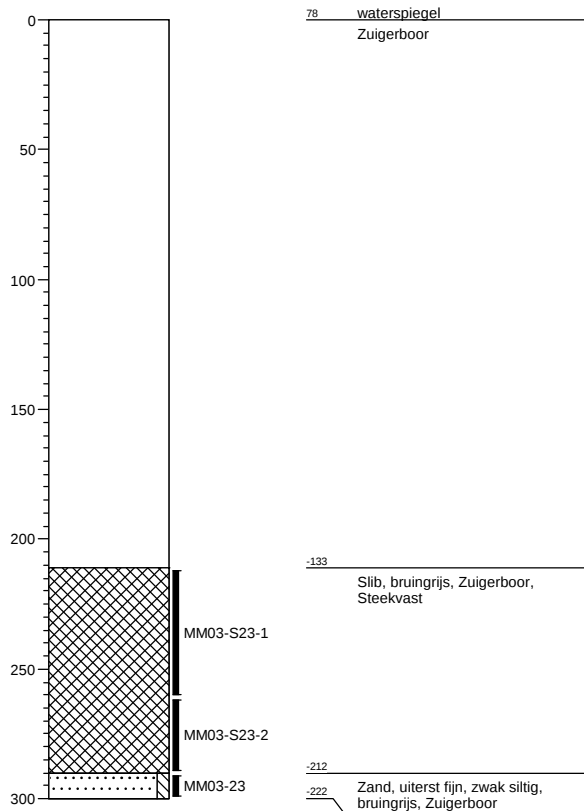
Boring: MM03-22

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



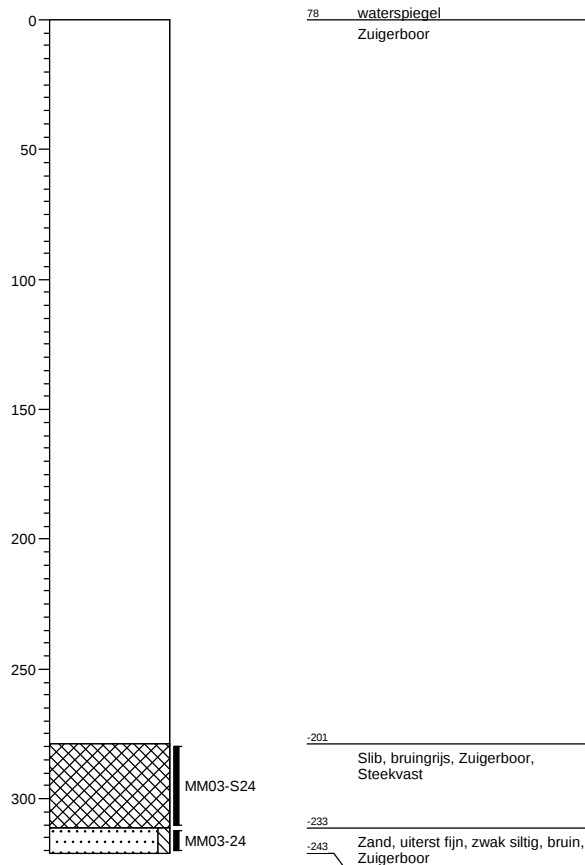
Boring: MM03-23

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



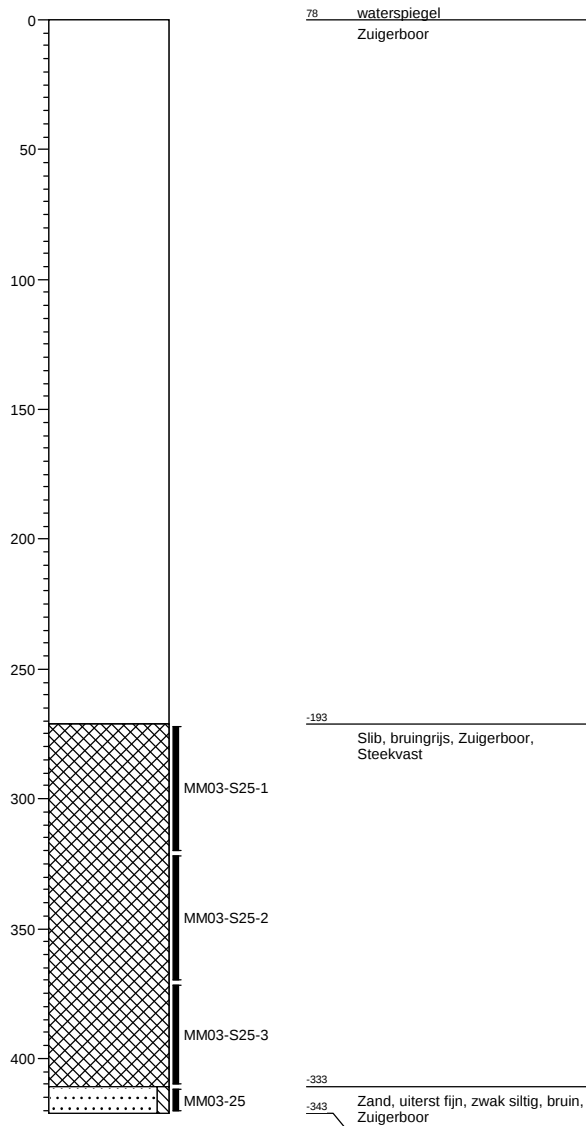
Boring: MM03-24

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



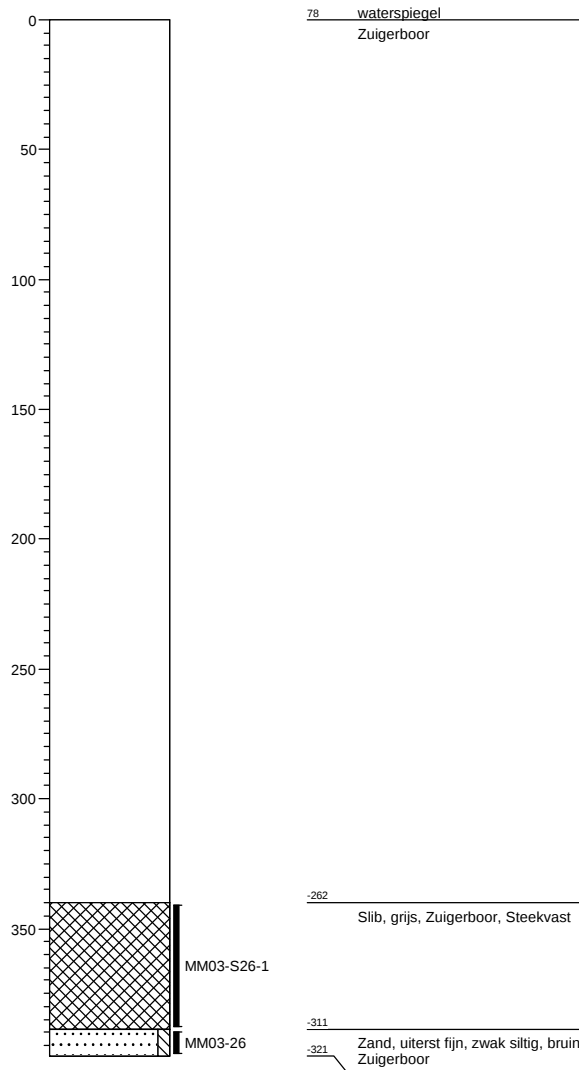
Boring: MM03-25

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



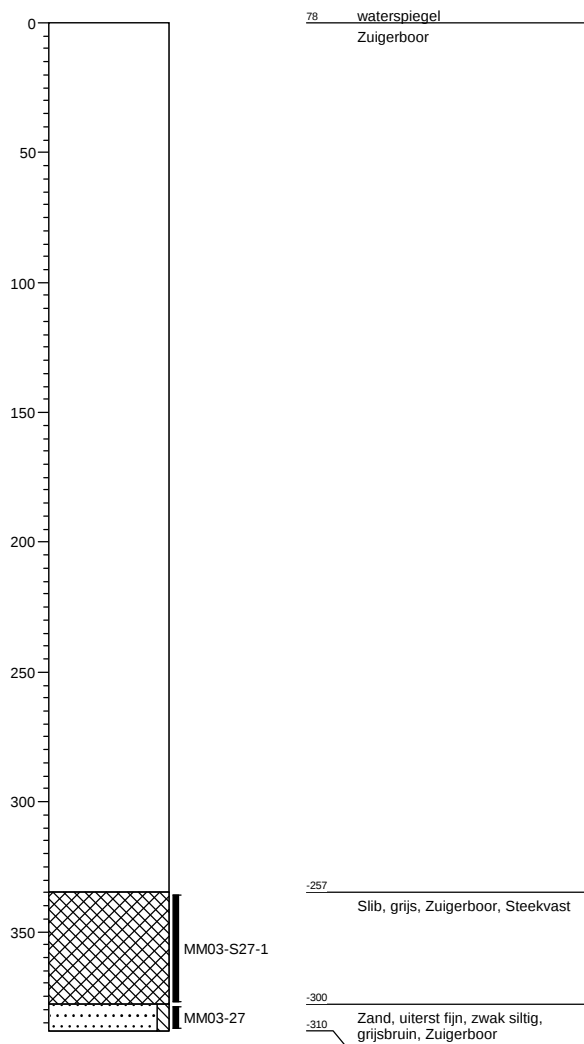
Boring: MM03-26

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



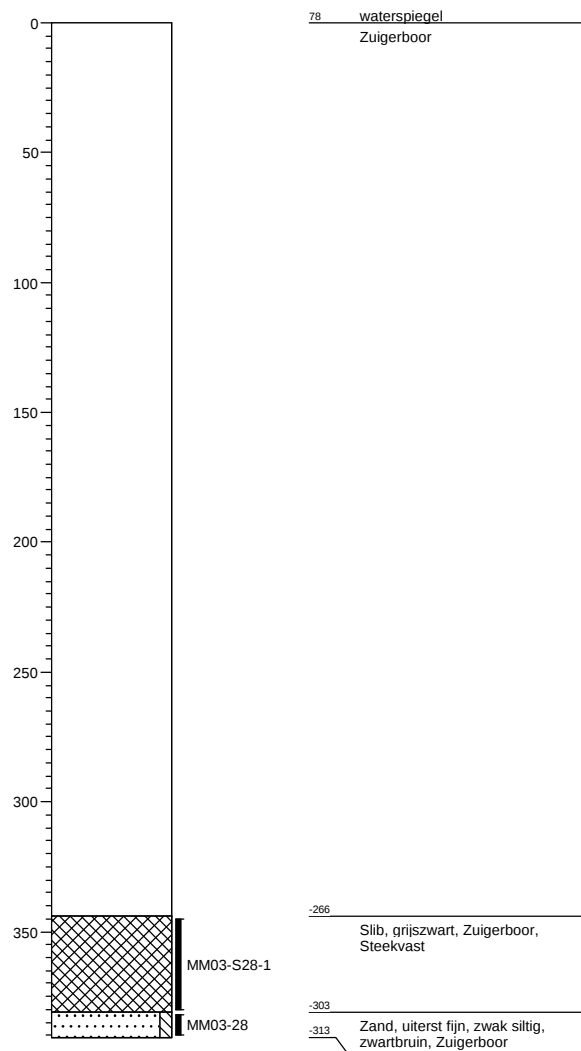
Boring: MM03-27

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



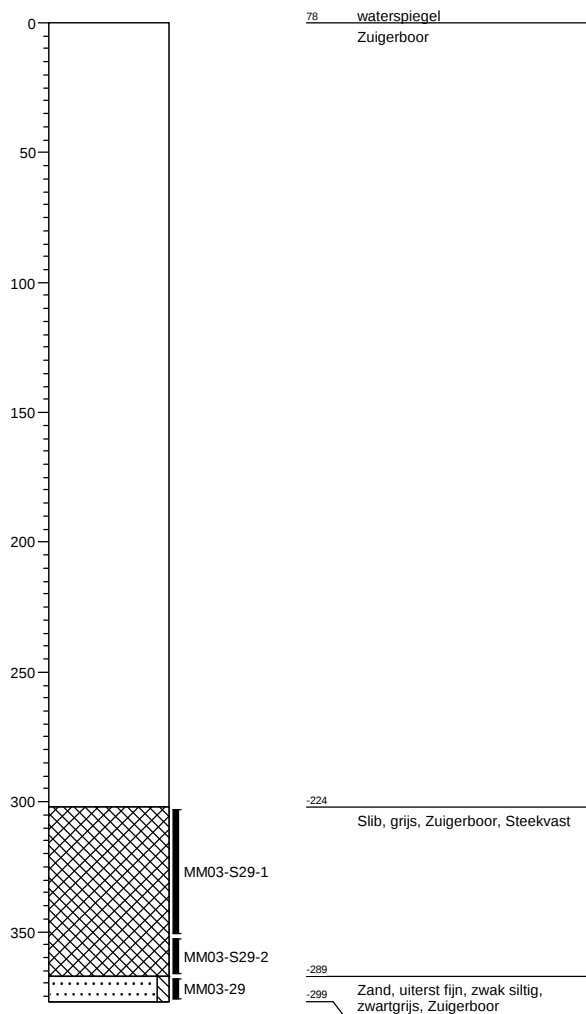
Boring: MM03-28

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



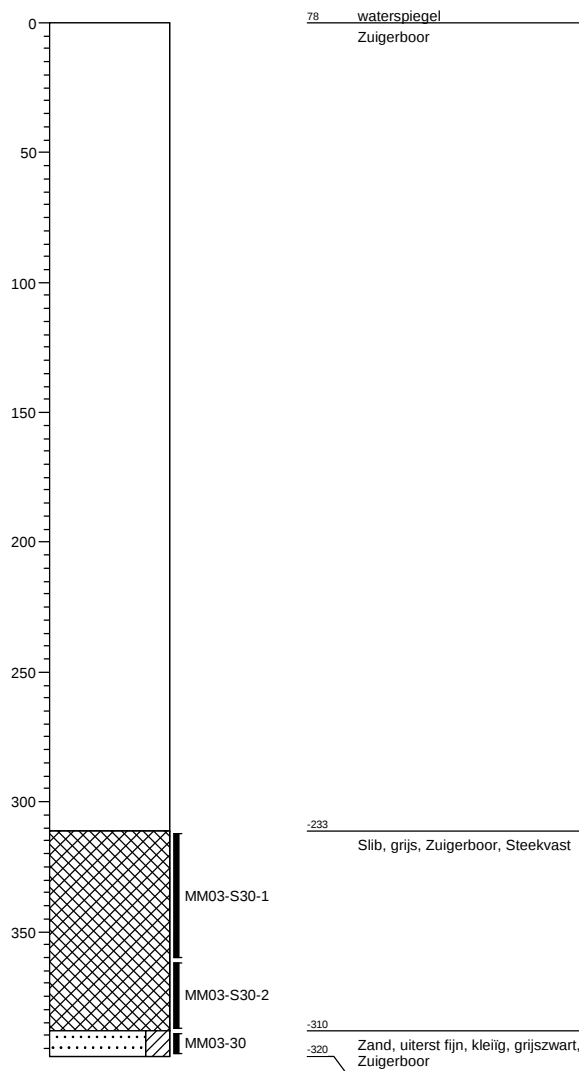
Boring: MM03-29

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



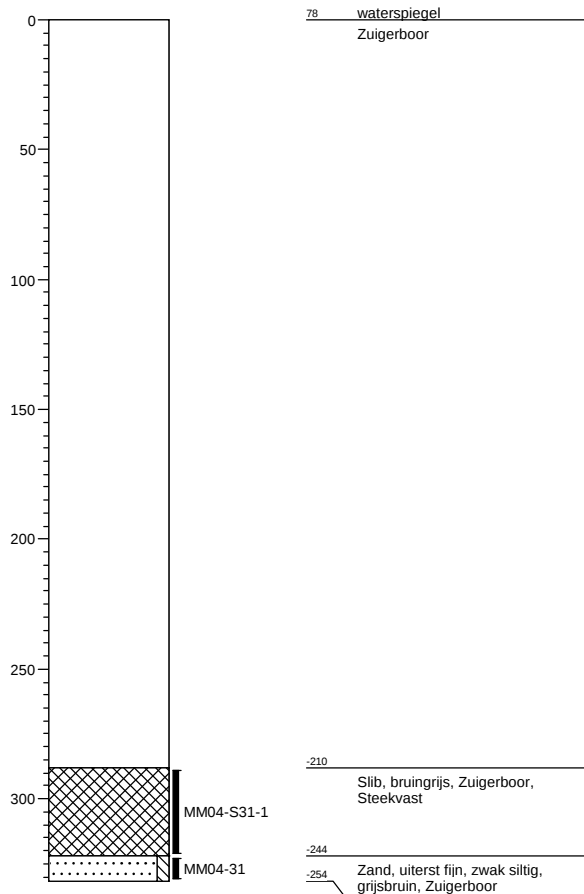
Boring: MM03-30

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



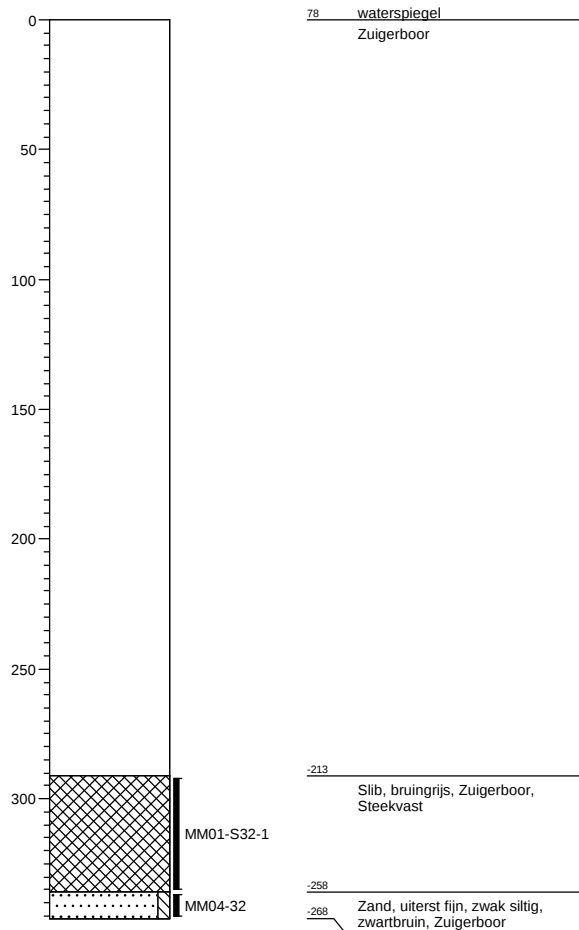
Boring: MM04-31

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



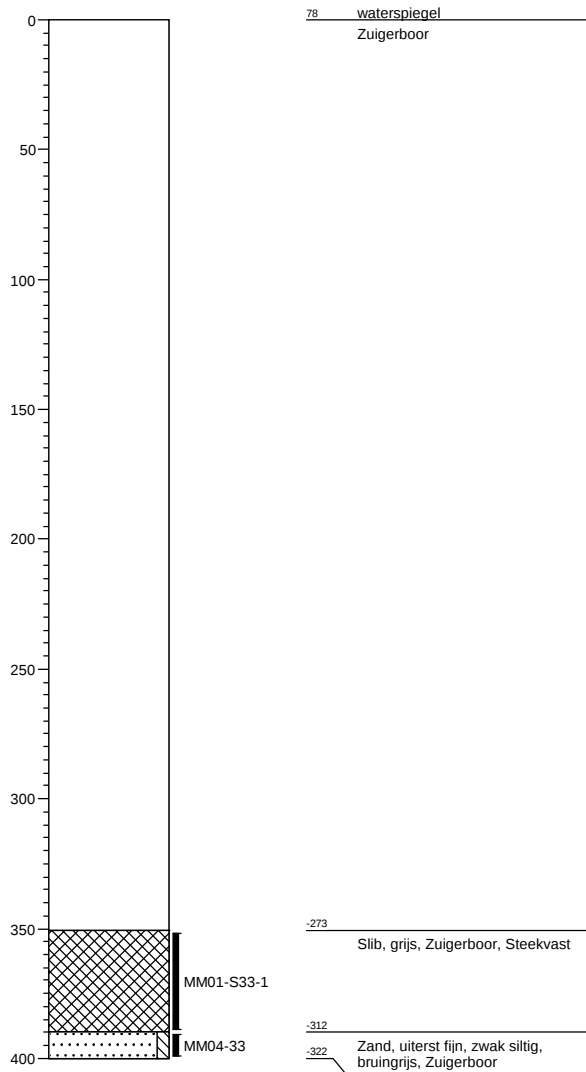
Boring: MM04-32

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



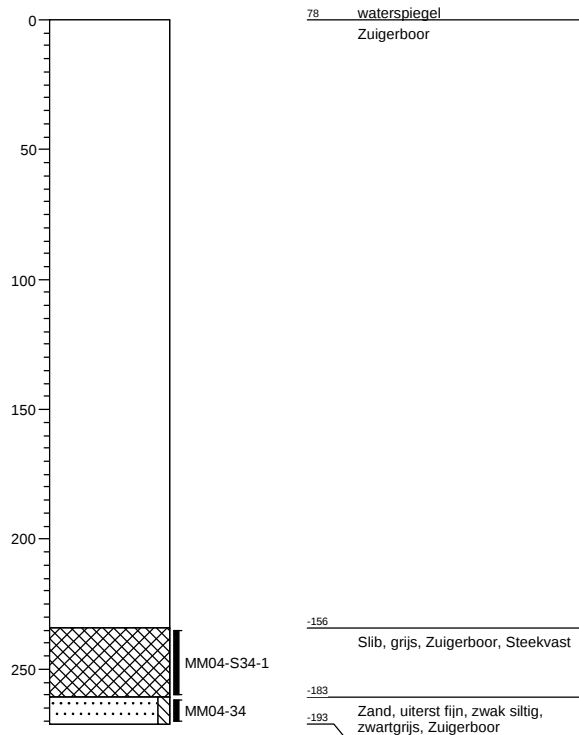
Boring: MM04-33

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



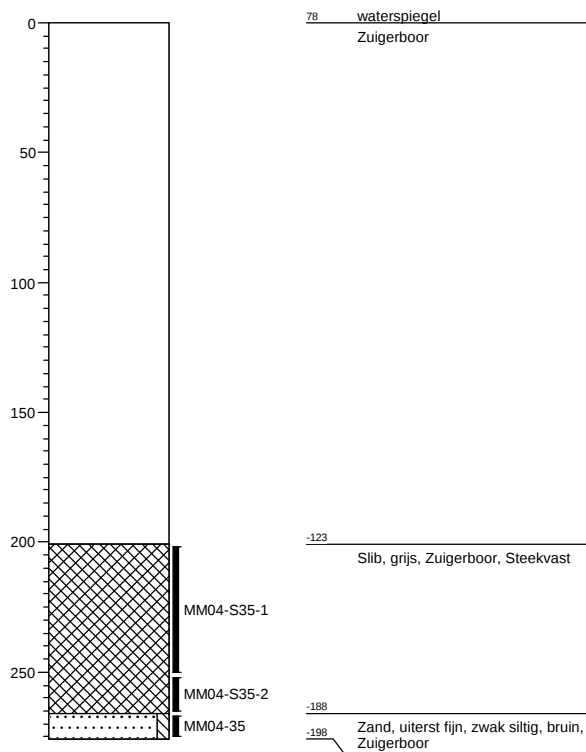
Boring: MM04-34

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



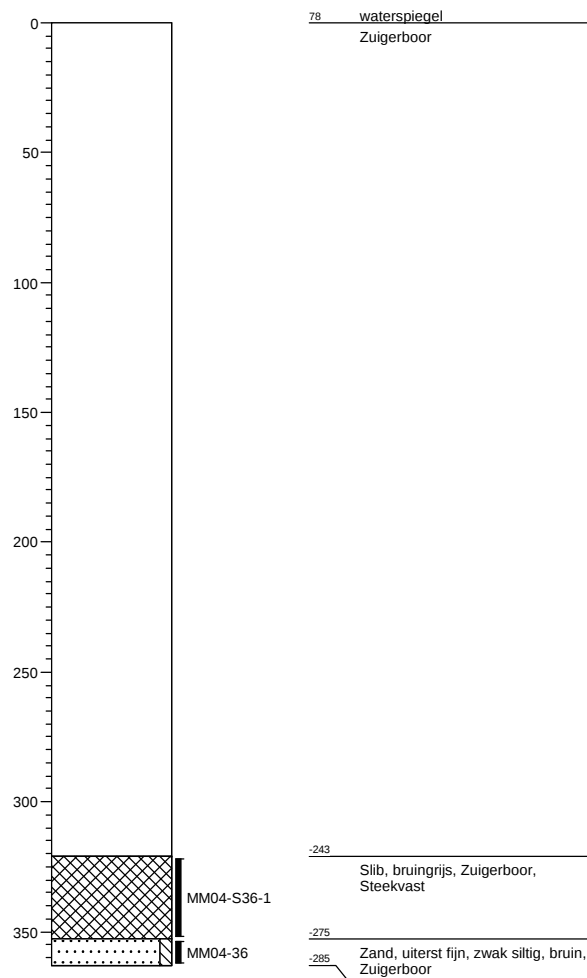
Boring: MM04-35

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



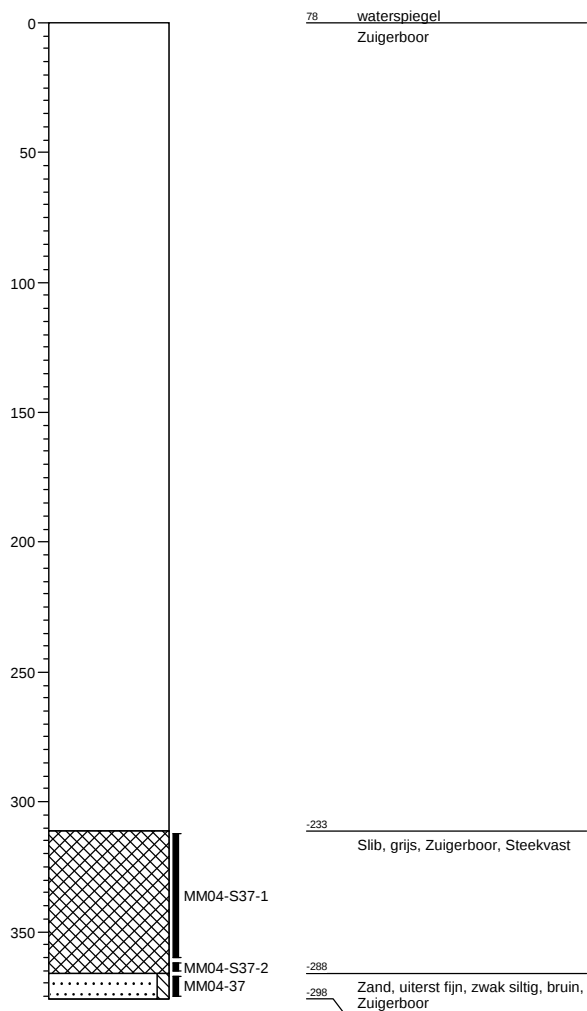
Boring: MM04-36

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



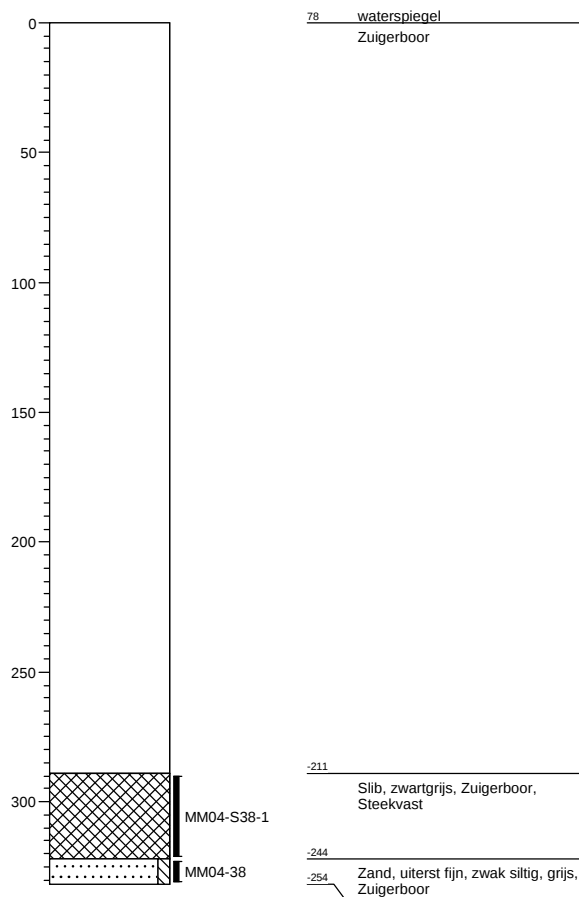
Boring: MM04-37

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



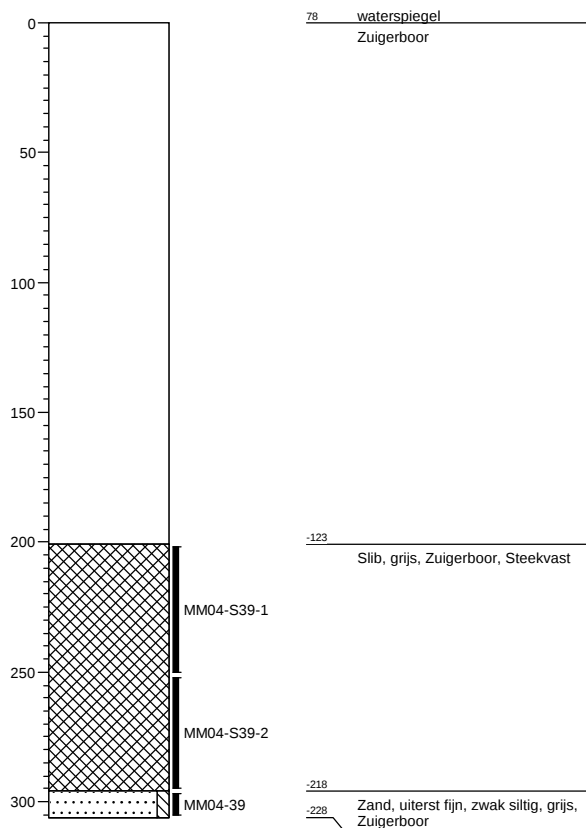
Boring: MM04-38

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



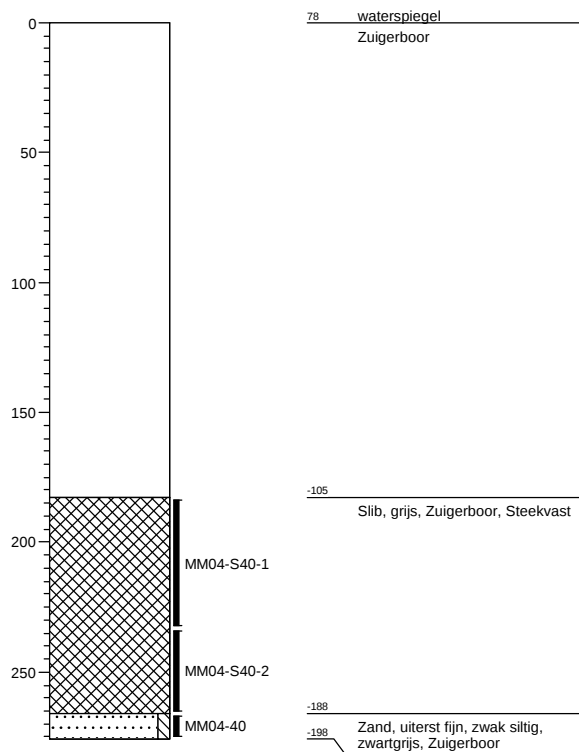
Boring: MM04-39

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



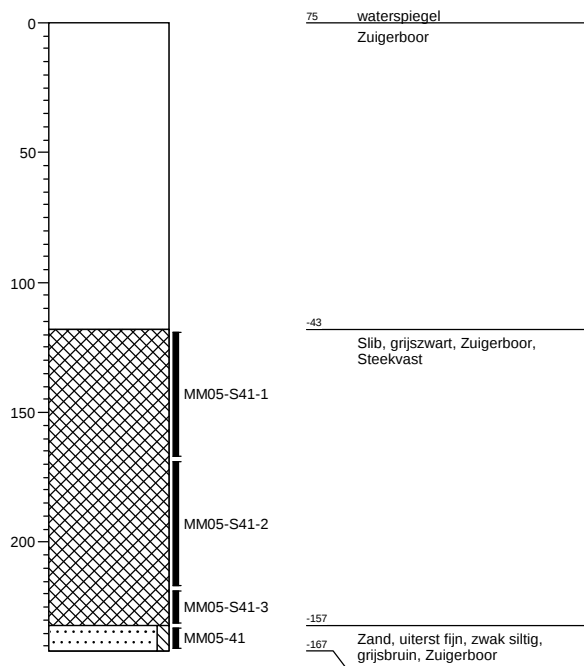
Boring: MM04-40

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



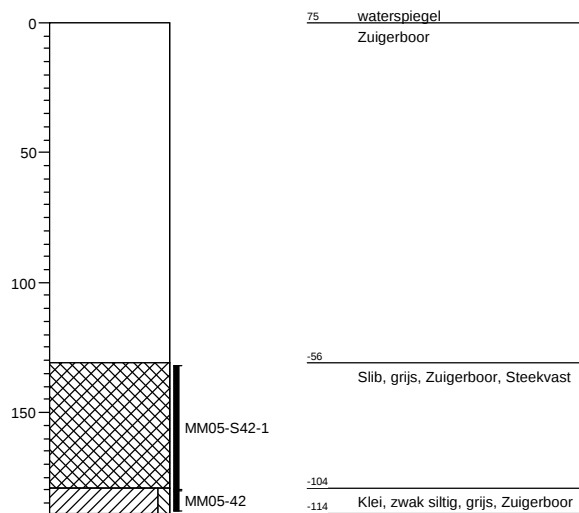
Boring: MM05-41

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



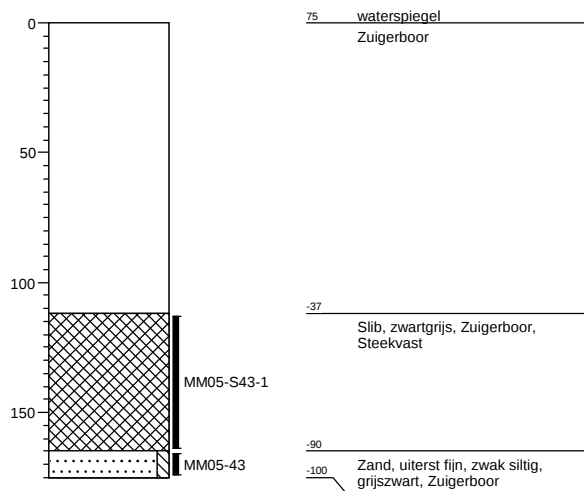
Boring: MM05-42

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



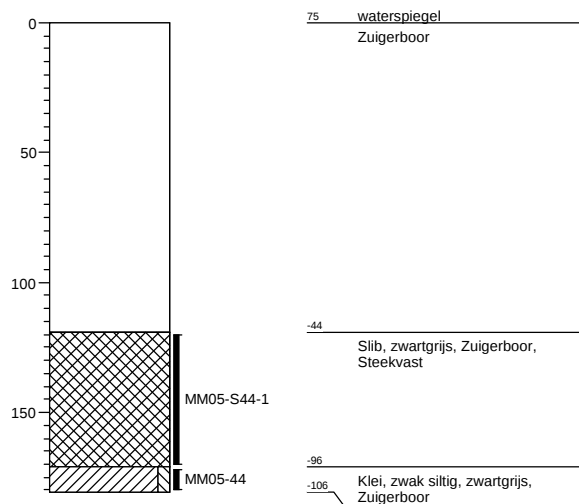
Boring: MM05-43

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



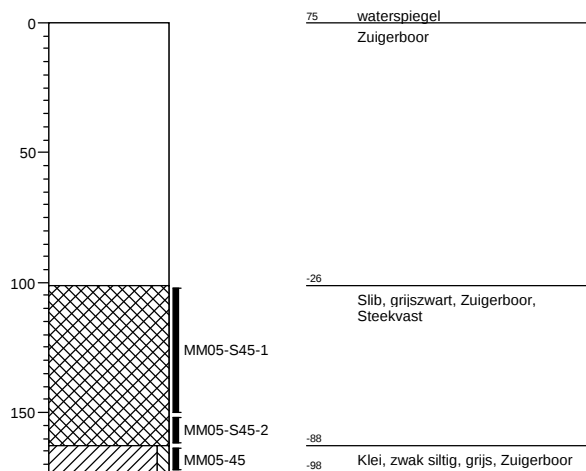
Boring: MM05-44

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



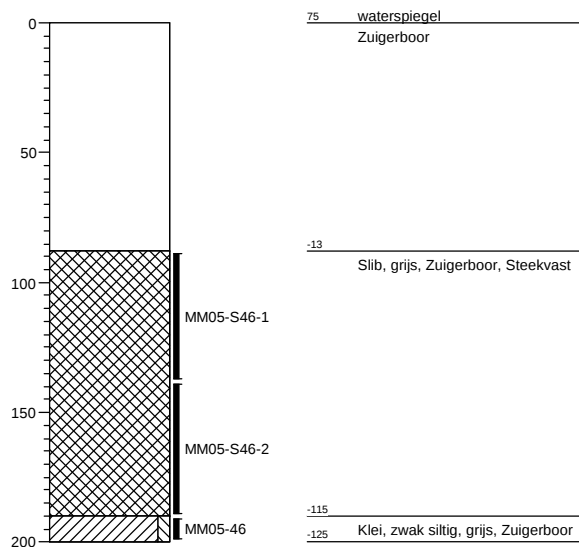
Boring: MM05-45

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



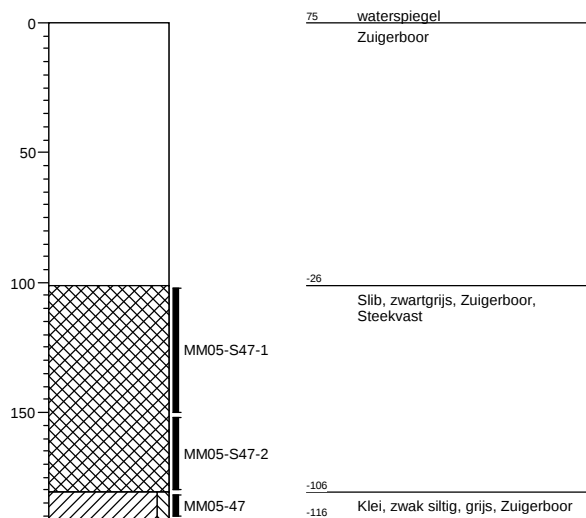
Boring: MM05-46

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



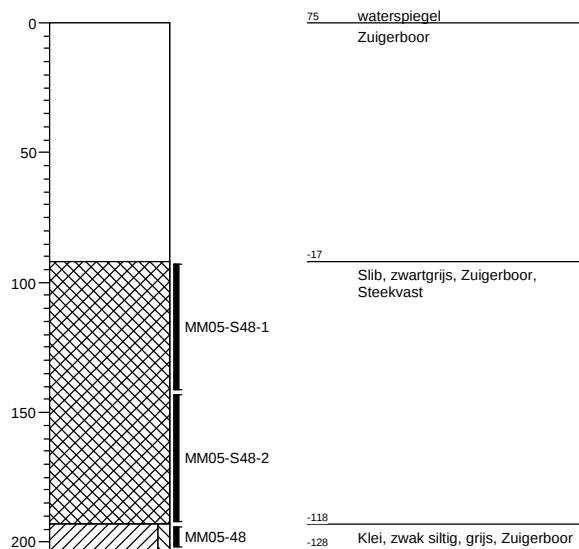
Boring: MM05-47

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



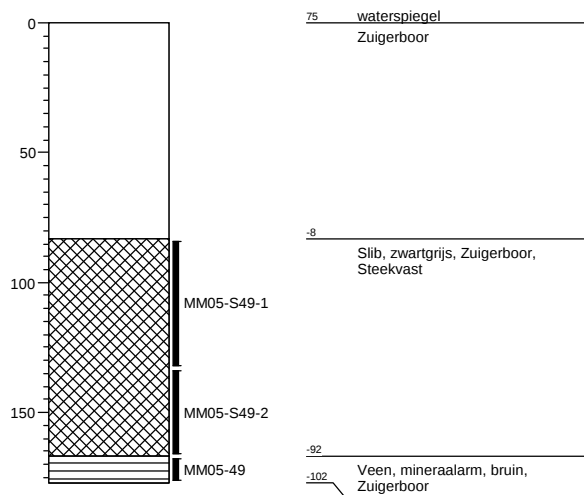
Boring: MM05-48

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



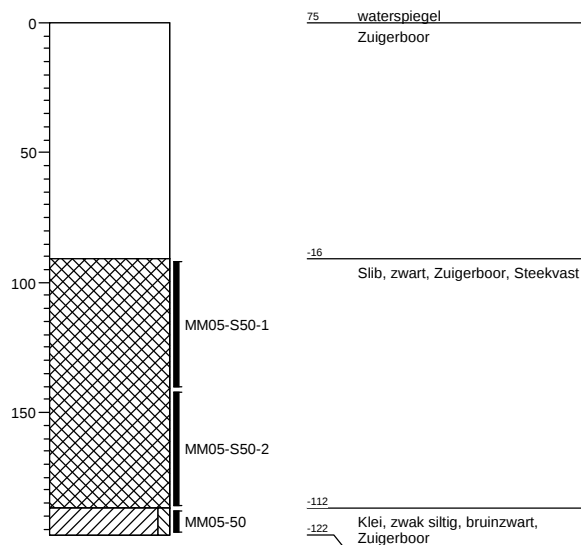
Boring: MM05-49

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



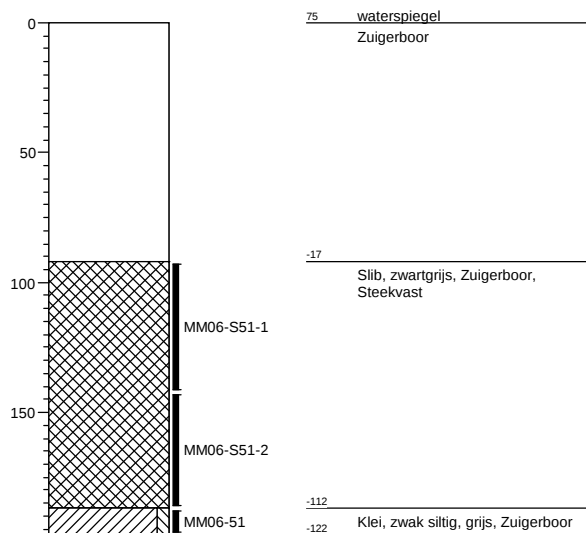
Boring: MM05-50

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



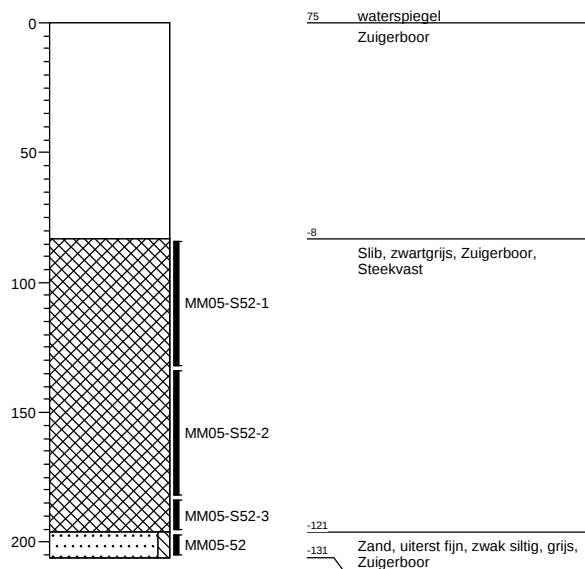
Boring: MM06-51

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



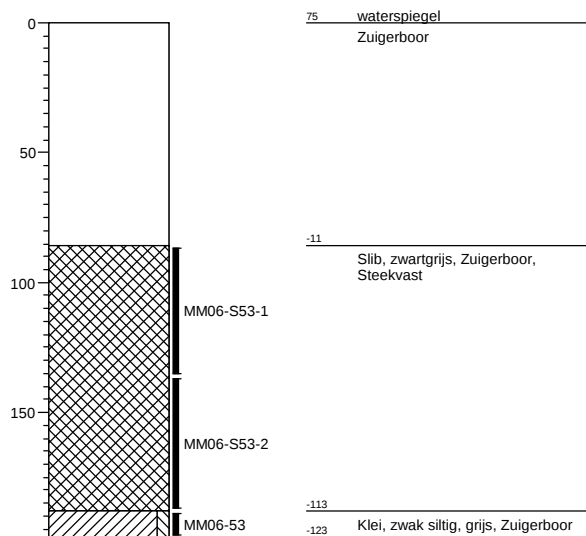
Boring: MM06-52

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



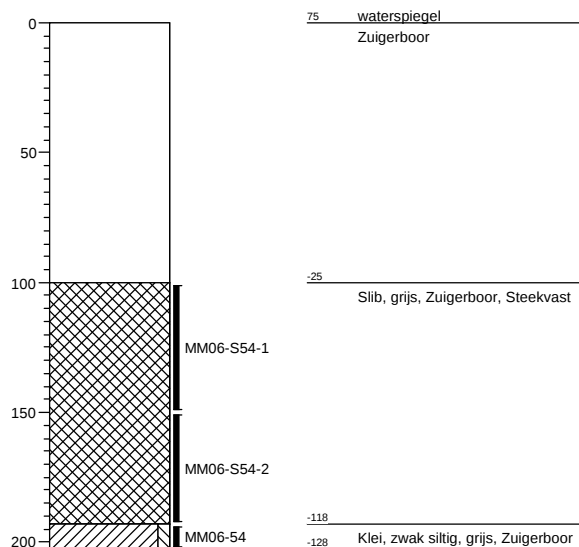
Boring: MM06-53

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



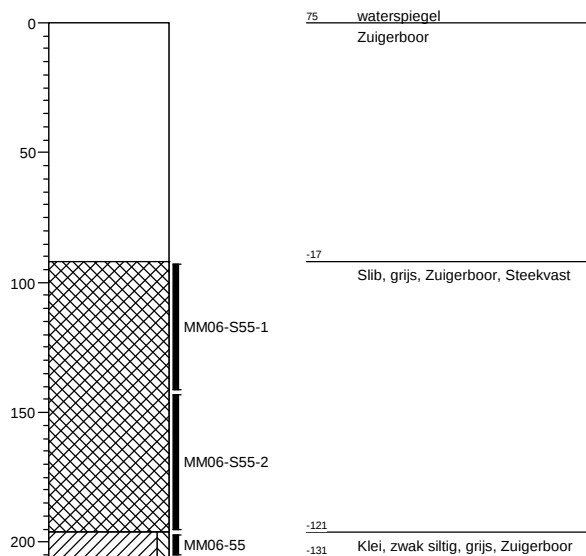
Boring: MM06-54

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



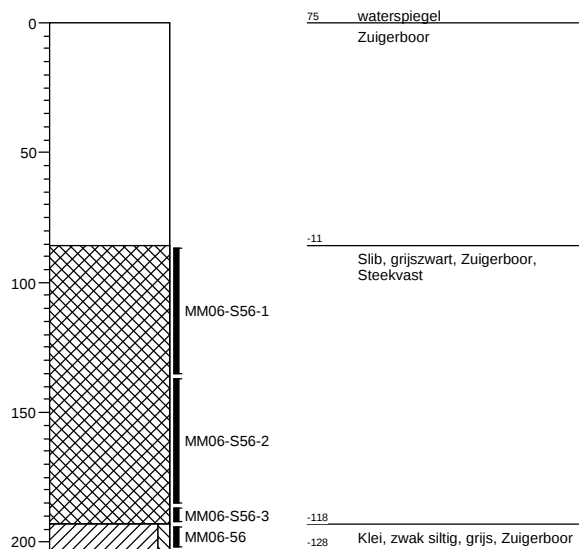
Boring: MM06-55

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



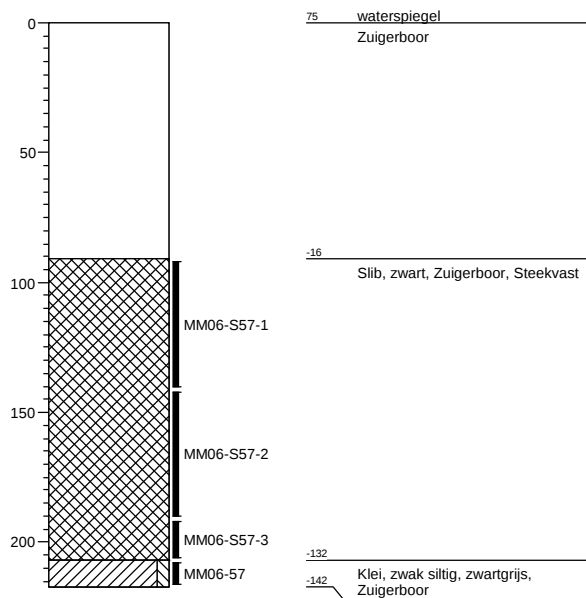
Boring: MM06-56

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



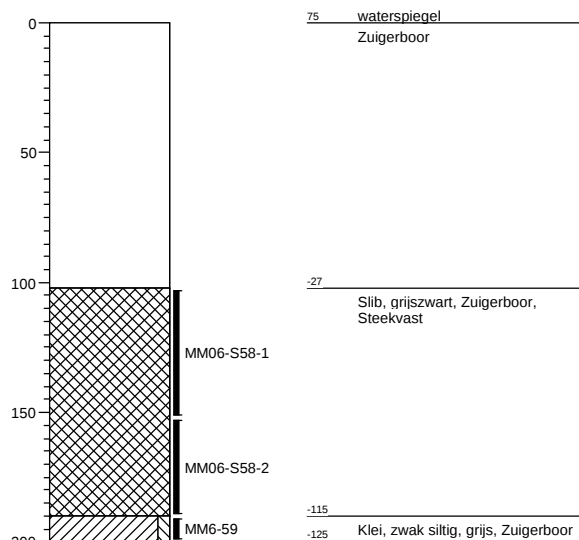
Boring: MM06-57

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



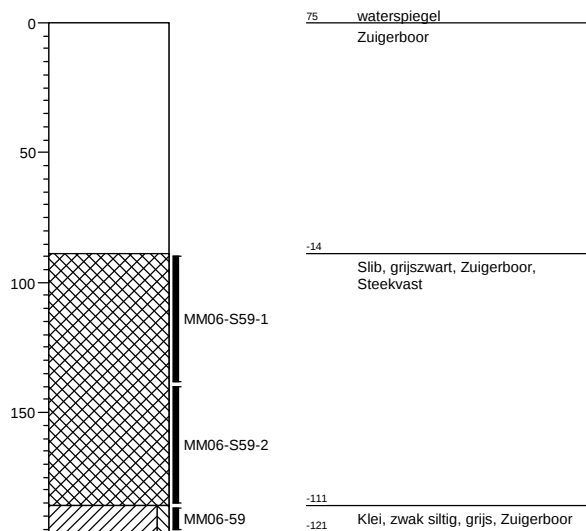
Boring: MM06-58

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



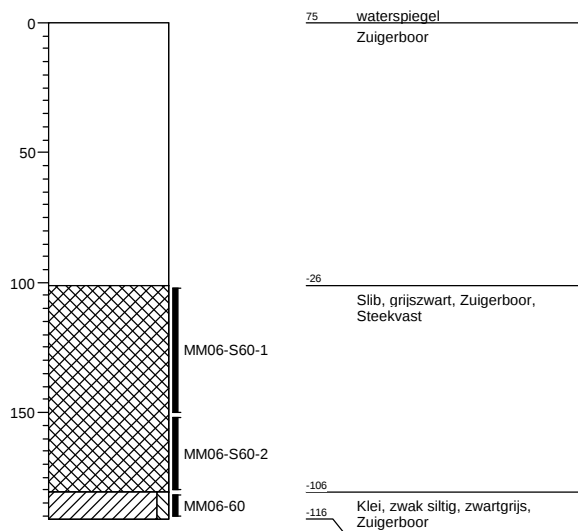
Boring: MM06-59

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



Boring: MM06-60

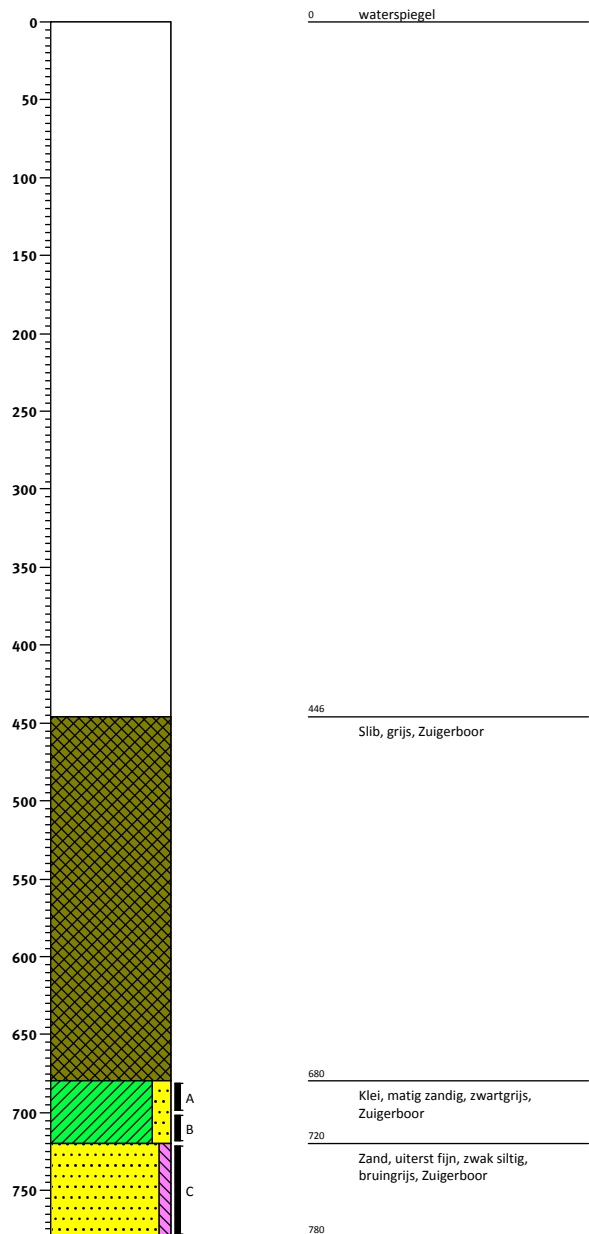
X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,75



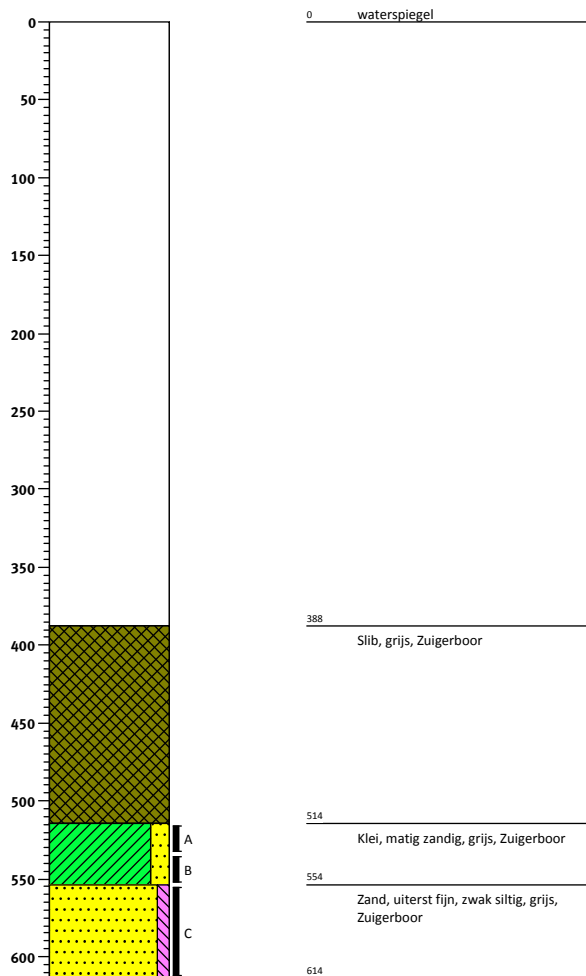
Projectcode: 414764

Projectnaam: Insteekhaven Waalwijk

Boring: 01
Datum: 28-02-2017



Boring: 02
Datum: 28-02-2017

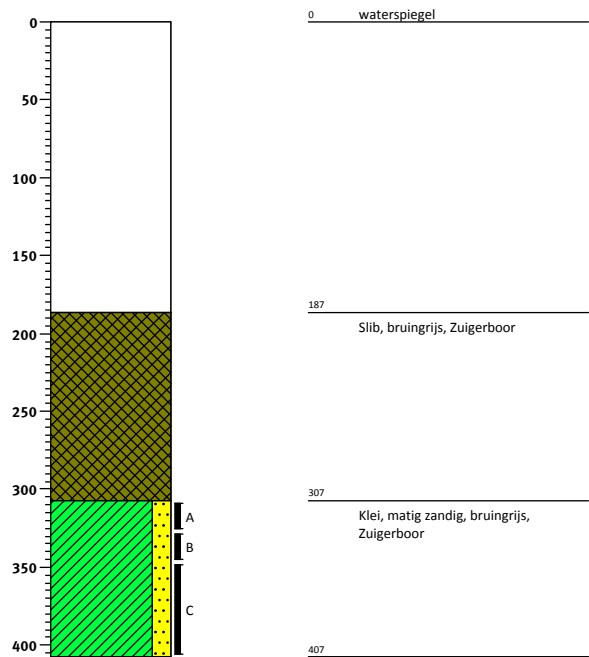


Schaal 1: 50

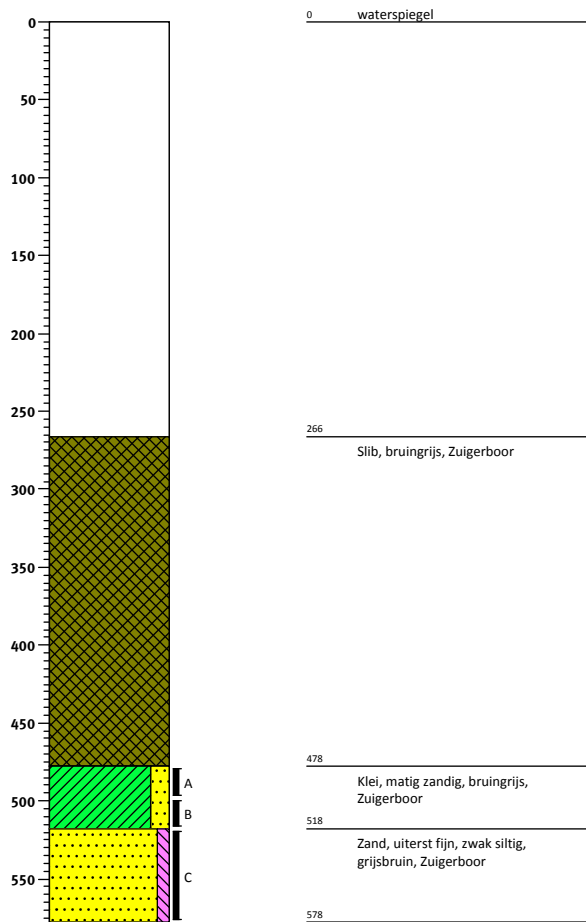
getekend volgens NEN 5104

Boring: 03

Datum: 28-02-2017

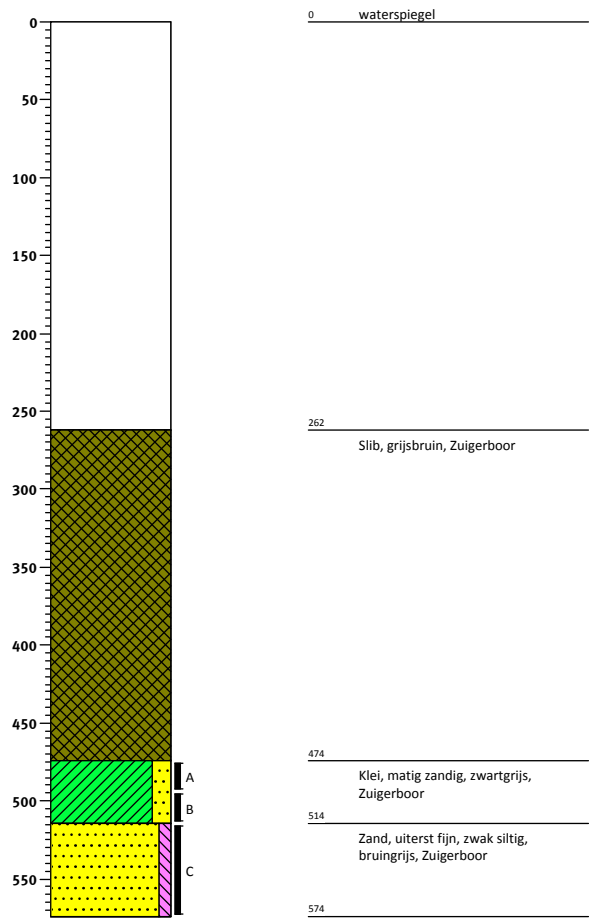
**Boring: 04**

Datum: 28-02-2017

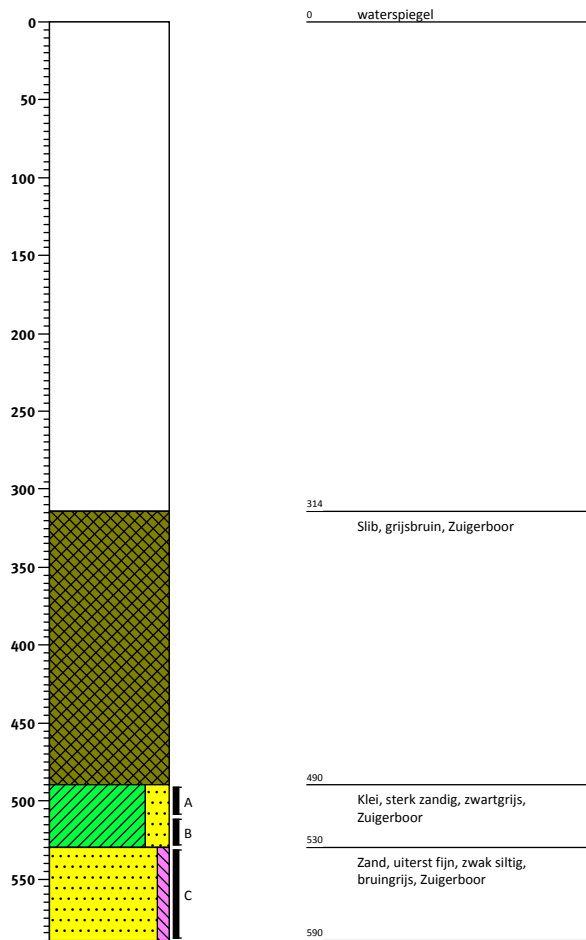


Boring: 05

Datum: 28-02-2017

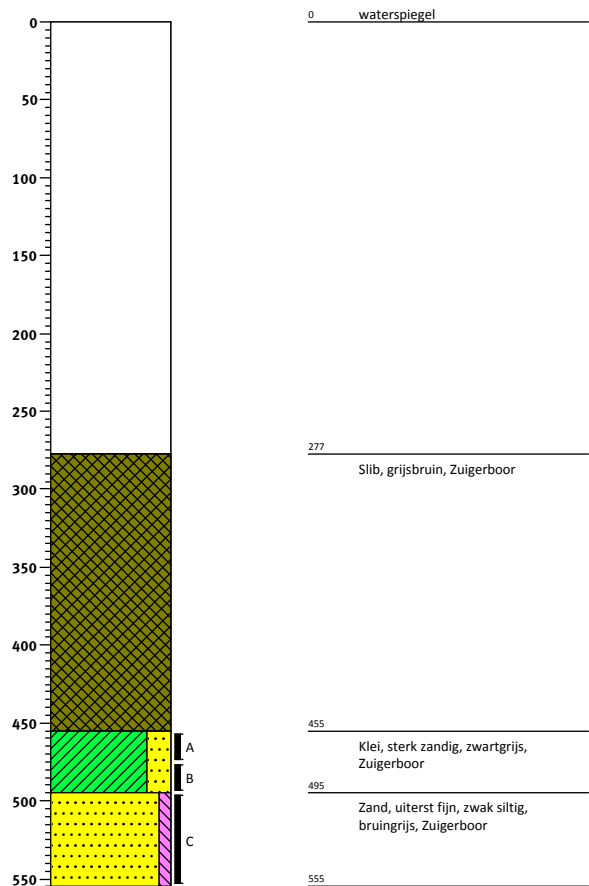
**Boring: 06**

Datum: 28-02-2017

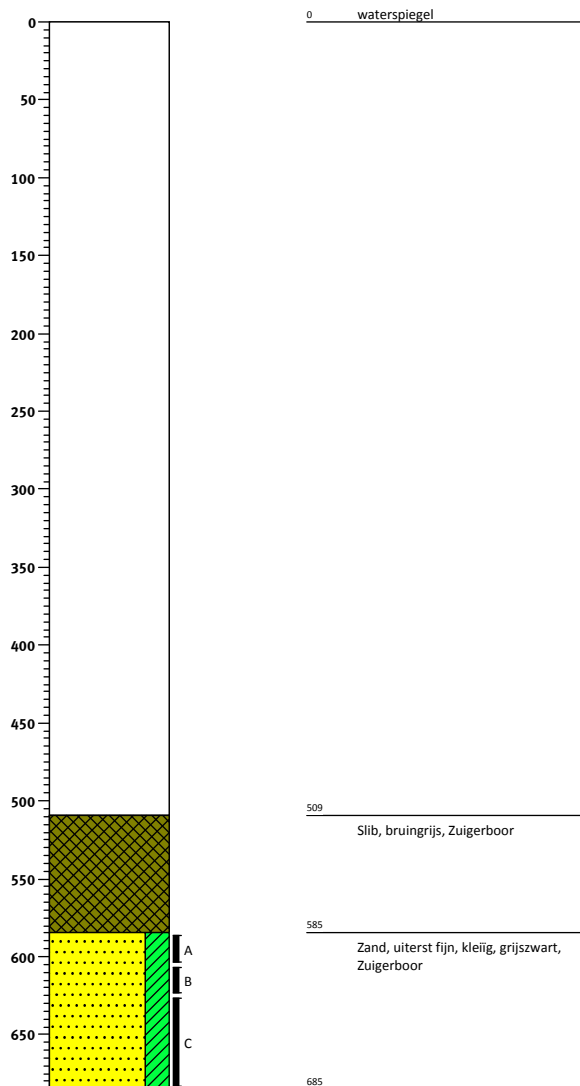


Boring: 07

Datum: 28-02-2017

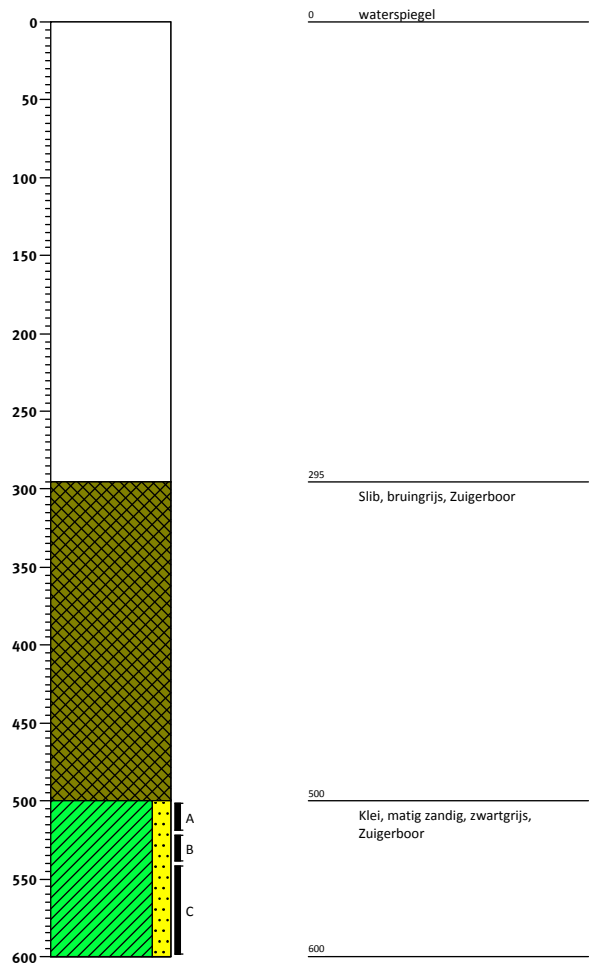
**Boring: 08**

Datum: 28-02-2017

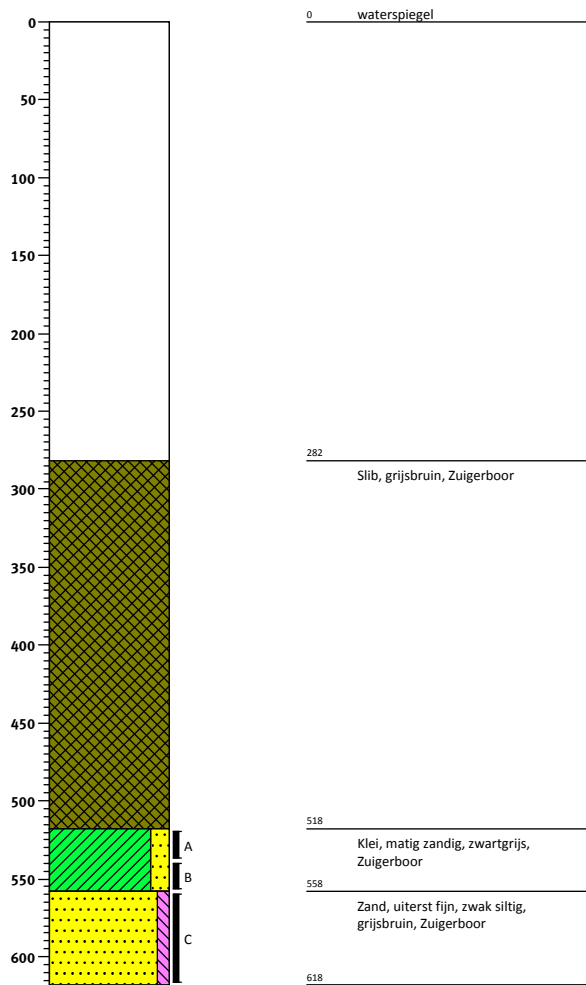


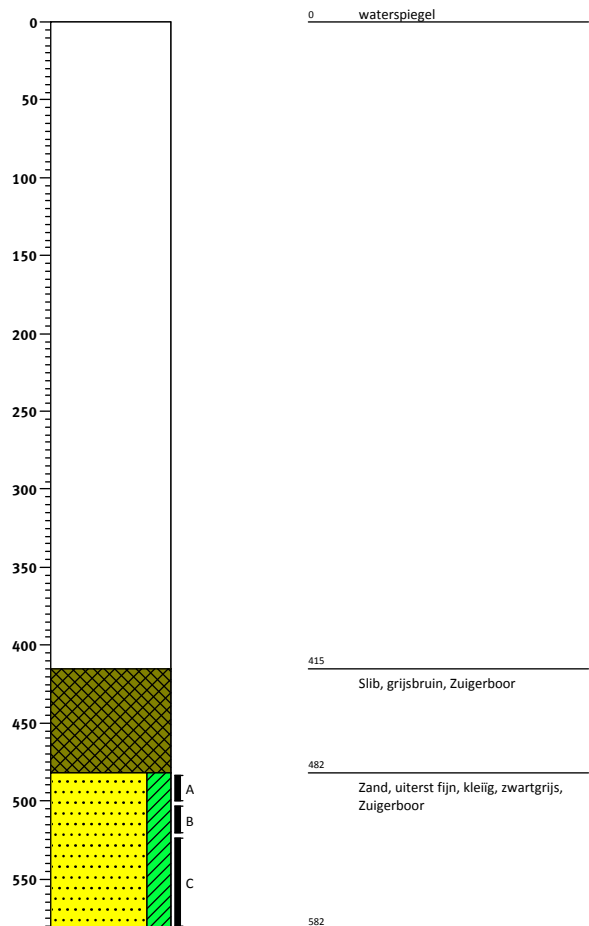
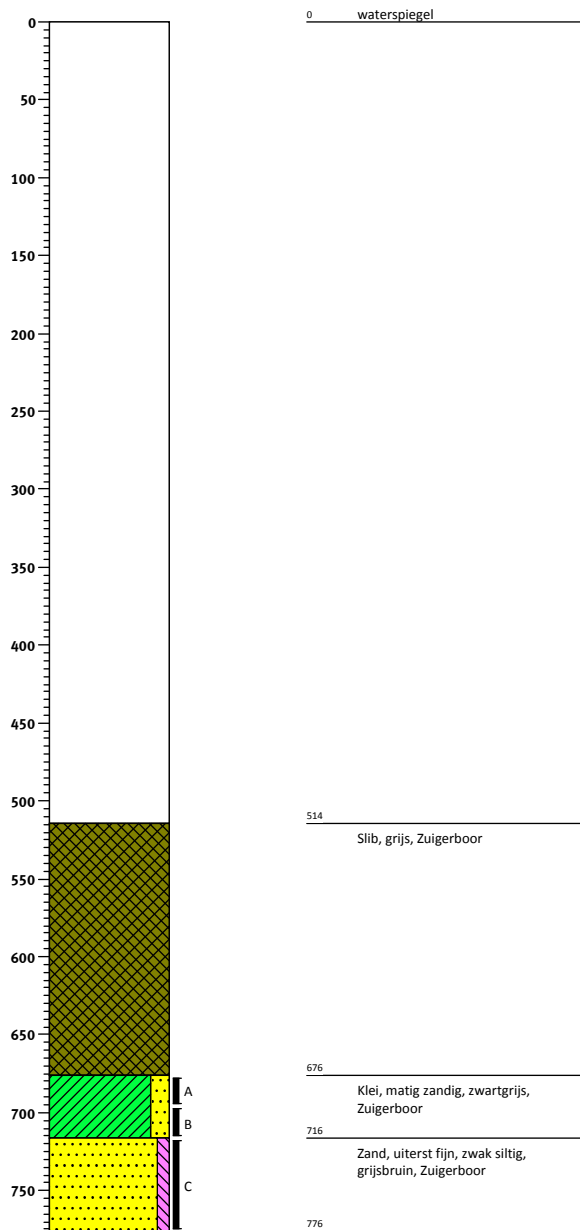
Boring: 09

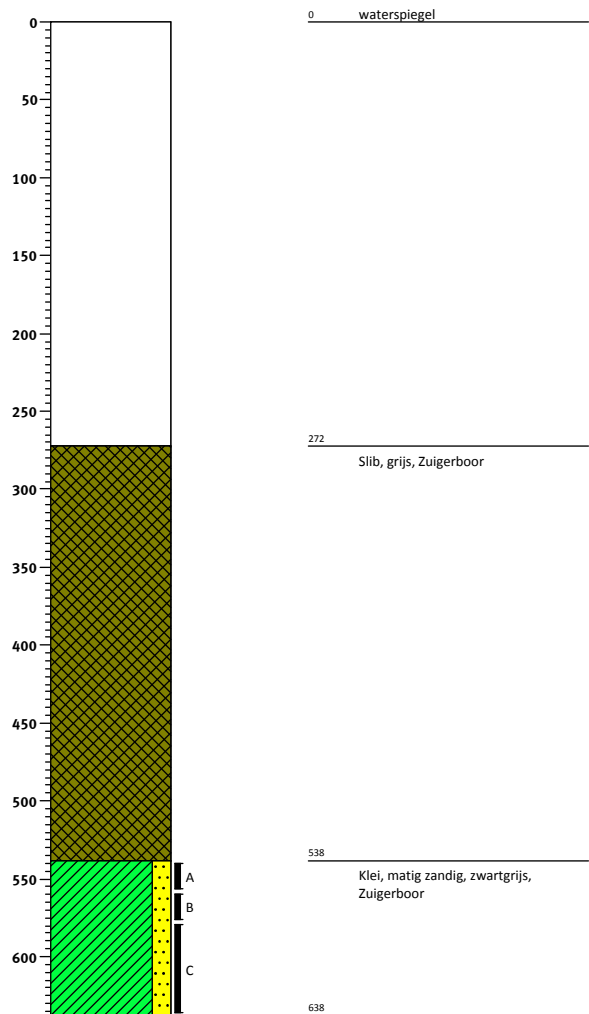
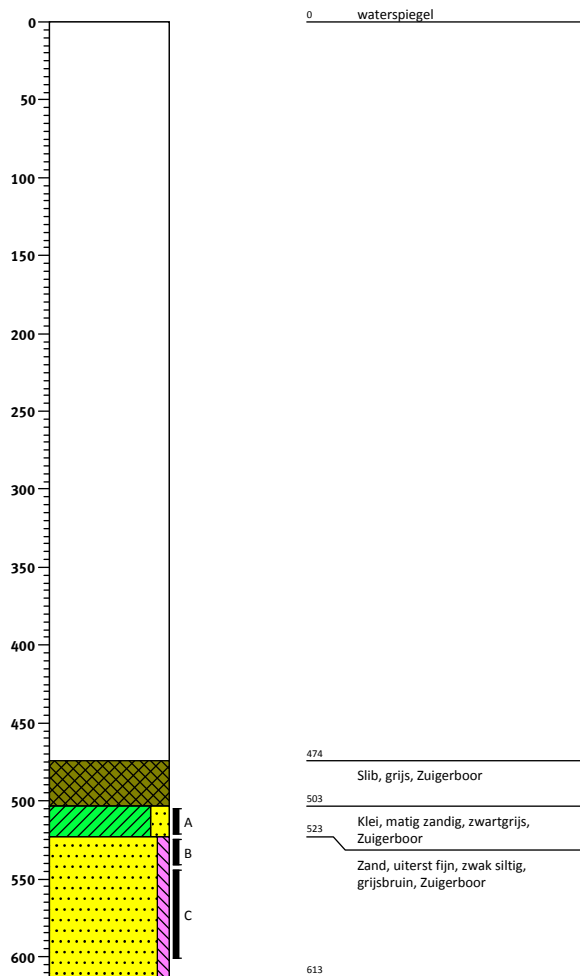
Datum: 28-02-2017

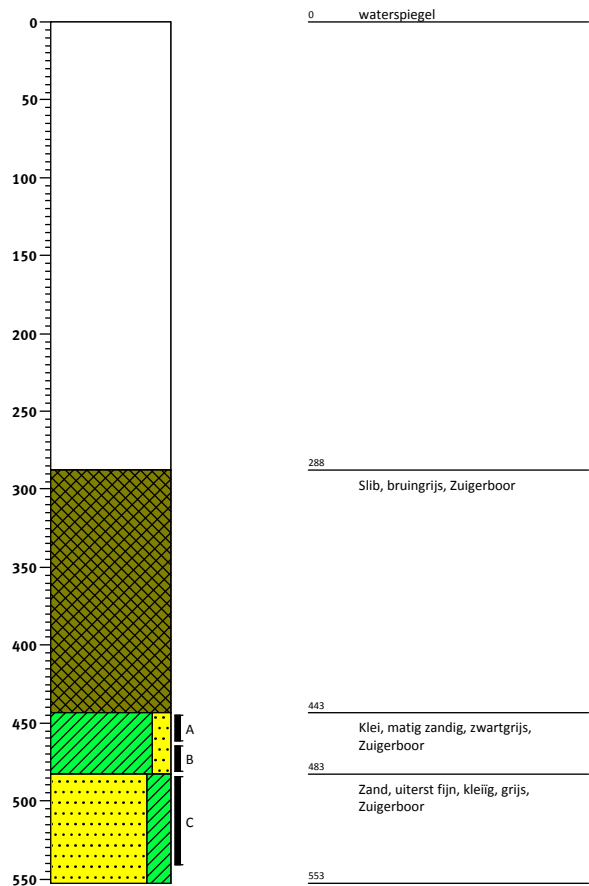
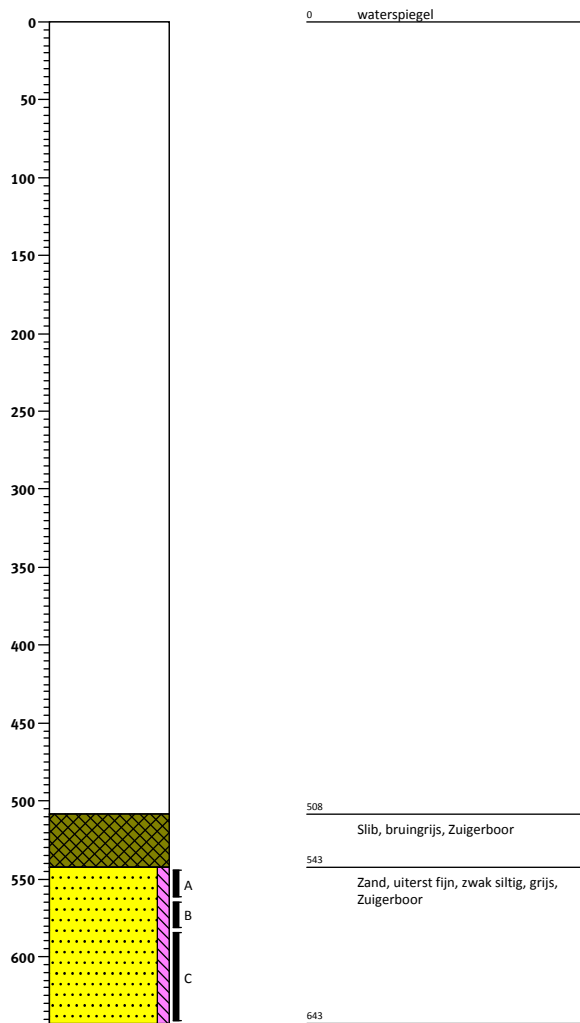
**Boring: 10**

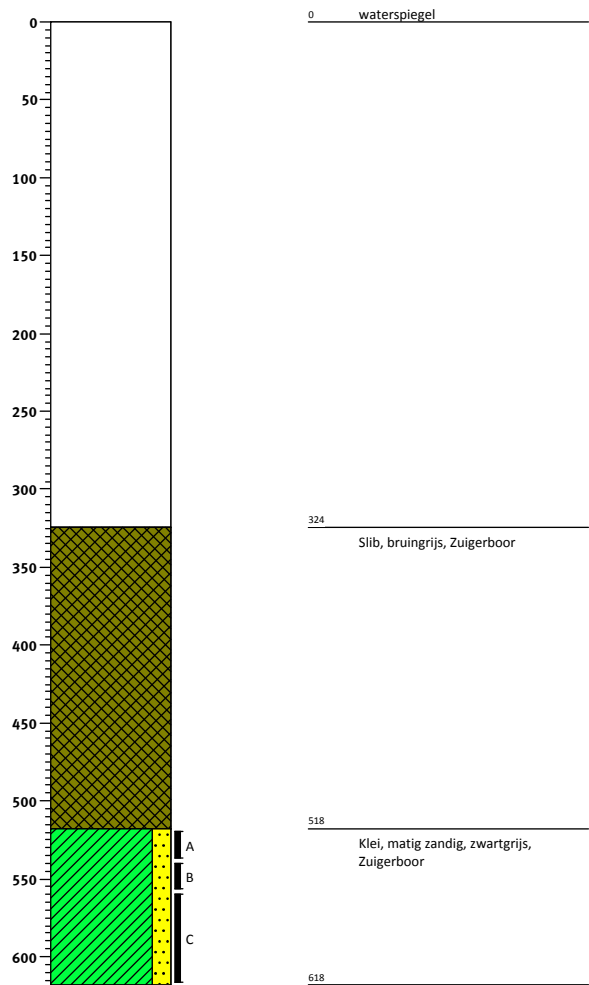
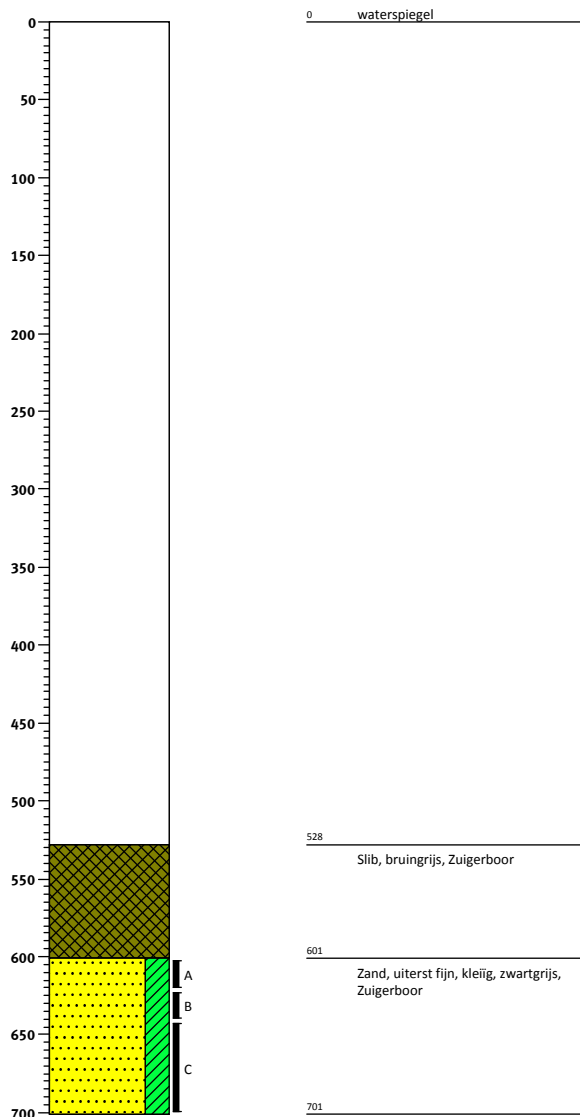
Datum: 28-02-2017



Boring: 11
Datum: 28-02-2017**Boring: 12**
Datum: 28-02-2017

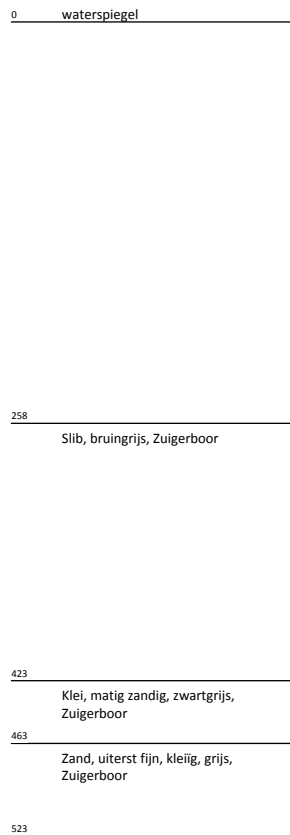
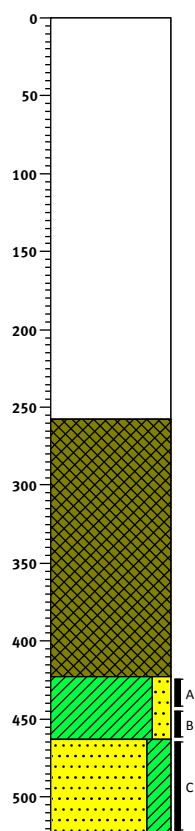
Boring: 13
Datum: 28-02-2017**Boring: 14**
Datum: 28-02-2017

Boring: 15
Datum: 28-02-2017**Boring: 16**
Datum: 28-02-2017

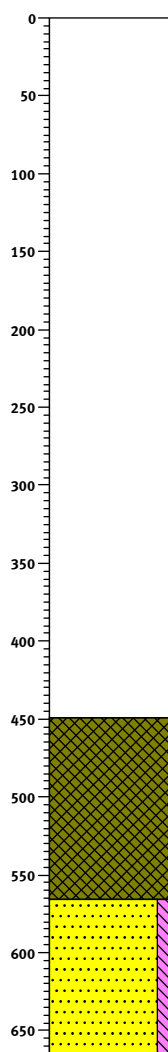
Boring: 17
Datum: 28-02-2017**Boring: 18**
Datum: 28-02-2017

Boring: 19

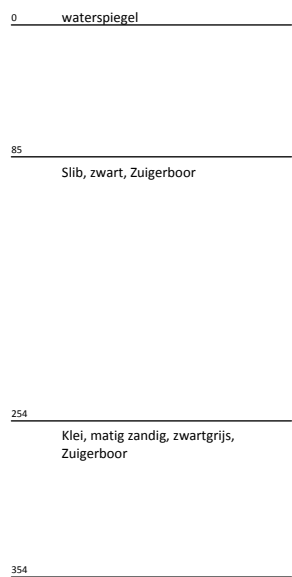
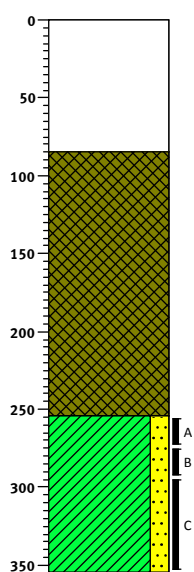
Datum: 28-02-2017

**Boring: 20**

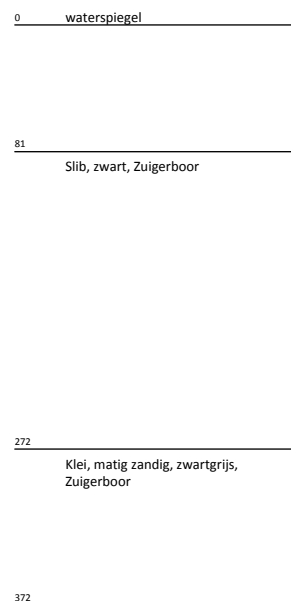
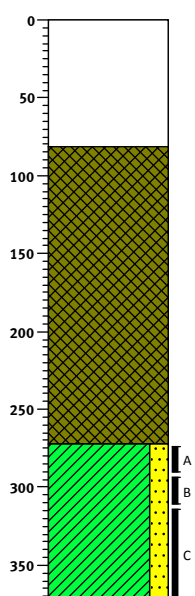
Datum: 28-02-2017



Boring: 51
Datum: 28-02-2017



Boring: 52
Datum: 28-02-2017



Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak1-B1

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾	Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samenstelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾
		Vak1-B1		Vak1-B1	Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem	AW	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	Kwaliteitsklasse	
Droge-stofgehalte	%	50,9		50,9				50,9	0,3					
Organische stof	% (m/m)	10		10,0				10,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	14,2		25,0				25,0	0,6					
Metalen ⁽⁵⁾														
Arsen (As)	mg/kg ds	34		40,0	1,0	2,5	-	40,0	4	20	27	76	42	I (1,48 x W)
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	24		26,558	1,0	2,5	-	26,558	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	NT (6,18 x I)
Chroom (Cr)	mg/kg ds	270		344,4	1,0	2,5	-	344,4	10	55	62	180	180	NT (1,91 x I)
Koper (Cu)	mg/kg ds	150		182,9	1,0	2,5	-	182,9	5	40	54	190	113	I (3,39 x W)
Kwik (Hg)	mg/kg ds	3,7		4,212	1,0	2,5	-	4,212	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	I (5,07 x W)
Lood (Pb)	mg/kg ds	330		378,0	1,0	2,5	-	378,0	10	50	210	530	308	I (1,8 x W)
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	52		75,2	1,0	2,5	-	75,2	4	35	39	100	100	I (1,93 x W)
Zink (Zn)	mg/kg ds	1600		2081,8	1,0	2,5	-	2081,8	20	140	200	720	430	NT (2,89 x I)
Gechloreerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB- 28	mg/kg ds	0,045		0,0450	1,0	2,5	-	0,0450	0,001	-	-	-	-	-
PCB- 52	mg/kg ds	0,039		0,0390	1,0	2,5	-	0,0390	0,001	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,05		0,0500	1,0	2,5	-	0,0500	0,001	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,023		0,0230	1,0	2,5	-	0,0230	0,001	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,06		0,0600	1,0	2,5	-	0,0600	0,001	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,089		0,0890	1,0	2,5	-	0,0890	0,001	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,075		0,0750	1,0	2,5	-	0,0750	0,001	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,38		0,3810	1,0	2,5	-	0,3810	-	0,020	0,040	0,5	-	I (9,53 x W)
Bestrijdingsmiddelen														
Organochloorbestrijdingsmiddelen														
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
Chloordaan	mg/kg ds	---		0,0014	1,0	2,5	-	0,0014	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
som DDT	mg/kg ds	---		0,0014	1,0	2,5	-	0,0014	-	0,20	0,20	1	-	AW**
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0055		0,0055	1,0	2,5	-	0,0055	0,001	-	-	-	-	-
som DDE	mg/kg ds	---		0,0062	1,0	2,5	-	0,0062	-	0,10	0,13	1,3	-	AW
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,001		0,0010	1,0	2,5	-	0,0010	0,001	-	-	-	-	-
som DDD	mg/kg ds	---		0,0017	1,0	2,5	-	0,0017	-	0,020	0,84	34	-	AW
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,0093		0,0093	1,0	2,5	-	0,0093	-	-	-	-	-	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0021	1,0	2,5	-	0,0021	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,00090	0,00090	0,10	-	AW**
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0014	1,0	2,5	-	0,0014	0,002	-	-	-	-	-
a-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---		0,0021	1,0	2,5	-	0,0021	-	-	-	-	-	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0007	1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---		#N/B	#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	0,0067		0,0067	1,0	2,5	-	0,0067	0,001	0,003	-	-	-	W (2,23 x AW)
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---		#N/B	#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	34		34,0	1,0	2,5	-	34,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	1600		1600,0	1,0	2,5	-	1600,0	35	190	190	500	-	NT (3,2 x I)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak1-S1

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾		Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samenstelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾
		Vak1-S1		Vak1-S1		Xh/Xl	Y	Toets $\geq Y$			AW	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	49,9		49,9					49,9	0,3					
Organische stof	% (m/m)	8,1		10,0					10,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	14,6		25,0					25,0	0,6					
Metalen⁽⁵⁾															
Arsen (As)	mg/kg ds	24		28,9		1,0	2,5	-	28,9	4	20	27	76	42	I (1,07 x W)
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	16		18,682		1,0	2,5	-	18,682	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	NT (4,34 x I)
Chroom (Cr)	mg/kg ds	130		164,1		1,0	2,5	-	164,1	10	55	62	180	180	I (2,65 x W)
Koper (Cu)	mg/kg ds	100		125,8		1,0	2,5	-	125,8	5	40	54	190	113	I (2,33 x W)
Kwik (Hg)	mg/kg ds	2,5		2,866		1,0	2,5	-	2,866	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	I (3,45 x W)
Lood (Pb)	mg/kg ds	220		257,2		1,0	2,5	-	257,2	10	50	210	530	308	I (1,22 x W)
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42		59,8		1,0	2,5	-	59,8	4	35	39	100	100	I (1,53 x W)
Zink (Zn)	mg/kg ds	1200		1585,7		1,0	2,5	-	1585,7	20	140	200	720	430	NT (2,2 x I)
Gechloroeerde koolwaterstoffen															
PCB's															
PCB- 28	mg/kg ds	0,045		0,0556		1,0	2,5	-	0,0556	0,001	-	-	-	-	-
PCB- 52	mg/kg ds	0,04		0,0494		1,0	2,5	-	0,0494	0,001	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,046		0,0568		1,0	2,5	-	0,0568	0,001	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,02		0,0247		1,0	2,5	-	0,0247	0,001	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,054		0,0667		1,0	2,5	-	0,0667	0,001	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,082		0,1012		1,0	2,5	-	0,1012	0,001	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,064		0,0790		1,0	2,5	-	0,0790	0,001	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,35		0,4333		1,0	2,5	-	0,4333	-	0,020	0,040	0,5	-	I (10,83 x W)
Bestrijdingsmiddelen															
Organochloorbestrijdingsmiddelen															
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Chloordaan	mg/kg ds	---		0,0017		1,0	2,5	-	0,0017	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
som DDT	mg/kg ds	---		0,0017		1,0	2,5	-	0,0017	-	0,20	0,20	1	-	AW**
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0054		0,0067		1,0	2,5	-	0,0067	0,001	-	-	-	-	-
som DDE	mg/kg ds	---		0,0075		1,0	2,5	-	0,0075	-	0,10	0,13	1,3	-	AW
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-
som DDD	mg/kg ds	---		0,0021		1,0	2,5	-	0,0021	-	0,020	0,84	34	-	AW
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,0092		0,0114		1,0	2,5	-	0,0114	-	-	-	-	-	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0026		1,0	2,5	-	0,0026	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	0,00090	0,00090	0,10	-	AW**
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0017		1,0	2,5	-	0,0017	0,002	-	-	-	-	-
a-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---		0,0026		1,0	2,5	-	0,0026	-	-	-	-	-	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0009		1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---				#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	0,0066		0,0081		1,0	2,5	-	0,0081	0,001	0,003	-	-	-	W (2,72 x AW)
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---				#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-
Overig stoffen															
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	39		48,1		1,0	2,5	-	48,1	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	1500		1851,9		1,0	2,5	-	1851,9	35	190	190	500	-	NT (3,7 x I)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak1-S2

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾	Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samenstelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾
		Vak1-S2		Vak1-S2	Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem	AW	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	Kwaliteitsklasse	
Droge-stofgehalte	%	49,7		49,7				49,7	0,3					
Organische stof	% (m/m)	7,9		10,0				10,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	18,3		25,0				25,0	0,6					
Metalen ⁽⁵⁾														
Arsen (As)	mg/kg ds	21		23,9	1,0	2,5	-	23,9	4	20	27	76	42	W (1,2 x AW)
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	15		16,967	1,0	2,5	-	16,967	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	NT (3,95 x I)
Chroom (Cr)	mg/kg ds	110		127,0	1,0	2,5	-	127,0	10	55	62	180	180	I (2,05 x W)
Koper (Cu)	mg/kg ds	92		107,8	1,0	2,5	-	107,8	5	40	54	190	113	I (2 x W)
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,8		1,972	1,0	2,5	-	1,972	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	I (2,38 x W)
Lood (Pb)	mg/kg ds	200		223,1	1,0	2,5	-	223,1	10	50	210	530	308	I (1,06 x W)
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	44		54,4	1,0	2,5	-	54,4	4	35	39	100	100	I (1,4 x W)
Zink (Zn)	mg/kg ds	1200		1439,0	1,0	2,5	-	1439,0	20	140	200	720	430	NT (2 x I)
Gechloroerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB- 28	mg/kg ds	0,013		0,0165	1,0	2,5	-	0,0165	0,001	-	-	-	-	-
PCB- 52	mg/kg ds	0,013		0,0165	1,0	2,5	-	0,0165	0,001	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,02		0,0253	1,0	2,5	-	0,0253	0,001	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,011		0,0139	1,0	2,5	-	0,0139	0,001	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,026		0,0329	1,0	2,5	-	0,0329	0,001	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,034		0,0430	1,0	2,5	-	0,0430	0,001	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,028		0,0354	1,0	2,5	-	0,0354	0,001	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,14		0,1835	1,0	2,5	-	0,1835	-	0,020	0,040	0,5	-	I (4,59 x W)
Bestrijdingsmiddelen														
Organochloorbestrijdingsmiddelen														
cis-chlooraan	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
trans-chlooraan	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Chlooraan	mg/kg ds	---		0,0018	1,0	2,5	-	0,0018	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
som DDT	mg/kg ds	---		0,0018	1,0	2,5	-	0,0018	-	0,20	0,20	1	-	AW**
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,003		0,0038	1,0	2,5	-	0,0038	0,001	-	-	-	-	-
som DDE	mg/kg ds	---		0,0047	1,0	2,5	-	0,0047	-	0,10	0,13	1,3	-	AW
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
som DDD	mg/kg ds	---		0,0018	1,0	2,5	-	0,0018	-	0,020	0,84	34	-	AW**
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,0065		0,0082	1,0	2,5	-	0,0082	-	-	-	-	-	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0027	1,0	2,5	-	0,0027	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	0,00090	0,00090	0,10	-	AW**
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0018	1,0	2,5	-	0,0018	0,002	-	-	-	-	-
a-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---		0,0027	1,0	2,5	-	0,0027	-	-	-	-	-	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---		#N/B	#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	0,0035		0,0044	1,0	2,5	-	0,0044	0,001	0,003	-	-	-	W (1,48 x AW)
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---		#N/B	#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	5,7		7,2	1,0	2,5	-	7,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	940		1189,9	1,0	2,5	-	1189,9	35	190	190	500	-	NT (2,38 x I)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analysesresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak2-B1

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾	Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samenstelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G bodemkwaliteit 1-7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾
		Vak2-B1			Xh/Xl	Y	Toets $\geq Y$			AW	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	55,1		55,1				55,1	0,3					
Organische stof	% (m/m)	6,2		10,0				10,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	17,7		25,0				25,0	0,6					
Metalen⁽⁵⁾														
Arseen (As)	mg/kg ds	18		21,3	1,0	2,5	-	21,3	4	20	27	76	42	W (1,06 x AW)
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	13		15,602	1,0	2,5	-	15,602	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	NT (3,63 x I)
Chroom (Cr)	mg/kg ds	120		140,5	1,0	2,5	-	140,5	10	55	62	180	180	I (2,27 x W)
Koper (Cu)	mg/kg ds	81		99,4	1,0	2,5	-	99,4	5	40	54	190	113	I (1,84 x W)
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,5		1,673	1,0	2,5	-	1,673	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	I (2,02 x W)
Lood (Pb)	mg/kg ds	170		195,5	1,0	2,5	-	195,5	10	50	210	530	308	W (3,91 x AW)
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36		45,5	1,0	2,5	-	45,5	4	35	39	100	100	I (1,17 x W)
Zink (Zn)	mg/kg ds	890		1108,5	1,0	2,5	-	1108,5	20	140	200	720	430	NT (1,54 x I)
Gechloreerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB- 28	mg/kg ds	0,029		0,0468	1,0	2,5	-	0,0468	0,001	-	-	-	-	-
PCB- 52	mg/kg ds	0,023		0,0371	1,0	2,5	-	0,0371	0,001	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,031		0,0500	1,0	2,5	-	0,0500	0,001	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,014		0,0226	1,0	2,5	-	0,0226	0,001	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,04		0,0645	1,0	2,5	-	0,0645	0,001	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,057		0,0919	1,0	2,5	-	0,0919	0,001	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,047		0,0758	1,0	2,5	-	0,0758	0,001	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,24		0,3887	1,0	2,5	-	0,3887	-	0,020	0,040	0,5	-	I (9,72 x W)
Bestrijdingsmiddelen														
Organochloorbestrijdingsmiddelen														
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
Chloordaan	mg/kg ds	---		0,0023	1,0	2,5	-	0,0023	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
som DDT	mg/kg ds	---		0,0023	1,0	2,5	-	0,0023	-	0,20	0,20	1	-	AW**
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0038		0,0061	1,0	2,5	-	0,0061	0,001	-	-	-	-	-
som DDE	mg/kg ds	---		0,0073	1,0	2,5	-	0,0073	-	0,10	0,13	1,3	-	AW
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
som DDD	mg/kg ds	---		0,0023	1,0	2,5	-	0,0023	-	0,020	0,84	34	-	AW**
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,0073		0,0118	1,0	2,5	-	0,0118	-	-	-	-	-	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0034	1,0	2,5	-	0,0034	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	0,00090	0,00090	0,10	-	AW**
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0023	1,0	2,5	-	0,0023	0,002	-	-	-	-	-
a-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---		0,0034	1,0	2,5	-	0,0034	-	-	-	-	-	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---		#N/B	#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	0,0042		0,0068	1,0	2,5	-	0,0068	0,001	0,003	-	-	-	W (2,26 x AW)
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---		#N/B	#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	16		25,8	1,0	2,5	-	25,8	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	1100		1774,2	1,0	2,5	-	1774,2	35	190	190	500	-	NT (3,55 x I)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak2-51

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾		Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samenstelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾	
		Vak2-S1		Vak2-S1		Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y			Xgem	AW	Wonen	Industrie		Emissie toetswaarde
Droge-stofgehalte	%	53,5		53,5					53,5	0,3						
Organische stof	% (m/m)	5,8		10,0					10,0	0,6						
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	15		25,0					25,0	0,6						
Metalen ⁽⁵⁾																
Arsen (As)	mg/kg ds	23		28,6		1,0	2,5	-	28,6	4	20	27	76	42	I (1,06 x W)	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	17		21,291		1,0	2,5	-	21,291	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	NT (4,95 x I)	
Chroom (Cr)	mg/kg ds	130		162,5		1,0	2,5	-	162,5	10	55	62	180	180	I (2,62 x W)	
Koper (Cu)	mg/kg ds	91		119,2		1,0	2,5	-	119,2	5	40	54	190	113	I (2,21 x W)	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	2,1		2,431		1,0	2,5	-	2,431	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	I (2,93 x W)	
Lood (Pb)	mg/kg ds	220		264,1		1,0	2,5	-	264,1	10	50	210	530	308	I (1,25 x W)	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37		51,8		1,0	2,5	-	51,8	4	35	39	100	100	I (1,33 x W)	
Zink (Zn)	mg/kg ds	1400		1890,1		1,0	2,5	-	1890,1	20	140	200	720	430	NT (2,63 x I)	
Gechloreerde koolwaterstoffen																
PCB's																
PCB- 28	mg/kg ds	0,021		0,0362		1,0	2,5	-	0,0362	0,001	-	-	-	-	-	
PCB- 52	mg/kg ds	0,017		0,0293		1,0	2,5	-	0,0293	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-101	mg/kg ds	0,024		0,0414		1,0	2,5	-	0,0414	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-118	mg/kg ds	0,011		0,0190		1,0	2,5	-	0,0190	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-138	mg/kg ds	0,031		0,0534		1,0	2,5	-	0,0534	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-153	mg/kg ds	0,043		0,0741		1,0	2,5	-	0,0741	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-180	mg/kg ds	0,036		0,0621		1,0	2,5	-	0,0621	0,001	-	-	-	-	-	
Som PCB-7	mg/kg ds	0,18		0,3155		1,0	2,5	-	0,3155	-	0,020	0,040	0,5	-	I (7,89 x W)	
Bestrijdingsmiddelen																
Organochloorbestrijdingsmiddelen																
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-	
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-	
Chloordaan	mg/kg ds	---		0,0024		1,0	2,5	-	0,0024	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**	
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-	
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-	
som DDT	mg/kg ds	---		0,0024		1,0	2,5	-	0,0024	-	0,20	0,20	1	-	AW**	
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-	
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0035		0,0060		1,0	2,5	-	0,0060	0,001	-	-	-	-	-	
som DDE	mg/kg ds	---		0,0072		1,0	2,5	-	0,0072	-	0,10	0,13	1,3	-	AW	
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-	
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-	
som DDD	mg/kg ds	---		0,0024		1,0	2,5	-	0,0024	-	0,020	0,84	34	-	AW**	
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,007		0,0121		1,0	2,5	-	0,0121	-	-	-	-	-	-	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-	
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-	
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0036		1,0	2,5	-	0,0036	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**	
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	0,00090	0,00090	0,10	-	AW**	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0024		1,0	2,5	-	0,0024	0,002	-	-	-	-	-	
a-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**	
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**	
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**	
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-	
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---		0,0036		1,0	2,5	-	0,0036	-	-	-	-	-	-	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---		#N/B		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-	
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	0,0024		0,0041		1,0	2,5	-	0,0041	0,001	0,003	-	-	-	W (1,38 x AW)	
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---		#N/B		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-	
Overig stoffen																
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	23		39,7		1,0	2,5	-	39,7	-	-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	810		1396,6		1,0	2,5	-	1396,6	35	190	190	500	-	NT (2,79 x I)	

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak2-S2

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾		Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samenstelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾	
		Vak2-S2		Vak2-S2		Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y			Xgem	AW	Wonen	Industrie		Emissie toetswaarde
Droge-stofgehalte	%	54,6		54,6					54,6	0,3						
Organische stof	% (m/m)	5,5		10,0					10,0	0,6						
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	13,8		25,0					25,0	0,6						
Metalen ⁽⁵⁾																
Arsen (As)	mg/kg ds	14		17,9		1,0	2,5	-	17,9	4	20	27	76	42	AW	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	10		12,825		1,0	2,5	-	12,825	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	NT (2,98 x I)	
Chroom (Cr)	mg/kg ds	94		121,1		1,0	2,5	-	121,1	10	55	62	180	180	I (1,95 x W)	
Koper (Cu)	mg/kg ds	71		96,2		1,0	2,5	-	96,2	5	40	54	190	113	I (1,78 x W)	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,1		1,296		1,0	2,5	-	1,296	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	I (1,56 x W)	
Lood (Pb)	mg/kg ds	140		171,7		1,0	2,5	-	171,7	10	50	210	530	308	W (3,43 x AW)	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32		47,1		1,0	2,5	-	47,1	4	35	39	100	100	I (1,21 x W)	
Zink (Zn)	mg/kg ds	830		1166,1		1,0	2,5	-	1166,1	20	140	200	720	430	NT (1,62 x I)	
Gechloreerde koolwaterstoffen																
PCB's																
PCB- 28	mg/kg ds	0,02		0,0364		1,0	2,5	-	0,0364	0,001	-	-	-	-	-	
PCB- 52	mg/kg ds	0,018		0,0327		1,0	2,5	-	0,0327	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-101	mg/kg ds	0,026		0,0473		1,0	2,5	-	0,0473	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-118	mg/kg ds	0,013		0,0236		1,0	2,5	-	0,0236	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-138	mg/kg ds	0,031		0,0564		1,0	2,5	-	0,0564	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-153	mg/kg ds	0,044		0,0800		1,0	2,5	-	0,0800	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-180	mg/kg ds	0,035		0,0636		1,0	2,5	-	0,0636	0,001	-	-	-	-	-	
Som PCB-7	mg/kg ds	0,19		0,3400		1,0	2,5	-	0,3400	-	0,020	0,040	0,5	-	I (8,5 x W)	
Bestrijdingsmiddelen																
Organochloorbestrijdingsmiddelen																
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	-	-	-	-	-	
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	-	-	-	-	-	
Chloordaan	mg/kg ds	---		0,0025		1,0	2,5	-	0,0025	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**	
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	-	-	-	-	-	
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	-	-	-	-	-	
som DDT	mg/kg ds	---		0,0025		1,0	2,5	-	0,0025	-	0,20	0,20	1	-	AW**	
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	-	-	-	-	-	
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0035		0,0064		1,0	2,5	-	0,0064	0,001	-	-	-	-	-	
som DDE	mg/kg ds	---		0,0076		1,0	2,5	-	0,0076	-	0,10	0,13	1,3	-	AW	
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	-	-	-	-	-	
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	-	-	-	-	-	
som DDD	mg/kg ds	---		0,0025		1,0	2,5	-	0,0025	-	0,020	0,84	34	-	AW**	
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,007		0,0127		1,0	2,5	-	0,0127	-	-	-	-	-	-	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	-	-	-	-	-	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	-	-	-	-	-	
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	-	-	-	-	-	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	-	-	-	-	-	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	-	-	-	-	-	
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0038		1,0	2,5	-	0,0038	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**	
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	0,00090	0,00090	0,10	-	AW**	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0025		1,0	2,5	-	0,0025	0,002	-	-	-	-	-	
a-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**	
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**	
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**	
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	-	-	-	-	-	
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---		0,0038		1,0	2,5	-	0,0038	-	-	-	-	-	-	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	-	-	-	-	-	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---		#N/B		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-	
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	0,0042		0,0076		1,0	2,5	-	0,0076	0,001	0,003	-	-	-	W (2,55 x AW)	
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---		#N/B		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-	
Overig stoffen																
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	7,7		14,0		1,0	2,5	-	14,0	-	-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	1000		1818,2		1,0	2,5	-	1818,2	35	190	190	500	-	NT (3,64 x I)	

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analysesresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak3-B1

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾		Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samenstelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013		Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾
		Vak3-B1		Vak3-B1		Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem		AW	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	Kwaliteitsklasse	
Droge-stofgehalte	%	63,7		63,7					63,7	0,3						
Organische stof	% (m/m)	1,9		10,0					10,0	0,6						
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	14,8		25,0					25,0	0,6						
Metalen ⁽⁵⁾																
Arsen (As)	mg/kg ds	<4		3,7		1,0	2,5	-	3,7	4	20	27	76	42	AW**	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,84		1,209		1,0	2,5	-	1,209	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	I (1,01 x W)	
Chroom (Cr)	mg/kg ds	27		33,9		1,0	2,5	-	33,9	10	55	62	180	180	AW	
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1		10,2		1,0	2,5	-	10,2	5	40	54	190	113	AW	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,098		0,117		1,0	2,5	-	0,117	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	AW	
Lood (Pb)	mg/kg ds	15		19,1		1,0	2,5	-	19,1	10	50	210	530	308	AW	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5		7,8		1,0	2,5	-	7,8	4	35	39	100	100	AW	
Zink (Zn)	mg/kg ds	59		84,8		1,0	2,5	-	84,8	20	140	200	720	430	AW	
Gechloreerde koolwaterstoffen																
PCB's																
PCB- 28	mg/kg ds	0,0014		0,0070		1,0	2,5	-	0,0070	0,001	-	-	-	-	-	
PCB- 52	mg/kg ds	0,0047		0,0235		1,0	2,5	-	0,0235	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-101	mg/kg ds	0,0065		0,0325		1,0	2,5	-	0,0325	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-118	mg/kg ds	0,0028		0,0140		1,0	2,5	-	0,0140	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-138	mg/kg ds	0,0079		0,0395		1,0	2,5	-	0,0395	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-153	mg/kg ds	0,01		0,0500		1,0	2,5	-	0,0500	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-180	mg/kg ds	0,0072		0,0360		1,0	2,5	-	0,0360	0,001	-	-	-	-	-	
Som PCB-7	mg/kg ds	0,041		0,2025		1,0	2,5	-	0,2025	-	0,020	0,040	0,5	-	I (5,06 x W)	
Bestrijdingsmiddelen																
Organochloorbestrijdingsmiddelen																
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-	
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-	
Chloordaan	mg/kg ds	---		0,0070		1,0	2,5	-	0,0070	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**	
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-	
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-	
som DDT	mg/kg ds	---		0,0070		1,0	2,5	-	0,0070	-	0,20	0,20	1	-	AW**	
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-	
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0022		0,0110		1,0	2,5	-	0,0110	0,001	-	-	-	-	-	
som DDE	mg/kg ds	---		0,0145		1,0	2,5	-	0,0145	-	0,10	0,13	1,3	-	AW	
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-	
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0031		0,0155		1,0	2,5	-	0,0155	0,001	-	-	-	-	-	
som DDD	mg/kg ds	---		0,0190		1,0	2,5	-	0,0190	-	0,020	0,84	34	-	AW	
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,0081		0,0405		1,0	2,5	-	0,0405	-	-	-	-	-	-	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-	
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-	
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0105		1,0	2,5	-	0,0105	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**	
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	0,00090	0,00090	0,10	-	AW**	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0070		1,0	2,5	-	0,0070	0,002	-	-	-	-	-	
a-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**	
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**	
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**	
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-	
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---		0,0105		1,0	2,5	-	0,0105	-	-	-	-	-	-	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---		#N/B		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-	
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	0,003	-	-	-	AW**	
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---		#N/B		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-	
Overig stoffen																
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	4,9		24,5		1,0	2,5	-	24,5	-	-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	130		650,0		1,0	2,5	-	650,0	35	190	190	500	-	NT (1,3 x I)	

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak3-51

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾	Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samen- stelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1- 7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾
		Vak3-S1		Vak3-S1	Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem		AW	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	Kwaliteitsklasse
Droge-stofgehalte	%	50,8		50,8				50,8	0,3					
Organische stof	% (m/m)	7,4		10,0				10,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	15,9		25,0				25,0	0,6					
Metalen ⁽⁵⁾														
Arsen (As)	mg/kg ds	14		16,7	1,0	2,5	-	16,7	4	20	27	76	42	AW
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	8,4		9,891	1,0	2,5	-	9,891	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	NT (2,3 x I)
Chroom (Cr)	mg/kg ds	110		134,5	1,0	2,5	-	134,5	10	55	62	180	180	I (2,17 x W)
Koper (Cu)	mg/kg ds	91		113,0	1,0	2,5	-	113,0	5	40	54	190	113	I (2,09 x W)
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,8		0,906	1,0	2,5	-	0,906	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	I (1,09 x W)
Lood (Pb)	mg/kg ds	120		139,2	1,0	2,5	-	139,2	10	50	210	530	308	W (2,78 x AW)
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32		43,2	1,0	2,5	-	43,2	4	35	39	100	100	I (1,11 x W)
Zink (Zn)	mg/kg ds	630		810,7	1,0	2,5	-	810,7	20	140	200	720	430	NT (1,13 x I)
Gechlooreerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB- 28	mg/kg ds	0,012		0,0162	1,0	2,5	-	0,0162	0,001	-	-	-	-	-
PCB- 52	mg/kg ds	0,018		0,0243	1,0	2,5	-	0,0243	0,001	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,023		0,0311	1,0	2,5	-	0,0311	0,001	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,011		0,0149	1,0	2,5	-	0,0149	0,001	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,026		0,0351	1,0	2,5	-	0,0351	0,001	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,028		0,0378	1,0	2,5	-	0,0378	0,001	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,019		0,0257	1,0	2,5	-	0,0257	0,001	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,14		0,1851	1,0	2,5	-	0,1851	-	0,020	0,040	0,5	-	I (4,63 x W)
Bestrijdingsmiddelen														
Organochloorbestrijdingsmiddelen														
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Chloordaan	mg/kg ds	---		0,0019	1,0	2,5	-	0,0019	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
som DDT	mg/kg ds	---		0,0019	1,0	2,5	-	0,0019	-	0,20	0,20	1	-	AW**
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0056		0,0076	1,0	2,5	-	0,0076	0,001	-	-	-	-	-
som DDE	mg/kg ds	---		0,0085	1,0	2,5	-	0,0085	-	0,10	0,13	1,3	-	AW
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0029		0,0039	1,0	2,5	-	0,0039	0,001	-	-	-	-	-
som DDD	mg/kg ds	---		0,0049	1,0	2,5	-	0,0049	-	0,020	0,84	34	-	AW
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,011		0,0153	1,0	2,5	-	0,0153	-	-	-	-	-	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0028	1,0	2,5	-	0,0028	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	0,00090	0,00090	0,10	-	AW**
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0019	1,0	2,5	-	0,0019	0,002	-	-	-	-	-
α-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Som HCH (α,β,γ,δ)	mg/kg ds	---		0,0028	1,0	2,5	-	0,0028	-	-	-	-	-	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0009	1,0	2,5	-	0,0009	0,001	-	-	-	-	-
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---			#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-
Hexachloorbutadiënen	mg/kg ds	0,0021		0,0028	1,0	2,5	-	0,0028	0,001	0,003	-	-	-	AW
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---			#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	7,3		9,9	1,0	2,5	-	9,9	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	700		945,9	1,0	2,5	-	945,9	35	190	190	500	-	NT (1,89 x I)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak3-S2

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾	Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samenstelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾
		Vak3-S2		Vak3-S2	Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem	AW	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	Kwaliteitsklasse	
Droge-stofgehalte	%	50,2		50,2				50,2	0,3					
Organische stof	% (m/m)	6,6		10,0				10,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	12,5		25,0				25,0	0,6					
Metalen ⁽⁵⁾														
Arsen (As)	mg/kg ds	12		15,4	1,0	2,5	-	15,4	4	20	27	76	42	AW
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	7,2		9,027	1,0	2,5	-	9,027	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	NT (2,1 x I)
Chroom (Cr)	mg/kg ds	84		112,0	1,0	2,5	-	112,0	10	55	62	180	180	I (1,81 x W)
Koper (Cu)	mg/kg ds	63		85,7	1,0	2,5	-	85,7	5	40	54	190	113	I (1,59 x W)
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,68		0,809	1,0	2,5	-	0,809	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	W (5,4 x AW)
Lood (Pb)	mg/kg ds	100		123,0	1,0	2,5	-	123,0	10	50	210	530	308	W (2,86 x AW)
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30		46,7	1,0	2,5	-	46,7	4	35	39	100	100	I (1,2 x W)
Zink (Zn)	mg/kg ds	540		776,2	1,0	2,5	-	776,2	20	140	200	720	430	NT (1,08 x I)
Gechloreerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB- 28	mg/kg ds	0,0063		0,0095	1,0	2,5	-	0,0095	0,001	-	-	-	-	-
PCB- 52	mg/kg ds	0,0077		0,0117	1,0	2,5	-	0,0117	0,001	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,012		0,0182	1,0	2,5	-	0,0182	0,001	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,0062		0,0094	1,0	2,5	-	0,0094	0,001	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,015		0,0227	1,0	2,5	-	0,0227	0,001	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,019		0,0288	1,0	2,5	-	0,0288	0,001	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,012		0,0182	1,0	2,5	-	0,0182	0,001	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,078		0,1185	1,0	2,5	-	0,1185	-	0,020	0,040	0,5	-	I (2,96 x W)
Bestrijdingsmiddelen														
Organochloorbestrijdingsmiddelen														
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
Chloordaan	mg/kg ds	---		0,0021	1,0	2,5	-	0,0021	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
som DDT	mg/kg ds	---		0,0021	1,0	2,5	-	0,0021	-	0,20	0,20	1	-	AW**
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0024		0,0036	1,0	2,5	-	0,0036	0,001	-	-	-	-	-
som DDE	mg/kg ds	---		0,0047	1,0	2,5	-	0,0047	-	0,10	0,13	1,3	-	AW
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0015		0,0023	1,0	2,5	-	0,0023	0,001	-	-	-	-	-
som DDD	mg/kg ds	---		0,0033	1,0	2,5	-	0,0033	-	0,020	0,84	34	-	AW
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,0067		0,0102	1,0	2,5	-	0,0102	-	-	-	-	-	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0032	1,0	2,5	-	0,0032	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	0,00090	0,00090	0,10	-	AW**
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0021	1,0	2,5	-	0,0021	0,002	-	-	-	-	-
a-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---		0,0032	1,0	2,5	-	0,0032	-	-	-	-	-	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0011	1,0	2,5	-	0,0011	0,001	-	-	-	-	-
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---		#N/B	#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	0,0011		0,0017	1,0	2,5	-	0,0017	0,001	0,003	-	-	-	AW
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---		#N/B	#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	5,9		8,9	1,0	2,5	-	8,9	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	380		575,8	1,0	2,5	-	575,8	35	190	190	500	-	NT (1,15 x I)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak4-B1

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾		Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samenstelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾
		Vak4-B1		Vak4-B1		Xh/Xl	Y	Toets $\geq Y$			AW	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	68,7		68,7					68,7	0,3					
Organische stof	% (m/m)	1,9		10,0					10,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	2,9		25,0					25,0	0,6					
Metalen⁽⁵⁾															
Arseen (As)	mg/kg ds	<4		4,8		1,0	2,5	-	4,8	4	20	27	76	42	AW**
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,87		1,477		1,0	2,5	-	1,477	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	I (1,23 x W)
Chroom (Cr)	mg/kg ds	18		32,3		1,0	2,5	-	32,3	10	55	62	180	180	AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	38		76,3		1,0	2,5	-	76,3	5	40	54	190	113	I (1,41 x W)
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11		0,156		1,0	2,5	-	0,156	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	W (1,04 x AW)
Lood (Pb)	mg/kg ds	18		27,9		1,0	2,5	-	27,9	10	50	210	530	308	AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5		17,6		1,0	2,5	-	17,6	4	35	39	100	100	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	74		167,9		1,0	2,5	-	167,9	20	140	200	720	430	W (1,2 x AW)
Gechloreerde koolwaterstoffen															
PCB's															
PCB- 28	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
PCB- 52	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0016		0,0080		1,0	2,5	-	0,0080	0,001	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0018		0,0090		1,0	2,5	-	0,0090	0,001	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0026		0,0130		1,0	2,5	-	0,0130	0,001	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,002		0,0100		1,0	2,5	-	0,0100	0,001	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,01		0,0505		1,0	2,5	-	0,0505	-	0,020	0,040	0,5	-	I (1,26 x W)
Bestrijdingsmiddelen															
Organochloorbestrijdingsmiddelen															
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
Chloordaan	mg/kg ds	---		0,0070		1,0	2,5	-	0,0070	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
som DDT	mg/kg ds	---		0,0070		1,0	2,5	-	0,0070	-	0,20	0,20	1	-	AW**
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
som DDE	mg/kg ds	---		0,0070		1,0	2,5	-	0,0070	-	0,10	0,13	1,3	-	AW**
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
som DDD	mg/kg ds	---		0,0070		1,0	2,5	-	0,0070	-	0,020	0,84	34	-	AW**
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,0042		0,0210		1,0	2,5	-	0,0210	-	-	-	-	-	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0105		1,0	2,5	-	0,0105	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	0,00090	0,00090	0,10	-	AW**
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0070		1,0	2,5	-	0,0070	0,002	-	-	-	-	-
a-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---		0,0105		1,0	2,5	-	0,0105	-	-	-	-	-	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---		#N/B		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,001		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	0,003	-	-	-	AW**
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---		#N/B		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-
Overig stoffen															
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	3,7		18,5		1,0	2,5	-	18,5	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<35		122,5		1,0	2,5	-	122,5	35	190	190	500	-	AW**

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de kwaliteitsklasse Industrie.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analysesresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak4-S1

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾		Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samenstelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾
		Vak4-S1		Vak4-S1		Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y		Xgem	AW	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	55,6		55,6					55,6	0,3					
Organische stof	% (m/m)	5,8		10,0					10,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	10,4		25,0					25,0	0,6					
Metalen ⁽⁵⁾															
Arsen (As)	mg/kg ds	9,4		12,7		1,0	2,5	-	12,7	4	20	27	76	42	AW
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	4,2		5,545		1,0	2,5	-	5,545	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	NT (1,29 x I)
Chroom (Cr)	mg/kg ds	70		98,9		1,0	2,5	-	98,9	10	55	62	180	180	I (1,59 x W)
Koper (Cu)	mg/kg ds	40		58,3		1,0	2,5	-	58,3	5	40	54	190	113	I (1,08 x W)
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,46		0,567		1,0	2,5	-	0,567	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	W (3,78 x AW)
Lood (Pb)	mg/kg ds	67		86,0		1,0	2,5	-	86,0	10	50	210	530	308	W (1,72 x AW)
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18		30,9		1,0	2,5	-	30,9	4	35	39	100	100	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	340		529,5		1,0	2,5	-	529,5	20	140	200	720	430	I (2,65 x W)
Gechloreerde koolwaterstoffen															
PCB's															
PCB- 28	mg/kg ds	0,0047		0,0081		1,0	2,5	-	0,0081	0,001	-	-	-	-	-
PCB- 52	mg/kg ds	0,0059		0,0102		1,0	2,5	-	0,0102	0,001	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0099		0,0171		1,0	2,5	-	0,0171	0,001	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,0051		0,0088		1,0	2,5	-	0,0088	0,001	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0114		0,0241		1,0	2,5	-	0,0241	0,001	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,017		0,0293		1,0	2,5	-	0,0293	0,001	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,012		0,0207		1,0	2,5	-	0,0207	0,001	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,068		0,1183		1,0	2,5	-	0,1183	-	0,020	0,040	0,5	-	I (2,96 x W)
Bestrijdingsmiddelen															
Organochloorbestrijdingsmiddelen															
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-
Chloordaan	mg/kg ds	---		0,0024		1,0	2,5	-	0,0024	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-
som DDT	mg/kg ds	---		0,0024		1,0	2,5	-	0,0024	-	0,20	0,20	1	-	AW**
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0031		0,0053		1,0	2,5	-	0,0053	0,001	-	-	-	-	-
som DDE	mg/kg ds	---		0,0066		1,0	2,5	-	0,0066	-	0,10	0,13	1,3	-	AW
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0028		0,0048		1,0	2,5	-	0,0048	0,001	-	-	-	-	-
som DDD	mg/kg ds	---		0,0060		1,0	2,5	-	0,0060	-	0,020	0,84	34	-	AW
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,0087		0,0150		1,0	2,5	-	0,0150	-	-	-	-	-	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0036		1,0	2,5	-	0,0036	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	0,00090	0,00090	0,10	-	AW**
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0024		1,0	2,5	-	0,0024	0,002	-	-	-	-	-
a-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---		0,0036		1,0	2,5	-	0,0036	-	-	-	-	-	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	-	-	-	-	-
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---		#N/B		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,001		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,001	0,003	-	-	-	AW**
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---		#N/B		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-
Overig stoffen															
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	6,8		11,7		1,0	2,5	-	11,7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	410		706,9		1,0	2,5	-	706,9	35	190	190	500	-	NT (1,41 x I)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak4-S2

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾		Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samenstelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾
		Vak4-S2		Vak4-S2		Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y			Xgem	AW	Wonen	Industrie	
Droge-stofgehalte	%	53,3		53,3					53,3	0,3					
Organische stof	% (m/m)	5,1		10,0					10,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	11		25,0					25,0	0,6					
Metalen ⁽⁵⁾															
Arsen (As)	mg/kg ds	12		16,2		1,0	2,5	-	16,2	4	20	27	76	42	AW
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	5,8		7,795		1,0	2,5	-	7,795	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	NT (1,81 x I)
Chroom (Cr)	mg/kg ds	79		109,7		1,0	2,5	-	109,7	10	55	62	180	180	I (1,77 x W)
Koper (Cu)	mg/kg ds	49		71,5		1,0	2,5	-	71,5	5	40	54	190	113	I (1,32 x W)
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,62		0,761		1,0	2,5	-	0,761	0,15	0,83	4,8	4,8	4,8	W (5,07 x AW)
Lood (Pb)	mg/kg ds	96		123,4		1,0	2,5	-	123,4	10	50	210	530	308	W (2,47 x AW)
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21		35,0		1,0	2,5	-	35,0	4	35	39	100	100	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	440		679,5		1,0	2,5	-	679,5	20	140	200	720	430	I (3,4 x W)
Gechloreerde koolwaterstoffen															
PCB's															
PCB- 28	mg/kg ds	0,006		0,0118		1,0	2,5	-	0,0118	0,001	-	-	-	-	-
PCB- 52	mg/kg ds	0,0076		0,0149		1,0	2,5	-	0,0149	0,001	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,011		0,0216		1,0	2,5	-	0,0216	0,001	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,0056		0,0110		1,0	2,5	-	0,0110	0,001	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,011		0,0216		1,0	2,5	-	0,0216	0,001	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,017		0,0333		1,0	2,5	-	0,0333	0,001	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,011		0,0216		1,0	2,5	-	0,0216	0,001	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,071		0,1357		1,0	2,5	-	0,1357	-	0,020	0,040	0,5	-	I (3,39 x W)
Bestrijdingsmiddelen															
Organochloorbestrijdingsmiddelen															
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	-	-	-	-	-
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	-	-	-	-	-
Chloordaan	mg/kg ds	---		0,0027		1,0	2,5	-	0,0027	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	-	-	-	-	-
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	-	-	-	-	-
som DDT	mg/kg ds	---		0,0027		1,0	2,5	-	0,0027	-	0,20	0,20	1	-	AW**
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	-	-	-	-	-
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0024		0,0047		1,0	2,5	-	0,0047	0,001	-	-	-	-	-
som DDE	mg/kg ds	---		0,0061		1,0	2,5	-	0,0061	-	0,10	0,13	1,3	-	AW
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	-	-	-	-	-
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0018		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-
som DDD	mg/kg ds	---		0,0049		1,0	2,5	-	0,0049	-	0,020	0,84	34	-	AW
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,007		0,0137		1,0	2,5	-	0,0137	-	-	-	-	-	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	-	-	-	-	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	-	-	-	-	-
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	-	-	-	-	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	-	-	-	-	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	-	-	-	-	-
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0041		1,0	2,5	-	0,0041	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	0,00090	0,00090	0,10	-	AW**
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0027		1,0	2,5	-	0,0027	0,002	-	-	-	-	-
a-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	-	-	-	-	-
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---		0,0041		1,0	2,5	-	0,0041	-	-	-	-	-	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0014		1,0	2,5	-	0,0014	0,001	-	-	-	-	-
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---		#N/B		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	0,0011		0,0022		1,0	2,5	-	0,0022	0,001	0,003	-	-	-	AW
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---		#N/B		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-
Overig stoffen															
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3		4,1		1,0	2,5	-	4,1	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	330		647,1		1,0	2,5	-	647,1	35	190	190	500	-	NT (1,29 x I)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak5-B1

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾		Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samen- stelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1- 7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾	
		Vak5-B1		Vak5-B1		Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y			Xgem	AW	Wonen	Industrie		Emissie toetswaarde
Droge-stofgehalte	%	51,1		51,1					51,1	0,3						
Organische stof	% (m/m)	11		10,0					10,0	0,6						
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	24,1		25,0					25,0	0,6						
Metalen ⁽⁵⁾																
Arseen (As)	mg/kg ds	22		22,0		1,0	2,5	-	22,0	4	20	27	76	42	W (1,1 x AW)	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	9,9		9,718		1,0	2,5	-	9,718	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	NT (2,26 x I)	
Chroom (Cr)	mg/kg ds	150		152,7		1,0	2,5	-	152,7	10	55	62	180	180	I (2,46 x W)	
Koper (Cu)	mg/kg ds	74		73,9		1,0	2,5	-	73,9	5	40	54	190	113	I (1,37 x W)	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,6		1,607		1,0	2,5	-	1,607	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	I (1,94 x W)	
Lood (Pb)	mg/kg ds	170		169,8		1,0	2,5	-	169,8	10	50	210	530	308	W (3,4 x AW)	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39		40,0		1,0	2,5	-	40,0	4	35	39	100	100	I (1,03 x W)	
Zink (Zn)	mg/kg ds	690		696,0		1,0	2,5	-	696,0	20	140	200	720	430	I (3,48 x W)	
Gechloreerde koolwaterstoffen																
PCB's																
PCB- 28	mg/kg ds	0,046		0,0418		1,0	2,5	-	0,0418	0,001	-	-	-	-	-	
PCB- 52	mg/kg ds	0,046		0,0418		1,0	2,5	-	0,0418	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-101	mg/kg ds	0,062		0,0564		1,0	2,5	-	0,0564	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-118	mg/kg ds	0,031		0,0282		1,0	2,5	-	0,0282	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-138	mg/kg ds	0,058		0,0527		1,0	2,5	-	0,0527	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-153	mg/kg ds	0,091		0,0827		1,0	2,5	-	0,0827	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-180	mg/kg ds	0,063		0,0573		1,0	2,5	-	0,0573	0,001	-	-	-	-	-	
Som PCB-7	mg/kg ds	0,4		0,3609		1,0	2,5	-	0,3609	-	0,020	0,040	0,5	-	I (9,02 x W)	
Bestrijdingsmiddelen																
Organochloorbestrijdingsmiddelen																
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Chloordaan	mg/kg ds	---		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**	
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
som DDT	mg/kg ds	---		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	-	0,20	0,20	1	-	AW**	
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,01		0,0091		1,0	2,5	-	0,0091	0,001	-	-	-	-	-	
som DDE	mg/kg ds	---		0,0097		1,0	2,5	-	0,0097	-	0,10	0,13	1,3	-	AW	
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	0,0014		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	-	-	-	-	-	
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0071		0,0065		1,0	2,5	-	0,0065	0,001	-	-	-	-	-	
som DDD	mg/kg ds	---		0,0077		1,0	2,5	-	0,0077	-	0,020	0,84	34	-	AW	
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,021		0,0187		1,0	2,5	-	0,0187	-	-	-	-	-	-	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0019		1,0	2,5	-	0,0019	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**	
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,00090	0,00090	0,10	-	AW**	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,002	-	-	-	-	-	
α-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**	
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**	
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**	
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Som HCH (α,β,γ)	mg/kg ds	---		0,0019		1,0	2,5	-	0,0019	-	-	-	-	-	-	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---		---		#N/B	2,5	-	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-	
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	0,0061		0,0055		1,0	2,5	-	0,0055	0,001	0,003	-	-	-	W (1,85 x AW)	
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---		---		#N/B	2,5	-	#N/B	-	0,40	-	-	-	-	
Overig stoffen																
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	20		18,2		1,0	2,5	-	18,2	-	-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	1300		1181,8		1,0	2,5	-	1181,8	35	190	190	500	-	NT (2,36 x I)	

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak5-S1

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾		Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samenstelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾	
		Vak5-S1		Vak5-S1		Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y			Xgem	AW	Wonen	Industrie		Emissie toetswaarde
Droge-stofgehalte	%	39,1		39,1					39,1	0,3						
Organische stof	% (m/m)	10,9		10,0					10,0	0,6						
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	20,4		25,0					25,0	0,6						
Metalen ⁽⁵⁾																
Arsen (As)	mg/kg ds	39		41,1		1,0	2,5	-	41,1	4	20	27	76	42	I (1,52 x W)	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	26		26,448		1,0	2,5	-	26,448	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	NT (6,15 x I)	
Chroom (Cr)	mg/kg ds	300		330,4		1,0	2,5	-	330,4	10	55	62	180	180	NT (1,84 x I)	
Koper (Cu)	mg/kg ds	150		159,9		1,0	2,5	-	159,9	5	40	54	190	113	I (2,96 x W)	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	4,6		4,825		1,0	2,5	-	4,825	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	NT (1,01 x I)	
Lood (Pb)	mg/kg ds	370		386,8		1,0	2,5	-	386,8	10	50	210	530	308	I (1,84 x W)	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	51		58,7		1,0	2,5	-	58,7	4	35	39	100	100	I (1,51 x W)	
Zink (Zn)	mg/kg ds	1600		1756,2		1,0	2,5	-	1756,2	20	140	200	720	430	NT (2,44 x I)	
Gechloroerde koolwaterstoffen																
PCB's																
PCB- 28	mg/kg ds	0,09		0,0826		1,0	2,5	-	0,0826	0,001	-	-	-	-	-	
PCB- 52	mg/kg ds	0,067		0,0615		1,0	2,5	-	0,0615	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-101	mg/kg ds	0,13		0,1193		1,0	2,5	-	0,1193	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-118	mg/kg ds	0,048		0,0440		1,0	2,5	-	0,0440	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-138	mg/kg ds	0,15		0,1376		1,0	2,5	-	0,1376	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-153	mg/kg ds	0,29		0,2661		1,0	2,5	-	0,2661	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-180	mg/kg ds	0,24		0,2202		1,0	2,5	-	0,2202	0,001	-	-	-	-	-	
Som PCB-7	mg/kg ds	1		0,9312		1,0	2,5	-	0,9312	-	0,020	0,040	0,5	-	NT (1,86 x I)	
Bestrijdingsmiddelen																
Organochloorbestrijdingsmiddelen																
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Chloordaan	mg/kg ds	---		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**	
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
som DDT	mg/kg ds	---		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	-	0,20	0,20	1	-	AW**	
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,012		0,0110		1,0	2,5	-	0,0110	0,001	-	-	-	-	-	
som DDE	mg/kg ds	---		0,0117		1,0	2,5	-	0,0117	-	0,10	0,13	1,3	-	AW	
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0054		0,0050		1,0	2,5	-	0,0050	0,001	-	-	-	-	-	
som DDD	mg/kg ds	---		0,0056		1,0	2,5	-	0,0056	-	0,020	0,84	34	-	AW	
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,021		0,0185		1,0	2,5	-	0,0185	-	-	-	-	-	-	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0019		1,0	2,5	-	0,0019	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**	
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0090	0,0090	0,10	-	AW**	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,002	-	-	-	-	-	
a-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**	
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**	
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**	
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---		0,0019		1,0	2,5	-	0,0019	-	-	-	-	-	-	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---		---		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-	
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	0,015		0,0138		1,0	2,5	-	0,0138	0,001	0,003	-	-	-	W (4,59 x AW)	
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---		---		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-	
Overig stoffen																
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	32		29,4		1,0	2,5	-	29,4	-	-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	2300		2110,1		1,0	2,5	-	2110,1	35	190	190	500	-	NT (4,22 x I)	

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analysesresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak5-S2

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾		Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samenstelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾	
		Vak5-S2		Vak5-S2		Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y			Xgem	AW	Wonen	Industrie		Emissie toetswaarde
Droge-stofgehalte	%	38,3		38,3					38,3	0,3						
Organische stof	% (m/m)	10,9		10,0					10,0	0,6						
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	24,2		25,0					25,0	0,6						
Metalen ⁽⁵⁾																
Arsen (As)	mg/kg ds	31		31,0		1,0	2,5	-	31,0	4	20	27	76	42	I (1,15 x W)	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	22		21,633		1,0	2,5	-	21,633	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	NT (5,03 x I)	
Chroom (Cr)	mg/kg ds	260		264,2		1,0	2,5	-	264,2	10	55	62	180	180	NT (1,47 x I)	
Koper (Cu)	mg/kg ds	130		129,8		1,0	2,5	-	129,8	5	40	54	190	113	I (2,4 x W)	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	3,8		3,815		1,0	2,5	-	3,815	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	I (4,6 x W)	
Lood (Pb)	mg/kg ds	320		319,6		1,0	2,5	-	319,6	10	50	210	530	308	I (1,52 x W)	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	44		45,0		1,0	2,5	-	45,0	4	35	39	100	100	I (1,15 x W)	
Zink (Zn)	mg/kg ds	1300		1309,8		1,0	2,5	-	1309,8	20	140	200	720	430	NT (1,82 x I)	
Gechloreerde koolwaterstoffen																
PCB's																
PCB- 28	mg/kg ds	0,063		0,0578		1,0	2,5	-	0,0578	0,001	-	-	-	-	-	
PCB- 52	mg/kg ds	0,051		0,0468		1,0	2,5	-	0,0468	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-101	mg/kg ds	0,091		0,0835		1,0	2,5	-	0,0835	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-118	mg/kg ds	0,036		0,0330		1,0	2,5	-	0,0330	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-138	mg/kg ds	0,12		0,1101		1,0	2,5	-	0,1101	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-153	mg/kg ds	0,21		0,1927		1,0	2,5	-	0,1927	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-180	mg/kg ds	0,17		0,1560		1,0	2,5	-	0,1560	0,001	-	-	-	-	-	
Som PCB-7	mg/kg ds	0,74		0,6798		1,0	2,5	-	0,6798	-	0,020	0,040	0,5	-	NT (1,36 x I)	
Bestrijdingsmiddelen																
Organochloorbestrijdingsmiddelen																
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Chloordaan	mg/kg ds	---		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**	
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
som DDT	mg/kg ds	---		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	-	0,20	0,20	1	-	AW**	
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0092		0,0084		1,0	2,5	-	0,0084	0,001	-	-	-	-	-	
som DDE	mg/kg ds	---		0,0091		1,0	2,5	-	0,0091	-	0,10	0,13	1,3	-	AW	
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0035		0,0032		1,0	2,5	-	0,0032	0,001	-	-	-	-	-	
som DDD	mg/kg ds	---		0,0039		1,0	2,5	-	0,0039	-	0,020	0,84	34	-	AW	
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,016		0,0142		1,0	2,5	-	0,0142	-	-	-	-	-	-	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0019		1,0	2,5	-	0,0019	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**	
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0090	0,0090	0,10	-	AW**	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,002	-	-	-	-	-	
a-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**	
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**	
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**	
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---		0,0019		1,0	2,5	-	0,0019	-	-	-	-	-	-	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---		---		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-	
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	0,0097		0,0089		1,0	2,5	-	0,0089	0,001	0,003	-	-	-	W (2,97 x AW)	
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---		---		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-	
Overig stoffen																
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	9,8		9,0		1,0	2,5	-	9,0	-	-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	1500		1376,1		1,0	2,5	-	1376,1	35	190	190	500	-	NT (2,75 x I)	

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak6-B1

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾		Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samen- stelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1- 7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾	
		Vak6-B1		Vak6-B1		Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y			Xgem	AW	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	Kwaliteitsklasse
Droge-stofgehalte	%	47,9		47,9				47,9		0,3						
Organische stof	% (m/m)	12,4		10,0				10,0		0,6						
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	23		25,0				25,0		0,6						
Metalen ⁽⁵⁾																
Arsen (As)	mg/kg ds	51		50,7		1,0	2,5	-	50,7	4	20	27	76	42	I	(1,88 x W)
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	33		31,538		1,0	2,5	-	31,538	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	NT	(7,33 x I)
Chroom (Cr)	mg/kg ds	390		406,3		1,0	2,5	-	406,3	10	55	62	180	180	NT	(2,26 x I)
Koper (Cu)	mg/kg ds	180		178,8		1,0	2,5	-	178,8	5	40	54	190	113	I	(3,31 x W)
Kwik (Hg)	mg/kg ds	5,3		5,348		1,0	2,5	-	5,348	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	NT	(1,11 x I)
Lood (Pb)	mg/kg ds	440		437,9		1,0	2,5	-	437,9	10	50	210	530	308	I	(2,09 x W)
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	59		62,6		1,0	2,5	-	62,6	4	35	39	100	100	I	(1,6 x W)
Zink (Zn)	mg/kg ds	1700		1729,7		1,0	2,5	-	1729,7	20	140	200	720	430	NT	(2,4 x I)
Gechloreerde koolwaterstoffen																
PCB's																
PCB- 28	mg/kg ds	0,077		0,0621		1,0	2,5	-	0,0621	0,001	-	-	-	-	-	-
PCB- 52	mg/kg ds	0,09		0,0726		1,0	2,5	-	0,0726	0,001	-	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,12		0,0968		1,0	2,5	-	0,0968	0,001	-	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,0066		0,0053		1,0	2,5	-	0,0053	0,001	-	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,17		0,1371		1,0	2,5	-	0,1371	0,001	-	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,24		0,1935		1,0	2,5	-	0,1935	0,001	-	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,24		0,1935		1,0	2,5	-	0,1935	0,001	-	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,95		0,7610		1,0	2,5	-	0,7610	-	0,020	0,040	0,5	-	NT	(1,52 x I)
Bestrijdingsmiddelen																
Organochloorbestrijdingsmiddelen																
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	-
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	-
Chloordaan	mg/kg ds	---		0,0011		1,0	2,5	-	0,0011	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**	-
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	-
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	-
som DDT	mg/kg ds	---		0,0011		1,0	2,5	-	0,0011	-	0,20	0,20	1	-	AW**	-
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	-
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,014		0,0113		1,0	2,5	-	0,0113	0,001	-	-	-	-	-	-
som DDE	mg/kg ds	---		0,0119		1,0	2,5	-	0,0119	-	0,10	0,13	1,3	-	AW	-
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	-
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0043		0,0035		1,0	2,5	-	0,0035	0,001	-	-	-	-	-	-
som DDD	mg/kg ds	---		0,0040		1,0	2,5	-	0,0040	-	0,020	0,84	34	-	AW	-
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,021		0,0170		1,0	2,5	-	0,0170	-	-	-	-	-	-	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	-
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	-
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0017		1,0	2,5	-	0,0017	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**	-
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,00090	0,00090	0,10	-	AW**	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0011		1,0	2,5	-	0,0011	0,002	-	-	-	-	-	-
α-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**	-
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**	-
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**	-
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	-
Som HCH (α,β,γ)	mg/kg ds	---		0,0017		1,0	2,5	-	0,0017	-	-	-	-	-	-	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**	-
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	-
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---		---		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-	-
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	0,013		0,0105		1,0	2,5	-	0,0105	0,001	0,003	-	-	-	W	(3,49 x AW)
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---		---		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-	-
Overig stoffen																
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	60		48,4		1,0	2,5	-	48,4	-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	2900		2338,7		1,0	2,5	-	2338,7	35	190	190	500	-	NT	(4,68 x I)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak6-S1

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾		Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samenstelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾	
						Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y			Xgem	AW	Wonen	Industrie		Emissie toetswaarde
Droge-stofgehalte	%	40,5		40,5					40,5	0,3						
Organische stof	% (m/m)	11,4		10,0					10,0	0,6						
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	26,3		25,0					25,0	0,6						
Metalen ⁽⁵⁾																
Arsen (As)	mg/kg ds	43		41,5		1,0	2,5	-	41,5	4	20	27	76	42	I (1,54 x W)	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	33		31,457		1,0	2,5	-	31,457	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	NT (7,32 x I)	
Chroom (Cr)	mg/kg ds	370		360,6		1,0	2,5	-	360,6	10	55	62	180	180	NT (2 x I)	
Koper (Cu)	mg/kg ds	190		181,8		1,0	2,5	-	181,8	5	40	54	190	113	I (3,37 x W)	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	6,1		5,966		1,0	2,5	-	5,966	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	NT (1,24 x I)	
Lood (Pb)	mg/kg ds	450		436,1		1,0	2,5	-	436,1	10	50	210	530	308	I (2,08 x W)	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	58		55,9		1,0	2,5	-	55,9	4	35	39	100	100	I (1,43 x W)	
Zink (Zn)	mg/kg ds	1900		1821,9		1,0	2,5	-	1821,9	20	140	200	720	430	NT (2,53 x I)	
Gechloreerde koolwaterstoffen																
PCB's																
PCB- 28	mg/kg ds	0,094		0,0825		1,0	2,5	-	0,0825	0,001	-	-	-	-	-	
PCB- 52	mg/kg ds	0,074		0,0649		1,0	2,5	-	0,0649	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-101	mg/kg ds	0,13		0,1140		1,0	2,5	-	0,1140	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-118	mg/kg ds	0,052		0,0456		1,0	2,5	-	0,0456	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-138	mg/kg ds	0,18		0,1579		1,0	2,5	-	0,1579	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-153	mg/kg ds	0,31		0,2719		1,0	2,5	-	0,2719	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-180	mg/kg ds	0,27		0,2368		1,0	2,5	-	0,2368	0,001	-	-	-	-	-	
Som PCB-7	mg/kg ds	1,1		0,9737		1,0	2,5	-	0,9737	-	0,020	0,040	0,5	-	NT (1,95 x I)	
Bestrijdingsmiddelen																
Organochloorbestrijdingsmiddelen																
cis-chlooraan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
trans-chlooraan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Chlooraan	mg/kg ds	---		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**	
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
som DDT	mg/kg ds	---		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	-	0,20	0,20	1	-	AW**	
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,012		0,0105		1,0	2,5	-	0,0105	0,001	-	-	-	-	-	
som DDE	mg/kg ds	---		0,0111		1,0	2,5	-	0,0111	-	0,10	0,13	1,3	-	AW	
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,005		0,0044		1,0	2,5	-	0,0044	0,001	-	-	-	-	-	
som DDD	mg/kg ds	---		0,0050		1,0	2,5	-	0,0050	-	0,020	0,84	34	-	AW	
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,02		0,0174		1,0	2,5	-	0,0174	-	-	-	-	-	-	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0021		0,0018		1,0	2,5	-	0,0018	-	0,015	0,04	0,14	-	AW**	
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,00090	0,00090	0,10	-	AW**	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0012		1,0	2,5	-	0,0012	0,002	-	-	-	-	-	
a-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**	
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**	
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**	
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---		0,0018		1,0	2,5	-	0,0018	-	-	-	-	-	-	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---		---		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-	
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	0,018		0,0158		1,0	2,5	-	0,0158	0,001	0,003	-	-	-	W (5,26 x AW)	
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---		---		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-	
Overig stoffen																
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	20		17,5		1,0	2,5	-	17,5	-	-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	2300		2017,5		1,0	2,5	-	2017,5	35	190	190	500	-	NT (4,04 x I)	

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor baggerspecie

Soort materiaal: baggerspecie

Partijomvang: ton

monsters: Vak6-S2

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Gestandaardiseerde gehalten ⁽¹⁾		Spreiding op basis van gestandaardiseerde gehalten			Samenstelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾	
		Vak6-S2		Vak6-S2		Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y			Xgem	AW	Wonen	Industrie		Emissie toetswaarde
Droge-stofgehalte	%	35,4		35,4					35,4	0,3						
Organische stof	% (m/m)	11		10,0					10,0	0,6						
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	23,5		25,0					25,0	0,6						
Metalen ⁽⁵⁾																
Arsen (As)	mg/kg ds	35		35,2		1,0	2,5	-	35,2	4	20	27	76	42	I (1,31 x W)	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	24		23,683		1,0	2,5	-	23,683	0,2	0,60	1,2	4,3	4,3	NT (5,51 x I)	
Chroom (Cr)	mg/kg ds	290		299,0		1,0	2,5	-	299,0	10	55	62	180	180	NT (1,66 x I)	
Koper (Cu)	mg/kg ds	140		141,2		1,0	2,5	-	141,2	5	40	54	190	113	I (2,61 x W)	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	4,1		4,147		1,0	2,5	-	4,147	0,05	0,15	0,83	4,8	4,8	I (5 x W)	
Lood (Pb)	mg/kg ds	340		342,0		1,0	2,5	-	342,0	10	50	210	530	308	I (1,63 x W)	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48		50,1		1,0	2,5	-	50,1	4	35	39	100	100	I (1,29 x W)	
Zink (Zn)	mg/kg ds	1400		1430,7		1,0	2,5	-	1430,7	20	140	200	720	430	NT (1,99 x I)	
Gechloreerde koolwaterstoffen																
PCB's																
PCB- 28	mg/kg ds	0,068		0,0618		1,0	2,5	-	0,0618	0,001	-	-	-	-	-	
PCB- 52	mg/kg ds	0,046		0,0418		1,0	2,5	-	0,0418	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-101	mg/kg ds	0,093		0,0845		1,0	2,5	-	0,0845	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-118	mg/kg ds	0,041		0,0373		1,0	2,5	-	0,0373	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-138	mg/kg ds	0,12		0,1091		1,0	2,5	-	0,1091	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-153	mg/kg ds	0,23		0,2091		1,0	2,5	-	0,2091	0,001	-	-	-	-	-	
PCB-180	mg/kg ds	0,2		0,1818		1,0	2,5	-	0,1818	0,001	-	-	-	-	-	
Som PCB-7	mg/kg ds	0,8		0,7255		1,0	2,5	-	0,7255	-	0,020	0,040	0,5	-	NT (1,45 x I)	
Bestrijdingsmiddelen																
Organochloorbestrijdingsmiddelen																
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Chloordaan	mg/kg ds	---		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	-	0,0020	0,0020	0,1	-	AW**	
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
som DDT	mg/kg ds	---		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	-	0,20	0,20	1	-	AW**	
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0097		0,0088		1,0	2,5	-	0,0088	0,001	-	-	-	-	-	
som DDE	mg/kg ds	---		0,0095		1,0	2,5	-	0,0095	-	0,10	0,13	1,3	-	AW	
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0052		0,0047		1,0	2,5	-	0,0047	0,001	-	-	-	-	-	
som DDD	mg/kg ds	---		0,0054		1,0	2,5	-	0,0054	-	0,020	0,84	34	-	AW	
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0,018		0,0161		1,0	2,5	-	0,0161	-	-	-	-	-	-	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0014		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,001	-	-	-	-	-	
Endrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	0,0028		0,0025		1,0	2,5	-	0,0025	-	0,015	0,04	0,14	-	AW	
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0090	0,0090	0,10	-	AW**	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002		0,0013		1,0	2,5	-	0,0013	0,002	-	-	-	-	-	
a-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0010	0,0010	0,5	-	AW**	
β-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0020	0,0020	0,5	-	AW**	
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,0030	0,04	0,5	-	AW**	
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---		0,0019		1,0	2,5	-	0,0019	-	-	-	-	-	-	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	0,00070	0,00070	0,1	-	AW**	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001		0,0006		1,0	2,5	-	0,0006	0,001	-	-	-	-	-	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---		#N/B		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,0020	0,0020	0,1	-	-	
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	0,012		0,0109		1,0	2,5	-	0,0109	0,001	0,003	-	-	-	W (3,64 x AW)	
Som OCB's (landbodem)	mg/kg ds	---		#N/B		#N/B	2,5	#N/B	#N/B	-	0,40	-	-	-	-	
Overig stoffen																
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	6,1		5,5		1,0	2,5	-	5,5	-	-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	1600		1454,5		1,0	2,5	-	1454,5	35	190	190	500	-	NT (2,91 x I)	

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 21

Conclusie: De waterbodem c.q. bagger is onderzocht conform bijlage D van de Regeling en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) de door het laboratorium gemeten gehalten (analyseresultaten) zijn naar standaardbodem gecorrigeerd op basis van het gehalte aan organische stof en lutum
(2) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(3) deze normen zijn afkomstig uit bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit
(4) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(5) de normen voor barium zijn ingetrokken, indien sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium indicatief getoetst aan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg (door deze waarde in de kolom 'Industrie' te tonen), bij een verhoogd gehalte aan barium dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag om de toepassingsmogelijkheden van de partij te bespreken (in het kader van de zorgplicht).

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde
AW** achtergrondwaarde vanwege het niet overschrijden van de voorgescreven rapportagegrenzen (bijlage G Regeling bodemkwaliteit)
AW*** de normen voor barium zijn ingetrokken, wanneer geen sprake is van een antropogene bron, wordt het gemeten gehalte aan barium niet getoetst
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

Onderzocht materiaal: baggerspecie
Protocol: onderzoek conform Bbk bijlage D
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water? nee
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nee

Rapportagegrenzen conform:

Rapportagegrens tabel 1 bijlage G
Regeling bodemkwaliteit 1-7-2013

Datum laboratoriumonderzoek: 8-4-2014

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	01WBMM01			
Certificaatcode	2017025849			
Datum	1-3-2017			
Traject (cm-mv)	307-700			
Humus (% ds)	9,4			
Lutum (% ds)	23,2			
Datum van toetsing	28-3-2017			
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar
			T1	T3
METALEN				
Barium [Ba]	370	mg/kg ds		
Cadmium [Cd]	20	mg/kg ds	>I	>B
Chroom [Cr]	170	mg/kg ds	<=IND	<B
Kobalt [Co]	17	mg/kg ds	<=WO	<A
Koper [Cu]	120	mg/kg ds	<=IND	<B
Kwik [Hg]	2,6	mg/kg ds	<=IND	<B
Lood [Pb]	280	mg/kg ds	<=IND	<B
Molybdeen [Mo]	1,8	mg/kg ds	<=WO	<A
Nikkel [Ni]	50	mg/kg ds	<=IND	<B
Zink [Zn]	1500	mg/kg ds	>I	<B
PAK				
Naftaleen	1,5	mg/kg ds		
Fenanthreen	2,4	mg/kg ds		
Anthraceen	1,2	mg/kg ds		
Fluorantheen	4,8	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	2,6	mg/kg ds		
Chryseen	2,1	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	1,2	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	2,3	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	1,2	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,2	mg/kg ds		
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	<B
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	20	mg/kg ds		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	51	mg/kg ds		
Minerale olie C12 - C16	160	mg/kg ds		
Minerale olie C16 - C21	510	mg/kg ds		
Minerale olie C21 - C30	1300	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C35	600	mg/kg ds		
Minerale olie C35 - C40	260	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C40	2900	mg/kg ds	<=I	<B
OVERIG				
Gloeirest	88,9	% (m/m) ds		
Droge stof	51,7	% m/m		
Lutum	23	%		
Organische stof (humus)	9,4	%		
meersoorten PAF organische verbindingen		%		
meersoorten PAF metalen		%		
PCB'S				
PCB 28	0,1	mg/kg ds		<B
PCB 52	0,092	mg/kg ds		<B
PCB 101	0,029	mg/kg ds		<B
PCB 118	0,05	mg/kg ds		<B
PCB 138	0,091	mg/kg ds		<B
PCB 153	0,15	mg/kg ds		<B
PCB 180	0,12	mg/kg ds		<B
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=I	<B
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,63	mg/kg ds		

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	01WBMM02			
Certificaatcode	2017025849			
Datum	1-3-2017			
Traject (cm-mv)	327-720			
Humus (% ds)	8,7			
Lutum (% ds)	23,3			
Datum van toetsing	28-3-2017			
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar
			T1	T3
METALEN				
Barium [Ba]	410	mg/kg ds		
Cadmium [Cd]	21	mg/kg ds	>I	>B
Chroom [Cr]	170	mg/kg ds	<=IND	<B
Kobalt [Co]	16	mg/kg ds	<=WO	<A
Koper [Cu]	130	mg/kg ds	<=IND	<B
Kwik [Hg]	3,1	mg/kg ds	<=IND	<B
Lood [Pb]	330	mg/kg ds	<=IND	<B
Molybdeen [Mo]	1,9	mg/kg ds	<=WO	<A
Nikkel [Ni]	45	mg/kg ds	<=IND	<A
Zink [Zn]	1700	mg/kg ds	>I	<B
PAK				
Naftaleen	1,1	mg/kg ds		
Fenanthreen	1,4	mg/kg ds		
Anthraceen	0,71	mg/kg ds		
Fluorantheen	3	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	1,6	mg/kg ds		
Chryseen	1,7	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,74	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	1,4	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,77	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,8	mg/kg ds		
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	<B
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	13	mg/kg ds		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	39	mg/kg ds		
Minerale olie C12 - C16	100	mg/kg ds		
Minerale olie C16 - C21	290	mg/kg ds		
Minerale olie C21 - C30	690	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C35	320	mg/kg ds		
Minerale olie C35 - C40	150	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C40	1600	mg/kg ds	<=I	<B
OVERIG				
Gloeirest	89,6	% (m/m) ds		
Droge stof	53,6	% m/m		
Lutum	23	%		
Organische stof (humus)	8,7	%		
meersoorten PAF organische verbindingen		%		
meersoorten PAF metalen		%		
PCB'S				
PCB 28	0,094	mg/kg ds		<B
PCB 52	0,08	mg/kg ds		<B
PCB 101	0,024	mg/kg ds		<B
PCB 118	0,042	mg/kg ds		<B
PCB 138	0,078	mg/kg ds		<B
PCB 153	0,13	mg/kg ds		<B
PCB 180	0,099	mg/kg ds		<B
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=I	<B
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,55	mg/kg ds		

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	01WBMM03			
Certificaatcode	2017032220			
Datum	14-3-2017			
Traject (cm-mv)	495-780			
Humus (% ds)	5,3			
Lutum (% ds)	13,1			
Datum van toetsing	28-3-2017			
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B
			T1	T3
METALEN				
Barium [Ba]	96	mg/kg ds		
Cadmium [Cd]	2,6	mg/kg ds	<=IND	<A
Chroom [Cr]	41	mg/kg ds	<=AW	<=AW
Kobalt [Co]	5,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW
Koper [Cu]	20	mg/kg ds	<=AW	<=AW
Kwik [Hg]	0,4	mg/kg ds	<=WO	<A
Lood [Pb]	45	mg/kg ds	<=WO	<A
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW
Nikkel [Ni]	16	mg/kg ds	<=AW	<=AW
Zink [Zn]	200	mg/kg ds	<=IND	<A
PAK				
Naftaleen	0,55	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,58	mg/kg ds		
Anthraceen	0,19	mg/kg ds		
Fluorantheen	1	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,41	mg/kg ds		
Chryseen	0,51	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,21	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,33	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,25	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,23	mg/kg ds		
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	4,3	mg/kg ds		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	19	mg/kg ds		
Minerale olie C12 - C16	37	mg/kg ds		
Minerale olie C16 - C21	70	mg/kg ds		
Minerale olie C21 - C30	170	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C35	82	mg/kg ds		
Minerale olie C35 - C40	31	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C40	410	mg/kg ds	<=I	<A
OVERIG				
Gloeirest	93,8	% (m/m) ds		
Droge stof	61,8	% m/m		
Lutum	13	%		
Organische stof (humus)	5,3	%		
meersoorten PAF organische verbindingen		%		
meersoorten PAF metalen		%		
PCB`S				
PCB 28	0,011	mg/kg ds		<B
PCB 52	0,01	mg/kg ds		<B
PCB 101	0,0093	mg/kg ds		<A
PCB 118	0,0053	mg/kg ds		<A
PCB 138	0,0077	mg/kg ds		<A
PCB 153	0,011	mg/kg ds		<A
PCB 180	0,0069	mg/kg ds		<A
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=IND	<A
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,061	mg/kg ds		

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	01WBMM04			
Certificaatcode	2017032220			
Datum	14-3-2017			
Traject (cm-mv)	347-600			
Humus (% ds)	10,1			
Lutum (% ds)	20,2			
Datum van toetsing	28-3-2017			
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar
			T1	T3
METALEN				
Barium [Ba]	550	mg/kg ds		
Cadmium [Cd]	27	mg/kg ds	>I	>B
Chroom [Cr]	250	mg/kg ds	>I	<B
Kobalt [Co]	15	mg/kg ds	<=WO	<A
Koper [Cu]	130	mg/kg ds	<=IND	<B
Kwik [Hg]	3,8	mg/kg ds	<=IND	<B
Lood [Pb]	300	mg/kg ds	<=IND	<B
Molybdeen [Mo]	2	mg/kg ds	<=WO	<A
Nikkel [Ni]	47	mg/kg ds	<=IND	<B
Zink [Zn]	1500	mg/kg ds	>I	<B
PAK				
Naftaleen	1,9	mg/kg ds		
Fenanthreen	2,3	mg/kg ds		
Anthraceen	0,95	mg/kg ds		
Fluorantheen	4,9	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	2,3	mg/kg ds		
Chryseen	2,6	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	1,2	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	1,7	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	1,1	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,1	mg/kg ds		
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	<B
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	20	mg/kg ds		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	87	mg/kg ds		
Minerale olie C12 - C16	220	mg/kg ds		
Minerale olie C16 - C21	610	mg/kg ds		
Minerale olie C21 - C30	1500	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C35	630	mg/kg ds		
Minerale olie C35 - C40	30	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C40	3300	mg/kg ds	<=I	<B
OVERIG				
Gloeirest	88,5	% (m/m) ds		
Droge stof	52,9	% m/m		
Lutum	20	%		
Organische stof (humus)	10	%		
meersoorten PAF organische verbindingen		%		
meersoorten PAF metalen		%		
PCB'S				
PCB 28	0,19	mg/kg ds		<B
PCB 52	0,15	mg/kg ds		<B
PCB 101	0,16	mg/kg ds		<B
PCB 118	0,076	mg/kg ds		<B
PCB 138	0,16	mg/kg ds		<B
PCB 153	0,3	mg/kg ds		<B
PCB 180	0,22	mg/kg ds		<B
PCB (som 7)		mg/kg ds	>I	>B
PCB (7) (som, 0.7 factor)	1,3	mg/kg ds		

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	02WBMM01			
Certificaatcode	2017025849			
Datum	1-3-2017			
Traject (cm-mv)	423-696			
Humus (% ds)	6,8			
Lutum (% ds)	17,4			
Datum van toetsing	28-3-2017			
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar
			T1	T3
METALEN				
Barium [Ba]	360	mg/kg ds		
Cadmium [Cd]	21	mg/kg ds	>I	>B
Chroom [Cr]	180	mg/kg ds	>I	<B
Kobalt [Co]	15	mg/kg ds	<=WO	<A
Koper [Cu]	110	mg/kg ds	<=IND	<B
Kwik [Hg]	2,4	mg/kg ds	<=IND	<B
Lood [Pb]	270	mg/kg ds	<=IND	<B
Molybdeen [Mo]	1,8	mg/kg ds	<=WO	<A
Nikkel [Ni]	46	mg/kg ds	<=IND	<B
Zink [Zn]	1500	mg/kg ds	>I	<B
PAK				
Naftaleen	0,81	mg/kg ds		
Fenanthreen	1,2	mg/kg ds		
Anthraceen	0,42	mg/kg ds		
Fluorantheen	2,8	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	1,3	mg/kg ds		
Chryseen	1,6	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,77	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	1,4	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,91	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,2	mg/kg ds		
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	<B
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	12	mg/kg ds		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	22	mg/kg ds		
Minerale olie C12 - C16	90	mg/kg ds		
Minerale olie C16 - C21	290	mg/kg ds		
Minerale olie C21 - C30	800	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C35	350	mg/kg ds		
Minerale olie C35 - C40	140	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C40	1700	mg/kg ds	<=I	<B
OVERIG				
Gloeirest	91,9	% (m/m) ds		
Droge stof	53,6	% m/m		
Lutum	17	%		
Organische stof (humus)	6,8	%		
meersoorten PAF organische verbindingen		%		
meersoorten PAF metalen		%		
PCB'S				
PCB 28	0,051	mg/kg ds		<B
PCB 52	0,047	mg/kg ds		<B
PCB 101	0,043	mg/kg ds		<B
PCB 118	0,027	mg/kg ds		<B
PCB 138	0,043	mg/kg ds		<B
PCB 153	0,076	mg/kg ds		<B
PCB 180	0,066	mg/kg ds		<B
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=I	<B
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,35	mg/kg ds		

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	02WBMM02			
Certificaatcode	2017025849			
Datum	1-3-2017			
Traject (cm-mv)	482-605			
Humus (% ds)	5,6			
Lutum (% ds)	15,6			
Datum van toetsing	28-3-2017			
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B
			T1	T3
METALEN				
Barium [Ba]	130	mg/kg ds		
Cadmium [Cd]	3,4	mg/kg ds	<=IND	<B
Chroom [Cr]	76	mg/kg ds	<=IND	<A
Kobalt [Co]	8,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW
Koper [Cu]	30	mg/kg ds	<=AW	<=AW
Kwik [Hg]	0,45	mg/kg ds	<=WO	<A
Lood [Pb]	63	mg/kg ds	<=WO	<A
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW
Nikkel [Ni]	22	mg/kg ds	<=AW	<=AW
Zink [Zn]	250	mg/kg ds	<=IND	<A
PAK				
Naftaleen	0,65	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,64	mg/kg ds		
Anthraceen	0,27	mg/kg ds		
Fluorantheen	1	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,5	mg/kg ds		
Chryseen	0,55	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,22	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,38	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,26	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,26	mg/kg ds		
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	4,8	mg/kg ds		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	12	mg/kg ds		
Minerale olie C12 - C16	30	mg/kg ds		
Minerale olie C16 - C21	78	mg/kg ds		
Minerale olie C21 - C30	190	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C35	90	mg/kg ds		
Minerale olie C35 - C40	40	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C40	450	mg/kg ds	<=I	<A
OVERIG				
Gloeirest	93,3	% (m/m) ds		
Droge stof	64,4	% m/m		
Lutum	16	%		
Organische stof (humus)	5,6	%		
meersoorten PAF organische verbindingen		%		
meersoorten PAF metalen		%		
PCB`S				
PCB 28	0,012	mg/kg ds		<B
PCB 52	0,014	mg/kg ds		<B
PCB 101	0,01	mg/kg ds		<A
PCB 118	0,0062	mg/kg ds		<A
PCB 138	0,0092	mg/kg ds		<A
PCB 153	0,012	mg/kg ds		<A
PCB 180	0,0063	mg/kg ds		<A
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=IND	<A
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,069	mg/kg ds		

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	02WBMM03			
Certificaatcode	2017025849			
Datum	1-3-2017			
Traject (cm-mv)	443-716			
Humus (% ds)	6,6			
Lutum (% ds)	14,6			
Datum van toetsing	28-3-2017			
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse B
			T1	T3
METALEN				
Barium [Ba]	200	mg/kg ds		
Cadmium [Cd]	9,8	mg/kg ds	<=I	<B
Chroom [Cr]	100	mg/kg ds	<=IND	<B
Kobalt [Co]	10	mg/kg ds	<=AW	<=AW
Koper [Cu]	62	mg/kg ds	<=IND	<A
Kwik [Hg]	1,2	mg/kg ds	<=IND	<B
Lood [Pb]	140	mg/kg ds	<=WO	<B
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW
Nikkel [Ni]	29	mg/kg ds	<=IND	<A
Zink [Zn]	700	mg/kg ds	>I	<B
PAK				
Naftaleen	0,49	mg/kg ds		
Fenantheen	0,81	mg/kg ds		
Anthraceen	0,26	mg/kg ds		
Fluorantheen	1,7	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,84	mg/kg ds		
Chryseen	1	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,48	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,85	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,59	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,78	mg/kg ds		
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	<A
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	7,8	mg/kg ds		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	14	mg/kg ds		
Minerale olie C12 - C16	50	mg/kg ds		
Minerale olie C16 - C21	150	mg/kg ds		
Minerale olie C21 - C30	440	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C35	200	mg/kg ds		
Minerale olie C35 - C40	77	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C40	930	mg/kg ds	<=I	<B
OVERIG				
Gloeirest	92,4	% (m/m) ds		
Droge stof	58,7	% m/m		
Lutum	15	%		
Organische stof (humus)	6,6	%		
meersoorten PAF organische verbindingen		%		
meersoorten PAF metalen		%		
PCB'S				
PCB 28	0,021	mg/kg ds		<B
PCB 52	0,019	mg/kg ds		<B
PCB 101	0,019	mg/kg ds		<B
PCB 118	0,012	mg/kg ds		<B
PCB 138	0,02	mg/kg ds		<B
PCB 153	0,034	mg/kg ds		<B
PCB 180	0,027	mg/kg ds		<B
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=IND	<B
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,15	mg/kg ds		

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	03WBMM01			
Certificaatcode	2017025849			
Datum	1-3-2017			
Traject (cm-mv)	254-292			
Humus (% ds)	11,8			
Lutum (% ds)	21,2			
Datum van toetsing	28-3-2017			
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar
			T1	T3
METALEN				
Barium [Ba]	520	mg/kg ds		
Cadmium [Cd]	26	mg/kg ds	>I	>B
Chroom [Cr]	900	mg/kg ds	>I	>B
Kobalt [Co]	17	mg/kg ds	<=WO	<A
Koper [Cu]	150	mg/kg ds	<=IND	<B
Kwik [Hg]	2,8	mg/kg ds	<=IND	<B
Lood [Pb]	380	mg/kg ds	<=IND	<B
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW
Nikkel [Ni]	46	mg/kg ds	<=IND	<B
Zink [Zn]	1500	mg/kg ds	>I	<B
PAK				
Naftaleen	3,6	mg/kg ds		
Fenanthreen	3,8	mg/kg ds		
Anthraceen	1,6	mg/kg ds		
Fluorantheen	4,4	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	2,6	mg/kg ds		
Chryseen	2,7	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	1	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	2,1	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	1,1	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,1	mg/kg ds		
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	<B
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	24	mg/kg ds		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	23	mg/kg ds		
Minerale olie C12 - C16	94	mg/kg ds		
Minerale olie C16 - C21	400	mg/kg ds		
Minerale olie C21 - C30	1100	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C35	470	mg/kg ds		
Minerale olie C35 - C40	200	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C40	2300	mg/kg ds	<=I	<B
OVERIG				
Gloeirest	86,7	% (m/m) ds		
Droge stof	50,6	% m/m		
Lutum	21	%		
Organische stof (humus)	12	%		
meersoorten PAF organische verbindingen		%		
meersoorten PAF metalen		%		
PCB'S				
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW
PCB 52	0,058	mg/kg ds		<B
PCB 101	0,053	mg/kg ds		<B
PCB 118	0,025	mg/kg ds		<B
PCB 138	0,05	mg/kg ds		<B
PCB 153	0,067	mg/kg ds		<B
PCB 180	0,047	mg/kg ds		<B
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=IND	<B
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,3	mg/kg ds		

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	03WBMM02			
Certificaatcode	2017025849			
Datum	1-3-2017			
Traject (cm-mv)	274-312			
Humus (% ds)	12,3			
Lutum (% ds)	24,8			
Datum van toetsing	28-3-2017			
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar
			T1	T3
METALEN				
Barium [Ba]	350	mg/kg ds		
Cadmium [Cd]	21	mg/kg ds	>I	>B
Chroom [Cr]	1400	mg/kg ds	>I	>B
Kobalt [Co]	17	mg/kg ds	<=WO	<A
Koper [Cu]	130	mg/kg ds	<=IND	<B
Kwik [Hg]	1,6	mg/kg ds	<=IND	<B
Lood [Pb]	420	mg/kg ds	<=IND	<B
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW
Nikkel [Ni]	42	mg/kg ds	<=IND	<A
Zink [Zn]	1400	mg/kg ds	>I	<B
PAK				
Naftaleen	2,8	mg/kg ds		
Fenanthreen	2,8	mg/kg ds		
Anthraceen	1,4	mg/kg ds		
Fluorantheen	3,5	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	2,2	mg/kg ds		
Chryseen	2,3	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,8	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	1,8	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,99	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,2	mg/kg ds		
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	<B
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	20	mg/kg ds		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	14	mg/kg ds		
Minerale olie C12 - C16	69	mg/kg ds		
Minerale olie C16 - C21	320	mg/kg ds		
Minerale olie C21 - C30	1000	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C35	420	mg/kg ds		
Minerale olie C35 - C40	170	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C40	2000	mg/kg ds	<=I	<B
OVERIG				
Gloeirest	86	% (m/m) ds		
Droge stof	49,9	% m/m		
Lutum	25	%		
Organische stof (humus)	12	%		
meersoorten PAF organische verbindingen		%		
meersoorten PAF metalen		%		
PCB'S				
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW
PCB 101	0,013	mg/kg ds		<A
PCB 118	0,0085	mg/kg ds		<A
PCB 138	0,014	mg/kg ds		<A
PCB 153	0,018	mg/kg ds		<A
PCB 180	0,012	mg/kg ds		<A
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=IND	<A
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,067	mg/kg ds		

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	03WBMM03			
Certificaatcode	2017032220			
Datum	14-3-2017			
Traject (cm-mv)	294-372			
Humus (% ds)	12			
Lutum (% ds)	26,1			
Datum van toetsing	28-3-2017			
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar
			T1	T3
METALEN				
Barium [Ba]	340	mg/kg ds		
Cadmium [Cd]	21	mg/kg ds	>I	>B
Chroom [Cr]	1600	mg/kg ds	>I	>B
Kobalt [Co]	16	mg/kg ds	<=WO	<A
Koper [Cu]	120	mg/kg ds	<=IND	<B
Kwik [Hg]	1,5	mg/kg ds	<=IND	<B
Lood [Pb]	430	mg/kg ds	<=IND	<B
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW
Nikkel [Ni]	42	mg/kg ds	<=IND	<A
Zink [Zn]	1400	mg/kg ds	>I	<B
PAK				
Naftaleen	2,9	mg/kg ds		
Fenanthreen	2,8	mg/kg ds		
Anthraceen	1,1	mg/kg ds		
Fluorantheen	2,9	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	1,7	mg/kg ds		
Chryseen	1,6	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,75	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	1,4	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,74	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,84	mg/kg ds		
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	<B
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	17	mg/kg ds		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	12	mg/kg ds		
Minerale olie C12 - C16	52	mg/kg ds		
Minerale olie C16 - C21	220	mg/kg ds		
Minerale olie C21 - C30	760	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C35	300	mg/kg ds		
Minerale olie C35 - C40	110	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C40	1500	mg/kg ds	<=I	<A
OVERIG				
Gloeirest	86,2	% (m/m) ds		
Droge stof	49,8	% m/m		
Lutum	26	%		
Organische stof (humus)	12	%		
meersoorten PAF organische verbindingen		%		
meersoorten PAF metalen		%		
PCB'S				
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW
PCB 138	0,0032	mg/kg ds		<=AW
PCB 153	0,0048	mg/kg ds		<A
PCB 180	0,0037	mg/kg ds		<A
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds		

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : A
 8,88 : B
 8,88 : Nooit toepasbaar
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

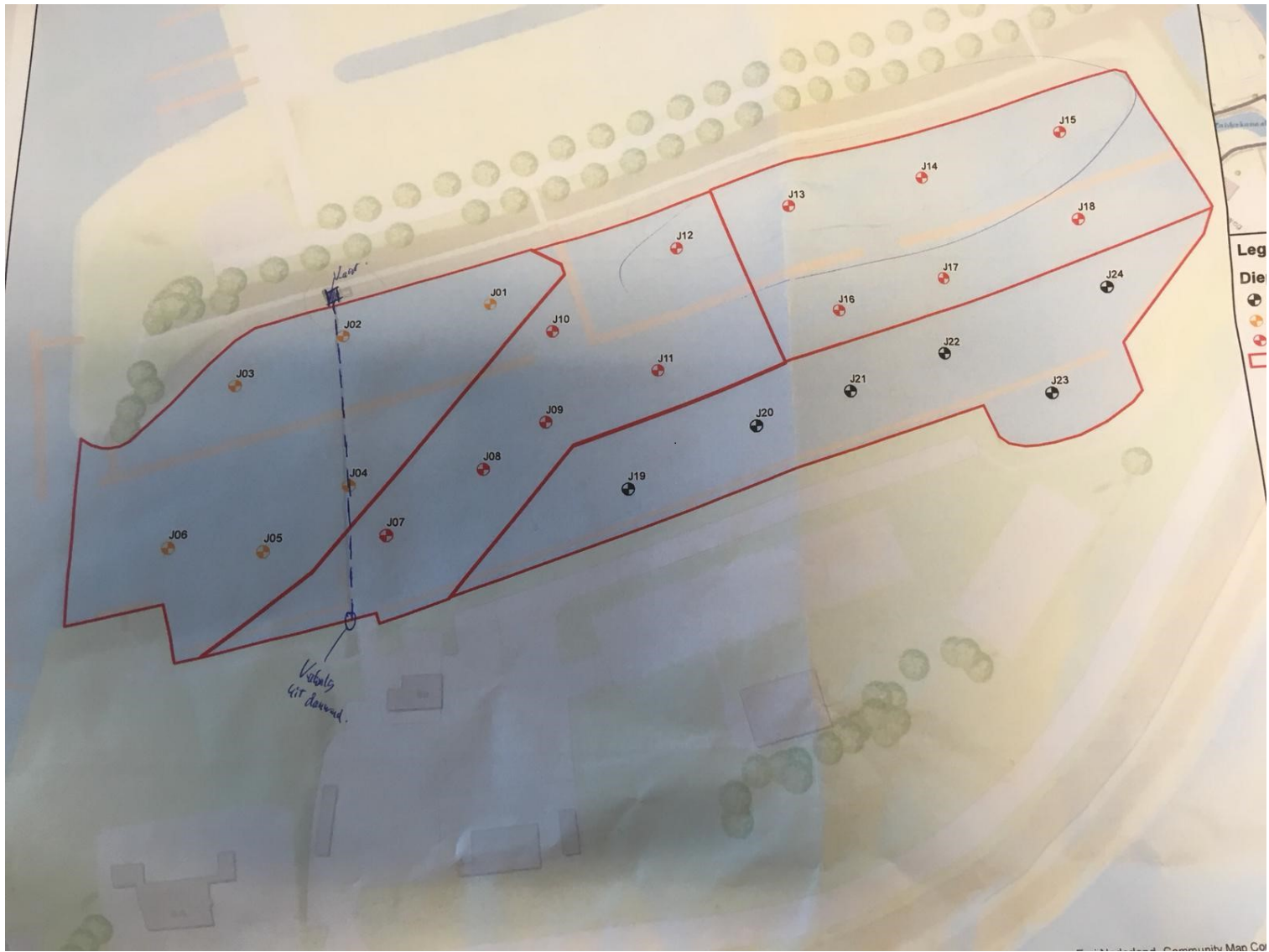
- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 11: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Tabel 12: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000
PCB'S					
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



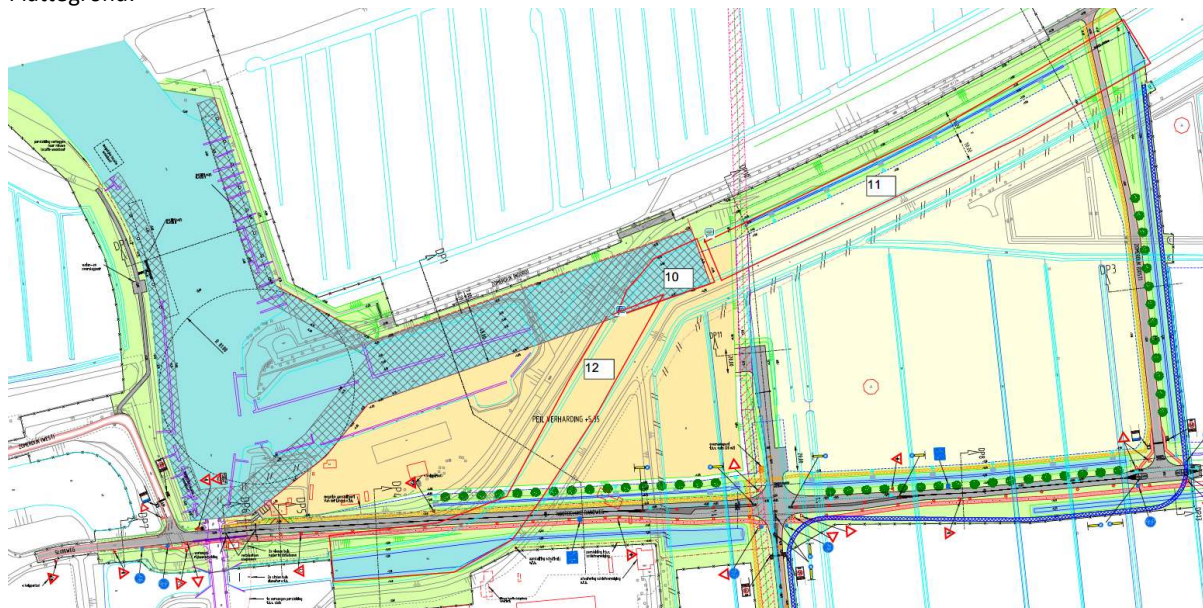
ONDERZOEKSPROGRAMMA WATERBODEMONDERZOEK IN STEEKHAVEN WAALWIJK

Projectnummer: 435288

Datum: 03-09-2018

Op de onderstaande plattegrond is het plangebied ingedeeld in deellocaties. In de volgende tabel is per deellocatie de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek samengevat.

Plattegrond:



Tabel 1: aanleiding en doelstelling onderzoek

Deellocatie	Aanleiding	Onderzoeken	Norm
10. Afwateringskanaal (insteekhaven)	b	Slib, klei, zand, nieuwe wabo Tot 7,5 m-NAP	NEN 5720, eisen Slufter
11. Afwateringskanaal (bedrijventerrein)	b, c	Slib, sterk verontr. klei, nieuwe wabo Tot ca. 4 m-NAP	NEN 5720, eisen Slufter
12. Afwateringskanaal (containerterminal)	b, c	Slib, nieuwe wabo Tot ca. 2 m-NAP	NEN 5720, eisen Slufter

Aanleiding:

- a) Gedeelte nog niet onderzocht
- b) Onderzoeksintensiteit te laag (te weinig boringen/analyses, te ondiep)
- c) Onderzoek te oud (2014)

Te verrichten werkzaamheden

De te verrichten werkzaamheden omvatten:

1. Vooronderzoek NEN 5717

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante voorinformatie voor het bepalen van de opzet van het onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit (NEN5720). Het vooronderzoek wordt uitgevoerd volgens de NEN5717, waarin wordt omschreven welke informatie ten minste verzameld moet worden.

Uit voorgaand bodemonderzoek is bekend dat de ophooglaag op het terrein van de jachthaven asbesthoudend is. Er zijn geen aanwijzingen dat de natte waterbodem in de havens en het afwateringskanaal asbestverdacht is. Indien uit vooronderzoek blijkt dat er toch reden is om verontreiniging met asbest in de waterbodem te verwachten kan asbestonderzoek noodzakelijk zijn.

2. Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

De NEN5720 omschrijft de minimale inspanning die geleverd moet worden voor een geldige milieuhygiënische verklaring.

Op basis van de eerder uitgevoerde onderzoeken gaan we uit van de volgende waterbodempopbouw en verdenking.

Tabel 2: waterbodempopbouw en verdenking

Laag	Bodemtype (verwachte laagdikte)	Belasting	Kwaliteit	Toelichting
10./11./12. Afwateringskanaal				
Sliblaag	Slib (1,2 m)	Belast	Nooit toepasbaar	
Vaste waterbodemp	Klei (1,5 m)	Belast	Nooit toepasbaar	
Vaste waterbodemp	Zand (0,5 m)	Belast	B	
Vaste waterbodemp	Zand (> 3 m)	Onbelast	AW	

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de te onderzoeken deellocaties. Per deellocatie is de onderzoeksstrategie, het aantal boringen en het aantal te analyseren waterbodemmonsters weergegeven.

Tabel 3: onderzoeksopzet

Strategie /vakken	Lengte (m)	Opp. (m ²)	Ligging waterbodemp	Onderzoeks-diepte	Boringen /diepte	Laboratorium-onderzoek ^{a)}	Opmerkingen
10. Afwateringskanaal 1 (ontgraven t.b.v. insteekhaven)							
11. Afwateringskanaal 2 (slib en waterbodemp saneren t.b.v. bedrijventerrein)							
OLN/1	480		Ca. 1 m- wl	NAP-7,5 m [10] NAP-4 m [11]	2x 7,7 m-wb 8x 4,0 m-wb	3x A+Cr (slib) 3x A+Cr (vwb-belast) 1x A+Cr (vwb-onbelast) 1x A+Cr (nieuwe waterbodemp) 2x SCG-zeefkromme (slib)	De beide deellocaties worden in één vak gecombineerd. De bodemplagen > 4 m-NAP worden d.m.v. twee boringen onderzocht.
12. Afwateringskanaal (slib verwijderen t.b.v. containerterminal)							
OLN/1	360		Ca. 1 m- wl	NAP-2,0 m	10x 2,0 m-wb	3x A+Cr (slib) 1x A+Cr (vwb) 1x SCG-zeefkromme (slib)	De boringen worden doorgezet tot 0,5 m-onderkant slib.

Waterpeil: NAP+0,8 meter

m-wl: meter minus waterlijn

m-wb: meter minus bovenzijde waterbodemp

Pakket C2: Standaardpakket NEN 5720

Pakket A: standaardpakket A NEN 5720

Cr: Chroom

- a) Voor de onbelaste vaste waterbodemp wordt voorgesteld de bovenste 50 centimeter te laten analyseren. Indien in deze laag geen verontreinigingen worden aangetroffen, wordt deze laag representatief gesteld voor onderliggende lagen en zullen de onderliggende lagen (per max 50 centimeter) niet worden onderzocht.

Uitgangspunten:

- De plaatsbepaling wordt verricht middels RTK-dGPS.
- Mengmonsters worden in het laboratorium samengesteld.