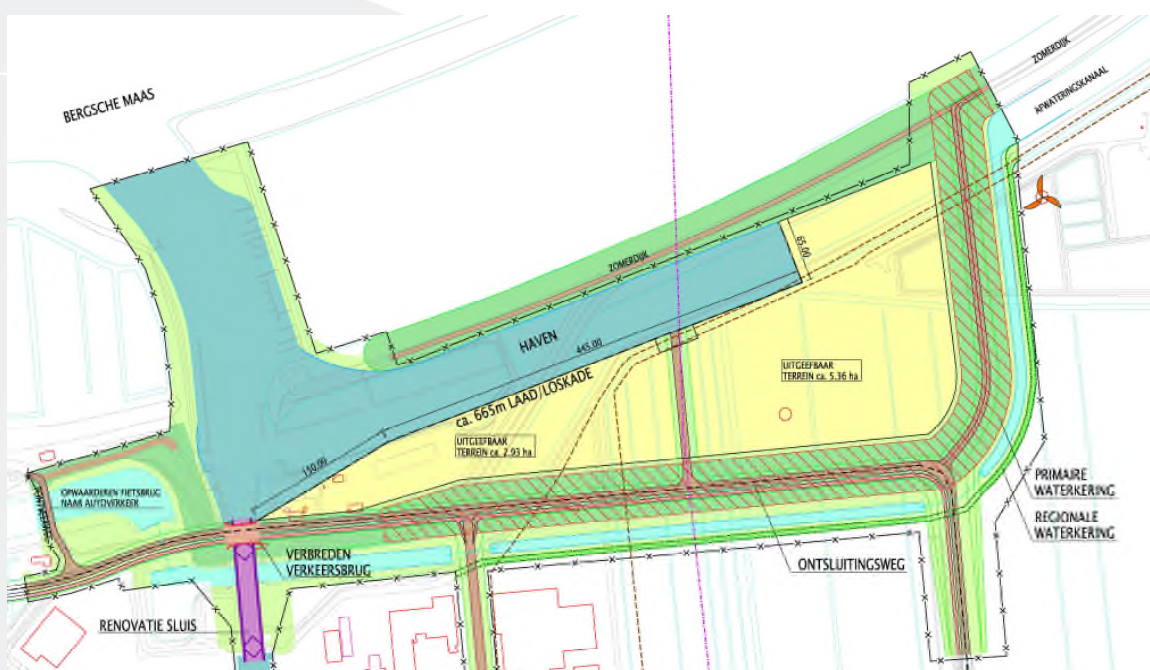


Rapport

Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek
Insteekhaven Waalwijk

projectnr. 268092
revisie 01
april 2014



Opdrachtgever

Gemeente Waalwijk
afd. Ontwerp en Beheer Openbare
Ruimte & Vastgoed
Postbus 10150
5140 GB Waalwijk

Antea Nederland B.V.

Gemeente Waalwijk
Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek in steekhaven Waalwijk

Projectnr. 268092
april 2014, revisie 01



Colofon

Auteur

drs. M.L. Springer-Soer

Contactadres

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T (0162) 48 70 00
F (0162) 45 11 41
info.nl@anteagroup.com
www.anteagroup.nl

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
30 april 2014	Definitief rapport	G. Schuur	M. Elings

Copyright © 2014

Antea Nederland B.V.

Copying or public distribution of this report or parts of it are prohibited without the consent of the authors.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

www.anteagroup.com

Inhoud

1	Informatieblad met samenvatting.....	4
2	Inleiding en leeswijzer	5
2.1	Aanleiding en doel	5
2.2	Kwaliteitsborging.....	5
2.3	Leeswijzer.....	5
3	Achtergrondinformatie.....	6
3.1	Locatiebeschrijving.....	6
3.2	Vooronderzoek landbodem	7
3.3	Vooronderzoek waterbodem.....	9
4	Onderzoeksopzet.....	12
4.1	Onderzoekshypothese en -opzet landbodem	12
4.2	Onderzoekshypothese en -opzet waterbodem.....	13
5	Verrichte werkzaamheden	14
5.1	Veldwerkzaamheden	14
5.2	Laboratoriumonderzoek	15
6	Onderzoeksresultaten	16
6.1	Algemeen	16
6.1.1	Veldwerk	16
6.1.2	Laboratoriumonderzoek.....	16
6.2	Te ontgraven terreindelen	17
6.2.1	Terreinen rondom jachthaven.....	17
6.2.2	Noordelijke oever huidig kanaal.....	19
6.2.3	Zuidelijke oever huidig kanaal	21
6.2.4	Toekomstige watergang rondom industrieterrein	22
6.3	Op te hogen terreindelen.....	23
6.3.1	Opslagterrein jachthaven	23
6.3.2	Toekomstig industrieterrein	24
6.4	Waterbodem.....	25
6.4.1	Jachthaven.....	25
6.4.2	Afwateringskanaal	26
7	Conclusies en aanbevelingen	27
7.1	Conclusies	27
7.2	Aanbevelingen	29
7.2.1	Vervolgonderzoek	29
7.2.2	Hergebruik.....	29

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen
2. Laboratoriumonderzoek landbodem
 - 2.1 Toelichting op normwaarden grond
 - 2.2 Normwaarden grond
 - 2.3 Samenstelling grondmonsters
 - 2.4 Toetsing grondmonsters Besluit bodemkwaliteit - Toepassen op landbodem
3. Laboratoriumonderzoek waterbodem
 - 3.1 Toelichting Besluit Bodemkwaliteit toepassen/verspreiden baggerspecie
 - 3.2 Samenstelling waterbodemonsters
 - 3.3 Toetsing waterbodemonsters Besluit bodemkwaliteit - Toepassen in oppervlaktewater
 - 3.4 Toetsing waterbodemonsters Besluit bodemkwaliteit - Toepassen op landbodem
4. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties
5. Verantwoording uitvoering onderzoek conform eisen van toepassing zijnde Beoordelingsrichtlijnen
6. Foto's van de onderzoekslocatie
7. Analysecertificaten

Tekeningen

1332-8102-0	Plankaart (opgesteld door gemeente Waalwijk)
268092-O-1	Overzichtstekening met ligging locatie
268092-S-1	Situatietekening met boringen deellocaties 1 t/m 4
268092-S-2	Situatietekening met boringen deellocaties 5 t/m 8 en boringen waterbodemonderzoek

1 Informatieblad met samenvatting

Onderdeel	Omschrijving
Projectnaam	Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek toekomstige insteekhaven Waalwijk
Soort onderzoek	Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek
Project referentienummer opdrachtgever	Z14-003818
Opdrachtgever	Gemeente Waalwijk
Contactpersoon opdrachtgever	De heer J. van Westerloo
Soort water	
Lokale / regionale ligging	Zie kaartje paragraaf 3.1
Kadastrale gegevens of coördinaten	X = 15.345 & Y = 378.621
Oppervlakte / lengte locatie	Zie overzicht deellocaties in paragraaf 4.1
Aanleiding / doel	Inzicht krijgen in de bodemopbouw, milieuhygiënische bodemkwaliteit en samenstelling van de binnen het plangebied vrijkomende grondstromen. Indien deze bekend zijn, kan de bandbreedte van de verwachte kosten worden verkleind.
Wettelijk kader	Wet bodembescherming, Besluit bodemkwaliteit, Waterwet
Uitvoeringsdatum	19 t/m 26 maart 2014
Onderzoeksstrategie	Voor dit onderzoek zijn de volgende onderzoeksstrategieën gevolgd: NEN 5720 - Overig water lintvormig normale onderzoeksspanning (OLN) - Jachthaven normale onderzoeksspanning (JN) NEN 5740 - onverdachte locatie (ONV) - maatwerk
Conclusies	De grond is op de meeste plaatsen licht verontreinigd met zware metalen, PAK en/of PCB's. Lokaal, langs de noordzijde van het afwateringskanaal komen sterk verhoogde gehalten chroom en zink voor. Ter plaatse van de opslag van de jachthaven is de puinhoudende grond asbestverdacht en sterk verontreinigd met koper en zink. De waterbodemkwaliteit varieert van klasse A tot nooit toepasbaar.
Aanbevelingen	Op basis van de onderzoeksresultaten is in relatie tot het doel van dit onderzoek momenteel geen nader onderzoek nodig. Later in de voorbereidingsfase of in de uitvoeringsfase zal nader onderzoek nodig zijn naar de kwaliteit van de bodem aan de noordzijde van het kanaal en de waterbodem. Daarnaast bevelen we aan om de hergebruiksmogelijkheden te vergroten door aan de projectlocatie de functie industrie toe te kennen en deze op te nemen in de Nota bodembeheer.
Rapport opgesteld door	Antea Group

2 Inleiding en leeswijzer

In opdracht van de gemeente Waalwijk is door Antea Group in maart 2014 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige insteekhaven in Waalwijk.

2.1 *Aanleiding en doel*

De gemeente Waalwijk is voornemens een insteekhaven en een nieuw bedrijfsterrein aan te leggen.

De businesscase is nog niet sluitend vanwege een te grote bandbreedte in de te verwachten kosten. Deze bandbreedte wordt voor een belangrijk deel bepaald door de milieuhygiënische en civieltechnische bodemkwaliteit van het gebied.

Het doel van het bodemonderzoek is op een kosteneffectieve wijze inzicht te krijgen in de bodemopbouw, milieuhygiënische bodemkwaliteit en samenstelling van de binnen het plangebied vrijkomende grondstromen. Indien deze bekend zijn, kan de bandbreedte van de verwachte kosten worden verkleind.

Tevens is onderzoek verricht naar archeologische waarden. Dit onderzoek is gelijktijdig met de milieuhygiënische veldwerkzaamheden uitgevoerd maar is separaat gerapporteerd.

2.2 *Kwaliteitssborging*

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009), de NEN 5720 voor het waterbodemonderzoek en de NEN 5707 voor het asbestonderzoek.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 5.

2.3 *Leeswijzer*

In dit rapport is verslag gedaan van de verkregen onderzoeksresultaten.

De bestaande gegevens, zoals locatiebeschrijving en historische informatie, zijn opgenomen in hoofdstuk 3. De onderzoeksopzet is uitgewerkt in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 zijn de verrichte werkzaamheden (veldwerk en laboratoriumonderzoek) opgenomen. De resultaten van het onderzoek zijn in hoofdstuk 6 toegelicht. In hoofdstuk 7 staan de conclusies en aanbevelingen.

3 Achtergrondinformatie

3.1 *Locatiebeschrijving*

Het totale plangebied heeft een oppervlakte van ca. 15 ha en omvat de huidige jachthaven, het afwateringskanaal en een agrarisch gebied.

Het plan omvat het graven van een insteekhaven tot ca. 5 m -mv. en de aanleg van een bedrijfsterrein plus primaire waterkering. Op basis van het huidige ontwerp dient het toekomstige bedrijfsterrein met grond te worden opgehoogd. De primaire waterkering wordt verlegd en komt op 5,5 m +NAP te liggen. Hiervoor is geschikte (erosiebestendige) klei nodig. Mogelijk kan deze uit het agrarisch gebied komen: de toplaag bestaat uit klei.

De ligging van de onderzoekslocatie is met rood weergegeven op onderstaand kaartje en op de tekeningen 268092-O-1. Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 6.



Figuur 3.1 Onderzoekslocatie (Bron: Google maps, maart 2014)

Binnen het plangebied zijn enkele buisleidingen met gevaarlijke inhoud en een hoogspanningsnet aanwezig.

3.2 Vooronderzoek landbodem

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

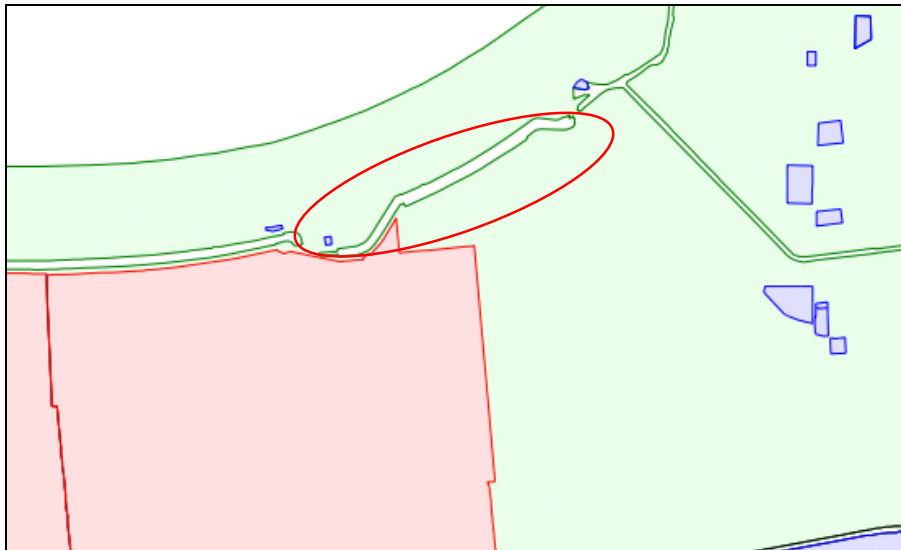
Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek is in overleg met de gemeente gekozen voor een beperkt vooronderzoek. De verzamelde informatie is weergegeven in de volgende paragrafen.

Informatie met betrekking tot verdachte activiteiten en verontreinigingen

Er is door de gemeente geen informatie met betrekking tot (historisch) verdachte deellocaties zoals puinpaden, gedempte sloten, tanks etc. aangeleverd. In samenspraak met de gemeente is de locatie als onverdacht voor bodemverontreiniging beschouwd.

Bodemfunctieklassenkaart

De gemeente Waalwijk beschikt over een bodemfunctieklassenkaart (mei 2013). De onderzoekslocatie is ingedeeld in de functie 'overig'. Het huidige industrieterrein, inclusief een klein deel van het te ontwikkelen industrieterrein is ingedeeld in de functie 'industrie'.



Figuur 3.2 Uitsnede bodemfunctieklassenkaart met globale aanduiding onderzoekslocatie

rood: industrie
blauw: wonen
groen: overig

Bodemkwaliteitskaart (BKK)

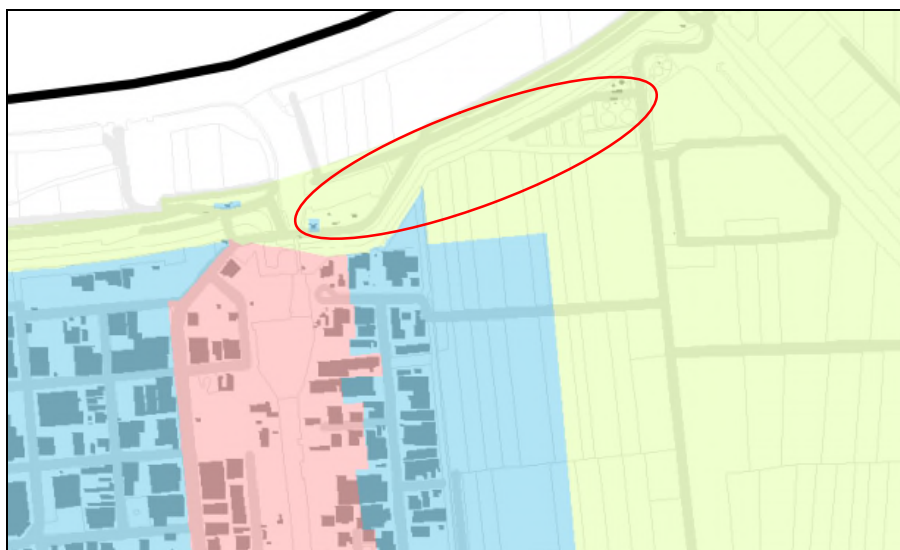
De gemeente Waalwijk beschikt over een bodemkwaliteitskaart (Oranjewoud, juli 2013). Hierin is opgenomen dat de onderzoekslocatie voor het grootste deel is ingedeeld in zone 1 (achtergrondwaarde). Het uit te geven industrieterrein is ingedeeld in zone 4 (buitengebied industrie) en zone 5 (buitengebied haven 8).



Figuur 3.3 Uitsnede indeling bodemkwaliteitszones bovengrond met globale aanduiding onderzoekslocatie
Zone 1 (lichtgroen): achtergrondwaarde
Zone 4 (paars): buitengebied industrie
Zone 5 (donkergroen): buitengebied haven 8

In boven- en ondergrond is de verwachte kwaliteit van vrijkomende grond AW2000 met uitzondering van de bovengrond van de zone buitengebied industrie waar de verwachte kwaliteit klasse industrie is.

In de bodembeheernota (Oranjewoud, juli 2013) van de gemeente is gebiedspecifiek beleid uitgewerkt. Hierin is de toepassingseis voor het toepassen van gebiedseigen grond gekoppeld aan de bodemfunctieklassse. Dit gebiedspecifieke beleid is echter nog niet van toepassing binnen het voorliggende projectgebied. Dit betekent dat vooralsnog alleen schone grond kan worden toegepast binnen de onderzoekslocatie.



Figuur 3.4 Uitsnede specifieke toepassingskaart bovengrond met globale aanduiding onderzoekslocatie.

Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 5.1 en bijlage 1. De regionale bodemopbouw is samengevat in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Regionale geohydrologische bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	geohydrologische eenheid	lithostratigrafische eenheid	samenstelling
0 - 6	Deklaag	Nuenengroep, Holoceen	Zandige klei
6 - 30	1 ^e Watervoerende pakket	Formatie van Sterksel	Matig fijn tot uiterst grof zand
30 - 75	Scheidende laag	Formaties van Kedichem en Tegelen	Zandige klei afgewisseld met middelfijn tot uiterst fijn zand

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: circa 2 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja: jachthaven en afwateringskanaal
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden.

3.3 Vooronderzoek waterbodemonderzoek

Voor het bepalen van de onderzoeksstrategie volgens de NEN 5720 dient een vooronderzoek conform de NEN 5717 te worden uitgevoerd. Dit vooronderzoek is aan de hand van de controlelijst uit bijlage A van de NEN 5717 uitgewerkt. Per onderdeel van de controlelijst zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De controlelijst is normatief doch sommige onderdelen zijn in dit onderzoek als niet relevant beschouwd. Dit is bij het betreffende onderdeel gemotiveerd.

In het kader van dit vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Waterschap Brabantse Delta, de heer C. Machielsen;
- Gemeente Waalwijk, de heer J. Westerloo;

Definieer de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de huidige jachthaven van Waalwijk en het afwateringskanaal. De jachthaven bestaat uit een noord-zuid georiënteerde voorhaven met een oppervlak van 23.400 m² en een west-oost georiënteerde jachthaven met een oppervlak van 13.930 m². Het totale oppervlak bedraagt hiermee 37.330 m². De lengte van het afwateringskanaal bedraagt 710 m. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 3.1.

Bepaal het doel van het waterbodemonderzoek

Het doel van het waterbodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van het slib en de onderliggende waterbodemonderzoek.

Bepaal het watertype

De onderzochte Jachthaven en Afwateringskanaal behoren tot Cat. A watergangen.

Bepaal huidige en historische waterhuishoudkundige functie

Het Zuiderafwateringskanaal is bedoeld ter afwatering van de laaggelegen gebieden in de Westelijke Langstraat. Dit kanaal is aangelegd in de periode 1887-1900 in samenhang met de in deze periode eveneens gegraven Bergsche Maas. De Westelijke Langstraat was laaggelegen en kende veel kwel, aangezien de Naad van Brabant er doorheen liep. De huidige functies zijn: waterberging, waterdoorvoer, jachthaven en beroepsscheepvaart.

Bepaal of er sprake is van een gegraven of natuurlijke watergang

Het afwateringskanaal en de jachthaven betreffen een gegraven watergang.

Achterhaal beschikbare gegevens met betrekking tot de verontreinigingssituatie

Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot de verontreinigingssituatie en/of de resultaten van voorgaand (water)bodemonderzoek. Op basis van recent uitgevoerde peilingen is de gemiddelde dikte van de sliblaag 80 cm.

Er zijn, voor zover bekend, geen lozingspunten aanwezig. De waterbodem wordt, op basis van de beschikbare informatie, als onverdacht beschouwd voor het voorkomen van verontreinigingen.

Achterhaal historische en huidige verontreinigingsbronnen ¹

- Puntbronnen en mogelijke verontreinigende parameters (riooloverstorten, lozingspunten van inrichtingen enz.)
Stroomopwaarts is een lozingspunt van het effluent uit de RWZI Retranchement aanwezig.
- Diffuse bronnen en mogelijke verontreinigende parameters (bestrijdingsmiddelen, zinken dakgoten e.d.)
In dit stadium is het vooronderzoek naar diffuse bronnen (droge/natte depositie, uitloging uit beschoeiingen, run-off van wegen en dergelijke) achterwege gelaten, omdat op basis hiervan voor deze locaties geen verdachte deellocaties zijn te onderscheiden.
- Facultatief: de kwaliteit van het aangevoerde water en zwevende stof en mogelijke verontreinigende parameters. Dit is niet geïnventariseerd, omdat op basis van deze gegevens geen vakindeling wordt ingericht. Daarnaast is het niet relevant voor het onderzoek.

Achterhaal informatie over sedimentatie en erosie ²

Dit is niet geïnventariseerd, aangezien dit alleen hoeft te worden uitgevoerd bij waterbodemonderzoek vanuit overige beheertaken in verdachte wateren.

Achterhaal welke relevante menselijke activiteiten zijn uitgevoerd (ondermeer de laatste baggerwerkzaamheden)

Voor het afwateringskanaal en de jachthaven is Waterschap Brabantse Delta de onderhoudsplichtige.

Achterhaal het te baggeren profiel ³

De diepteligging van de bodem van het afwateringskanaal is -132 cm NAP, de diepteligging van de bodem van de jachthaven is circa + 60 cm NAP.

¹ Hoeft niet actief te worden uitgevoerd in onverdachte wateren.

² Hoeft slechts te worden uitgevoerd bij waterbodemonderzoek vanuit overige beheertaken in verdachte wateren.

³ Hoeft niet te worden uitgevoerd bij waterbodemonderzoek vanuit overige beheertaken.

Inspecteer de locatie, voor verificatie bekende informatie en/of aanvullende informatie
Uitgevoerd tijdens de veldwerkzaamheden. Hieruit zijn geen bijzonderheden gebleken die mogelijk bepalend zijn voor de onderzoeksopzet.

Definieer eventuele deellocaties (op onderzoeksinspanning, puntbronnen, watertypen, onderzoeksdoelen enz.)

Op basis van de gegevens van het historisch onderzoek zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie twee deellocaties onderscheiden, te weten:

1. Jachthaven
2. Afwateringskanaal

Bepaal de horizontale afbakening van de deellocatie(s)

De onderzoekslocatie is weergegeven op tekening 267010-S-3.

Bepaal per onderscheiden deellocatie de onderzoeksinspanning

De onderzoeksopzet is beschreven in paragraaf 4.2.

4 Onderzoeksopzet

4.1 *Onderzoekshypothese en -opzet landbodem*

De onderzoeksopzet per deellocatie is in tabel 4.1 uitgewerkt. De verschillende deellocaties zijn aangegeven op de tekeningen in de bijlagen.

Tabel 4.1: Samenvatting deellocaties en onderzoeksstrategie landbodem

Onderzoekslocatie	oppervlakte (m ²)	onderzoeksstrategie	aantal boringen (diepte in m-mv)	Analyses
te ontgraven terreindelen				
terreindelen rond jachthaven				
1. ten noordwesten	4.000	NEN 5740/ONV	10 tot 0,5 m-mv	5x standaard + chroom
			2 tot 5 m-mv	5x standaard + chroom
2. ten zuidwesten	4.000		10 tot 0,5 m-mv	5x standaard + chroom
			2 tot 5 m-mv	
3. ten oosten	2.000		8 tot 0,5 m-mv	
			2 tot 5 m-mv	
5. noordelijk oever huidig kanaal	8.000	NEN 5740/ONV	13 tot gem. 2 m-mv	8 x standaard + chroom
			4 tot 8 m-mv	
6. zuidelijke oever huidig kanaal	3.000	NEN 5740/ONV	5 tot 1,0 m-mv	5 x standaard + chroom
			3 tot 5 m-mv	
8. te graven watergang rond industrieterrein	2.000	NEN 5740/ONV	10 tot 2,0 m-mv	3 x standaard + chroom
alle terreindelen samen				10x zeefkromme (zvz, zvo)
op te hogen terreindelen				
4. opslagterrein jachthaven	8.000	NEN 5740/ONV	14 tot 1,0 m-mv	3x standaard + chroom
			3 tot 2,0 m-mv	2x standaard grondwater +chroom
			2 peilbuis	
7. toekomstig industrieterrein incl. dijk	100.000	Maatwerk	25 tot onderzijde kleilaag1	5 x standaard + chroom (klei)
				5 x klei voor dijken

- *standaardpakket grond*: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)
- *standaardpakket grondwater*: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

- 1) Verwacht wordt dat de kleilaag een dikte heeft van circa 1m.

Ter plaatse van de te ontgraven deellocaties wordt de samenstelling van het zand onderzocht (zeefkrommes) zodat bepaald kan worden of vrijkomend zand mogelijk geschikt is als zand voor zandbed of zand voor ophoging.

Ter plaatse van deellocatie 7 worden mengmonsters van de kleilaag onderzocht op de samenstelling van deze klei zodat bepaald kan worden of de klei geschikt is om toe te passen in de aan te leggen dijken.

4.2 Onderzoekshypothese en -opzet waterbodem

Het vooronderzoek leidt tot de vaststelling van de hoofddoelstelling van het onderzoek, het watertype en de bijbehorende onderzoeksinspanning.

Hoofddoelstelling

In dit vooronderzoek is de hoofddoelstelling voor het waterbodemonderzoek als volgt gedefinieerd: Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de te baggeren sliblaag en de onderliggende vaste waterbodem in het kader van voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden.

Watypepe

De te onderzoeken watergang betreft regionaal oppervlaktewater en een jachthaven.

Onderzoeksinspanning

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is onderstaande onderzoeksopzet uitgewerkt.

Tabel 4.2: Samenvatting deelloccaties en onderzoeksstrategie waterbodem

Onderzoekslocatie	Lengte (m) / oppervlakte (m ²)	Bemonsteringsdiepte (m -waterbodem)	Aantal boringen	Aantal analyses	Analyses
1. Jachthaven	37.330 m ²	0,5 m -sliblaag ¹⁾	40	4	Standaard + chroom + fractie 16 en 63 µm
2. Afwateringskanaal	710 m	0,5 m -sliblaag ¹⁾	20	2 1	Standaard + chroom + fractie 16 en 63 µm

standaardpakket waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren (variant A):

zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB som 7), minerale olie (GC), organische stof en lutum.

1) De boringen worden doorgezet tot 0,5 m -sliblaag.

Toelichting onderzoeksopzet:

De jachthaven wordt onderzocht volgens de strategie voor een jachthaven (JN) en het afwateringskanaal volgens de strategie voor Overig water,lintvormig (ONL). Dit resulteert in 4 respectievelijk 2 bemonsteringsvakken met elk 10 boringen tot de 50 cm in de vaste waterbodem. De dikte van de sliblaag is naar verwachting gemiddeld 80 cm. Van het slib wordt minimaal 1 mengmonster geanalyseerd op de stoffen uit het standaardpakket (waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren) aangevuld met chroom. Bovendien wordt het slib aanvullend geanalyseerd op de korrelfracties 16 en 63 µm.

5 Verrichte werkzaamheden

5.1 *Veldwerkzaamheden*

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode 19 t/m 26 maart 2014. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door:

- Antea Group: dhr. J. Cadiegua en dhr. A. van Meel
- VCMI: dhr. E. Eeren
- Baggerpeiler Free de Jong: dhr. E. Hogervorst

Voor het verrichten van het onderzoek is een watervergunning verleend door waterschap Brabantse Delta en is een melding gedaan bij Rijkswaterstaat.

De veldwerkzaamheden zijn op onderstaande punten gewijzigd ten opzichte van de onderzoeksopzet:

- ter plaatsen van deellocatie 4 zijn diverse boringen gestaakt op puin/beton. De gestaakte boringen zijn de de tekening (268092-S-1) aangegeven;
- ter plaatse van deellocatie 4 was het, door de bodemvreemde materialen in de ondergrond, niet mogelijk peilbuizen te plaatsen;
- in verband met de dikte van de kleilaag op deellocatie 7 zijn deze boringen gemiddeld tot 2 m-mv geplaatst;
- aanvullend is, op het terrein van de jachthaven, een terreininspectie asbest uitgevoerd (protocol 2018);
- een stukje asbestverdacht materiaal van het terrein van de jachthaven is onderzocht op asbest;
- Conform de NEN5720 zijn de boringen in de waterbodem geplaatst tot 0,5 m-sliblaag. Per abuis is in de profiel- en monsterbeschrijvingen slechts een dikte van 0,1 m opgenomen. Het monster van de vaste waterbodem is echter genomen van het gehele traject onder de sliblaag (met een dikte van 0,5 m).

De grondboringen zijn handmatig geplaatst met een edelmanboor. De diepere boringen tot 5 m-mv zijn deels met een pulsboor geplaatst. De boringen tot 8 m-mv zijn mechanisch (Sonic Drill) geplaatst. De waterbodem van het afwateringskanaal en de jachthaven is met de zuigerboor vanaf een boot bemonsterd.

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekeningen 268092-S-1 t/m 268092-S-3. De profielbeschrijvingen staan in bijlage 1.

5.2 **Laboratoriumonderzoek**

Een overzicht van de uitgevoerde analyses is opgenomen in bijlage 2 (grondmonsters met toetsresultaten), bijlage 3 (waterbodemmonsters met toetsresultaten) en bijlage 7 (analysecertificaten).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. De analyses van klei voor dijken zijn uitgevoerd door Fugro.

Afwijkingen

Ter plaatse van enkele boringen is meer dan 100 cm slib aanwezig. In afwijking van de gevolgde onderzoeksstrategie (bemonsteren per 0,5 m) zijn van deze boringen de diepste slibmonsters niet onderzocht. Aangezien sprake is van een onverdachte locatie en de bodemopbouw in dit traject gelijk is, is dit geen kritieke afwijking.

6 Onderzoeksresultaten

6.1 Algemeen

6.1.1 Veldwerk

Landbodem

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1. De bodem ter plaatse van de verschillende deellocaties bestaat uit matig fijn tot zeer fijn zand en zwak tot matig zandige klei. In diverse boringen zijn tevens veenlagen (Basisveen en Hollandveen) aangetroffen. De bodemvreemde bijmengingen worden per deellocatie beschreven.

Waterbodem

De bovenkant van de sliblaag in de jachthaven bevindt zich op ca. 3 m-waterspiegel en de sliblaag heeft een gemiddelde dikte van 80 cm. De sliblaag in het afwateringskanaal vangt aan op ca. 1 m -waterspiegel en is gemiddeld 90cm dik. De vaste waterbodem onder de sliblaag bestaat uit zwak siltige klei en zeer fijn siltig zand. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging van de waterbodem.

6.1.2 Laboratoriumonderzoek

Toetsingskader grond

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 2.1. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 2.2.

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn weergegeven in de bijlagen 2.3 en 2.4. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 7.

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$.

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de samenstellingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit.

Toetsingskader waterbodem

Een toelichting op het toetsingskader van de analyseresultaten van de onderzochte slib-/waterbodemonsters is opgenomen in bijlage 3.1. Bijlage 3.2 bevat een volledig overzicht van de samenstelling van de mengmonsters met de bijbehorende dieptetrajecten. Bijlage 3.2 bevat de volledige resultaten van de toetsing "Toepassen in oppervlaktewater". Bijlage 3.3 bevat de volledige resultaten van de toepassing "Toepassen op landbodem". In bijlage 7 zijn de analysecertificaten opgenomen.

6.2 Te ontgraven terreindelen

Van de te ontgraven terreindelen (deellocaties 1, 2, 3, 5, 6 en 8) zijn mengmonsters zand samengesteld zodat indicatief kan worden beoordeeld of het zand mogelijk geschikt is als zand voor zandbed of zand voor ophoging. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

6.2.1 Terreinen rondom jachthaven

Rondom de jachthaven wordt de grond ontgraven om de nieuwe haven te realiseren. Ten noordwesten van de jachthaven is de bovengrond plaatselijk puinhoudend.

In tabellen 6.1 t/m 6.3 zijn per (meng)monster de parameters weergegeven die de achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 6.1 :Toetsingsresultaten grond deellocatie 1, ten noordwesten van de jachthaven

Analyse-monster	Traject (m -mv)	grondtype	> AW (+index)	> I (+index)	indicatieve toetsing Bbk
MM1-1	0,00 - 0,50	zand, geen bijmengingen	Kobalt (0,01) Nikkel (0,12) Zink (0,02) Cadmium (0,02)	-	Klasse industrie
MM1-2	0,00 - 0,50	zand, matig puinhoudend	Chroom (0,87) Zink (0,13) Cadmium (0,06) Lood (0,03) PAK 10 VROM (0,12) PCB (som 7) (0,05)	-	Klasse industrie
MM1-3	0,90 - 1,40	zand, geen bijmengingen	-	-	Altijd toepasbaar
MM1-4	1,30 - 2,30	zand, geen bijmengingen	-	-	Altijd toepasbaar
MM1-5	2,30 - 3,70	klei, geen bijmengingen	Kobalt (-) Nikkel (0,15)	-	Altijd toepasbaar

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Tabel 6.2 :Toetsingsresultaten grond deellootatie 2, ten zuidwesten van de jachthaven

Analyse-monster	Traject (m -mv)	grondtype	> AW (+index)	> I (+index)	indicatieve toetsing Bbk
MM2-1	0,00 - 0,50	zand, geen bijmengingen	Chroom (0,06) Zink (0,15) Cadmium (0,11) Kwik [Hg] (-) Lood (0,04)	-	Klasse industrie
MM2-2	0,00 - 0,50	zand, geen bijmengingen	Chroom (0,39) Zink (0,41) Cadmium (0,19) Kwik [Hg] (0,01) Lood (0,09) PCB (som 7) (0,01)	-	Klasse industrie
2-11-4	1,00 - 1,50	zand, geen bijmengingen	Chroom (0,17) Zink (0,23) Cadmium (0,17) Kwik [Hg] (0,01) Lood (0,09) PCB (som 7) (0,01)	-	Klasse industrie
2-12-7	2,50 - 3,00	zand, geen bijmengingen	Chroom (0,05) Kobalt (0,04) Nikkel (0,03) Zink (0,01) Cadmium (0,03) Kwik (-)	-	Klasse wonen
MM2-3	3,00 - 3,50	klei, geen bijmengingen	-	-	Altijd toepasbaar

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Tabel 6.3 :Toetsingsresultaten deellootatie 3, ten oosten van de jachthaven

Analyse-monster	Traject (m -mv)	grondtype	> AW (+index)	> I (+index)	indicatieve toetsing Bbk
MM3-1	0,00 - 0,50	zand, geen bijmengingen	Cadmium (0,01) PCB (som 7) (0,02)	-	Altijd toepasbaar
MM3-2	0,00 - 0,50	klei, geen bijmengingen	Chroom (0,53) Nikkel (0,08) Koper (0,05) Zink (0,51) Cadmium (0,39) Kwik (0,02) Lood (0,13) PAK 10 VROM (0,04) PCB (som 7) (0,09)	-	Niet toepasbaar (cadmium > maximale waarde klasse industrie)
3-09-4	1,50 - 2,00	klei, geen bijmengingen	-	-	altijd toepasbaar
3-09-6	2,50 - 2,90	klei, geen bijmengingen	-	-	altijd toepasbaar
MM3-3	3,50 - 4,00	klei, geen bijmengingen	Chroom (0,61) Zink (0,21) Cadmium (0,19) Kwik (-) Lood (0,06) PAK 10 VROM (0,01)	-	Klasse industrie

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

De overwegend zandige bovengrond rondom de jachthaven is licht verontreinigd met zware metalen, PAK en PCB's. De kwaliteit van de ondergrond varieert van schoon tot licht verontreinigd (zware metalen en plaatselijk PAK). De ondergrond van de deellootaties 1 en 2 bestaat hoofdzakelijk uit zand en die van deellootatie 3 uit klei.

Uit de indicatieve toetsing aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit (toetsing als vrijkomende grond) blijkt dat de bovengrond van deellocatie 1 toepasbaar is als klasse industrie, de ondergrond is altijd toepasbaar. Ter plaatse van deellocatie 2 is de bovengrond toepasbaar als klasse industrie. De ondergrond heeft een wisselende kwaliteit en varieert van klasse industrie tot altijd toepasbaar. De diepste bodemlagen zijn het schoonst.

De kleiige bovengrond ter plaatse van deellocatie 3 is niet toepasbaar terwijl de zandige bovengrond altijd toepasbaar is. De ondergrond is toepasbaar als klasse industrie.

De grond die vrijkomt bij het graven van de nieuwe insteekhaven is herbruikbaar binnen het project, mits de gemeente het gebiedspecifieke beleid voor grondverzet uitbreid naar het nieuwe industriegebied. Dan wordt ook de toepassing van grond van de klasse wonen en industrie mogelijk. Een deel van de bovengrond van deellocatie 3 (de klei) is, hoewel slechts licht verontreinigd, als niet toepasbaar geclassificeerd. Vaak blijkt na de uitvoering van een partijkering dat de grond wel aan de normwaarden voldoet.

6.2.2 Noordelijke oever huidig kanaal

De oever van het huidige afwateringskanaal wordt ontgraven om de nieuwe haven te realiseren.

In tabel 6.4 zijn per (meng)monster de parameters weergegeven die de achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 6.4: Toetsingsresultaten grond deellocatie 5, noordelijke oever huidig kanaal

Analyse-monster	Traject (m -mv)	grondtype	> AW (+index)	> I (+index)	indicatieve toetsing Bbk
MM5-1	0,00 - 0,50	klei, geen bijmengingen	Chroom (0,14) Zink (0,08) Cadmium (0,1) Kwik [Hg] (-) Lood (0,04)	-	Klasse industrie
MM5-2	0,00 - 0,50	klei, geen bijmengingen	Chroom (0,76) Koper (0,27) Zink (0,55) Cadmium (0,21) Kwik (0,01) Lood (0,11) PAK 10 VROM (0,02)	-	Klasse industrie
MM5-3	0,00 - 0,50	zand, geen bijmengingen	Koper (0,19) Cadmium (0,55) Kwik (0,02) Lood (0,38) PAK 10 VROM (0,05)	Chroom (1,9) Zink (1,01)	Niet toepasbaar (chroom en zink > interventiewaarde)
MM5-4	0,50 - 1,50	zand, geen bijmengingen	Cadmium (0,04)	-	Altijd toepasbaar
MM5-5	1,50 - 2,00	klei, geen bijmengingen	Chroom (0,02) Cadmium (0,02)	-	Altijd toepasbaar
MM5-6	3,10 - 4,50	zand, geen bijmengingen	-	-	Altijd toepasbaar
MM5-7	4,00 - 5,90	klei, geen bijmengingen	Cadmium (-)	-	Altijd toepasbaar
MM5-8	2,90 - 4,00	veen, geen bijmengingen	Nikkel (0,02)	-	Altijd toepasbaar

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Op basis van de resultaten is MM5-3 uitgesplitst en zijn de deelmonsters onderzocht op de aanwezigheid van chroom en zink. De resultaten staan in tabel 6.5.

Tabel 6.5: Toetsingsresultaten aanvullende grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	grondtype	> AW (+index)	> I (+index)
5-02-1	0 - 0,50	zand, geen bijmengingen	Chroom (0,18) Zink (0,15)	-
5-06-1	0 - 0,50	zand, geen bijmengingen	Chroom (0,46) Zink (0,34)	-
5-08-1	0 - 0,50	zand, geen bijmengingen	Zink (0,77)	Chroom (1,71)
5-11-1	0 - 0,50	zand, geen bijmengingen	-	Chroom (3,58) Zink (1,79)
5-13-1	0 - 0,50	zand, geen bijmengingen	-	Chroom (7,04) Zink (2,56)

De kleiige bovengrond is licht verontreinigd met zware metalen en PAK. In het mengmonster van de zandige bovengrond (afkomstig van boringen 2, 4, 5, 7 en 8) zijn sterk verhoogde gehalten chroom en zink gemeten. Er is geen duidelijke bron aan te wijzen; het monster is samengesteld uit boringen die verdeeld over de locatie voorkomen. Om de herkomst van de verontreiniging nader te onderzoeken zijn de deelmonsters separaat onderzocht op de parameters chroom en zink. Uit deze analyses blijkt dat in de monsters van boringen 5-8, 5-11 en 5-13 sterk verhoogde gehalten aan chroom en zink gemeten zijn. In de monsters van boringen 5-2 en 5-6 worden licht verhoogde gehalten gemeten.

De ondergrond tot 2 m-mv is licht verontreinigd met zware metalen, de diepere ondergrond is niet tot zeer licht verontreinigd.

Uit de indicatieve toetsing aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit (toetsing als vrijkomende grond) blijkt dat de bovengrond toepasbaar is als klasse industrie, de ondergrond is altijd toepasbaar. In de bovengrond dient rekening te worden gehouden met het plaatselijk voorkomen van sterk verontreinigde grond. Deze grond is niet toepasbaar. In totaal zijn grondmonsters van 13 verschillende boringen onderzocht. Hiervan zijn 3 monsters sterk verontreinigd. Op basis hiervan wordt vooralsnog geconcludeerd dat 20-25% van de bovengrond sterk verontreinigd is.

De grond die vrijkomt bij het graven van de nieuwe insteekhaven is, met uitzondering van de sterk verontreinigde grond, herbruikbaar binnen het project, mits de gemeente het gebiedsspecifieke beleid voor grondverzet uitbreidt naar het nieuwe industriegebied. Dan wordt ook de toepassing van grond van de klasse wonen en industrie mogelijk. Sterk verontreinigde grond kan onder voorwaarden worden herschikt op de locatie. In het grondstromenplan moet worden beoordeeld of dit wenselijk is waarbij ook de privaatrechtelijke aspecten moeten worden afgewogen. Indien herschikken niet mogelijk is, zal de sterk verontreinigde grond naar een erkend verwerker moeten worden afgevoerd.

6.2.3 Zuidelijke oever huidig kanaal

De oever van het huidige afwateringskanaal wordt ontgraven om de nieuwe haven te realiseren. Ter plaatse van deellocatie 6 zijn sporadisch puinbijmengingen waargenomen.

In tabel 6.6 zijn per (meng)monster de parameters weergegeven die de achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 6.6: Toetsingsresultaten grond zuidelijke oever huidig kanaal

Analyse-monster	Traject (m -mv)	grondtype	> AW (+index)	> I (+index)	indicatieve toetsing Bbk
MM6-1	0,00 - 0,50	klei, geen bijmengingen	Chroom (0,65) Koper (0,05) Zink (0,49) Cadmium (0,3) Kwik (0,01) Lood (0,16) PAK 10 VROM (0,01) PCB (som 7) (-)	-	Klasse industrie
MM6-2	0,00 - 0,50	klei, geen bijmengingen	Chroom (0,59) Koper (-) Zink (0,36) Cadmium (0,25) Kwik (0,01) Lood (0,11) PAK 10 VROM (0,03) PCB (som 7) (0,01)	-	Klasse industrie
MM6-3	0,50 - 1,00	klei, geen bijmengingen	Chroom (0,22) Nikkel (0,02) Zink (0,21) Cadmium (0,13) Kwik (-) Lood (0,06)	-	Klasse industrie
MM6-4	1,40 - 2,00	klei, geen bijmengingen	-	-	Altijd toepasbaar
MM6-5	3,50 - 4,00	zand, geen bijmengingen	-	-	Altijd toepasbaar

De bovengrond en de ondergrond tot 1 m-mv is licht verontreinigd met zware metalen en PCB's. De diepere ondergrond is niet verontreinigd.

De grond die vrijkomt bij het graven van de nieuwe insteekhaven is herbruikbaar binnen het project, mits de gemeente het gebiedsspecifieke beleid voor grondverzet uitbreid naar het nieuwe industriegebied. Dan wordt ook de toepassing van grond van de klasse wonen en industrie mogelijk.

6.2.4 Toekomstige watergang rondom industrieterrein

Rondom het uit te geven industrieterrein wordt een nieuwe watergang gegraven.

In tabel 6.7 zijn per (meng)monster de parameters weergegeven die de achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 6.7: Toetsingsresultaten grond deellocatie 8, toekomstige watergang

Analyse-monster	Traject (m -mv)	grondtype	> AW (+index)	> I (+index)	indicatieve toetsing Bbk
MM8-1	0,00 - 0,50	zand, geen bijmengingen	Cadmium (0,04) Kwik (-)	-	Altijd toepasbaar
MM8-2	0,00 - 0,50	zand, geen bijmengingen	Chroom (0,54) Zink (0,13) Cadmium (0,11) Kwik (0,01) Lood (0,08)	-	Klasse industrie
MM8-3	0,50 - 1,00	klei, geen bijmengingen	-	-	Altijd toepasbaar

De bovengrond is licht verontreinigd met zware metalen, de ondergrond is niet verontreinigd.

Uit de indicatieve toetsing aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de zandige bovengrond van het westelijke deel van de aan te leggen watergang binnen het projectgebied herbruikbaar is. Het oostelijke deel is ingedeeld in de klasse industrie en alleen herbruikbaar mits de gemeente het gebiedsspecifieke beleid voor grondverzet uitbreidt naar het nieuwe industriegebied. De ondergrond is zonder aanvullende eisen herbruikbaar.

6.3 Op te hogen terreindelen

6.3.1 Opslagterrein jachthaven

De grond ter plaatse van het opslagterrein van de jachthaven bevat tot een diepte van 1,40 m-mv op verschillende plaatsen zwakke tot sterke bijmengingen met puin. Hierdoor zijn meerdere boringen gestaakt en kon het grondwater niet worden bemonsterd.

In tabel 6.8 zijn per (meng)monster de parameters weergegeven die de achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 6.8: Toetsingsresultaten grond deellocatie 4, opslagterrein jachthaven

Analyse-monster	Traject (m -mv)	grondtype	> AW (+index)	> I (+index)	indicatieve toetsing Bbk
MM4-1	0,00 - 0,50	zand, geen bijmengingen	Chroom (0,14) Koper (0,1) Zink (0,12) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,38) PAK 10 VROM (0,18)	-	Klasse industrie
MM4-2	0,00 - 0,40	zand, sterk puinhoudend	Chroom (0,03) Cadmium (0,06) Kwik (-) Lood (0,14) PAK 10 VROM (0,61) PCB (som 7) (0,04)	Koper (2,92) Zink (1,15)	Niet toepasbaar (koper en zink > interventiewaarde)
MM4-3	0,50 - 1,40	zand, matig puinhoudend	Zink (0,1) Cadmium (0,06) Kwik (-) Lood (0,06) PAK 10 VROM (0,04)	-	Klasse industrie

De bovengrond zonder puinbijmengingen en de ondergrond zijn licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Deze grond wordt indicatief ingedeeld in de klasse industrie.

In het sterk puinhoudende monster van de bovengrond zijn sterk verhoogde gehalten koper en zink gemeten. Deze grond is niet toepasbaar. Er is hier waarschijnlijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In verband met het aanwezige puin is een maaiveldinspectie asbest uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens het uitvoeren van de boorwerkzaamheden is wel asbestverdacht materiaal in de bodem aangetroffen (ter plaatse van boring 4-18). De vindplaats staat ingetekend op tekening 268092-S-1. Na analyse bleek dat het monster asbesthoudend is (wit en blauw asbest). De locatie dient als asbestverdacht te worden beschouwd.

Omdat op de locatie geen ontgraving plaatsvindt maar ophoging, kan de verontreinigde grond waarschijnlijk in de huidige hoedanigheid achterblijven. De verontreiniging wordt immers afgedekt met een 'leeflaag' waarmee toekomstige blootstellingsrisico's worden voorkomen. Randvoorwaarde is wel dat de puinhoudende bodemlaag geen civieltechnische beperkingen oplevert voor bijvoorbeeld het funderen van de toekomstige bebouwing.

6.3.2 Toekomstig industrieterrein

Het huidige agrarisch gebied zal worden opgehoogd en vervolgens worden ingericht als industrieterrein. Rondom het industrieterrein wordt een dijk (primaire waterkering) aangelegd.

Ter plaatse van deellocatie 7 zijn sporadisch puinbijmengingen waargenomen.

In tabel 6.9 zijn per (meng)monster de parameters weergegeven die de achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 6.9: Toetsingsresultaten gronddeellocatie 7, toekomstig industrieterrein

Analyse-monster	Traject (m -mv)	grondtype	> AW (+index)	> I (+index)	indicatieve toetsing Bbk
MM7-1	0,00 - 0,50	klei, geen bijmengingen	Cadmium (0,05)	-	Altijd toepasbaar
MM7-2	0,50 - 1,50	klei, geen bijmengingen	-	-	Altijd toepasbaar
MM7-3	0,50 - 2,00	klei, geen bijmengingen	Cadmium (0,03)	-	Altijd toepasbaar
MM7-4	0,00 - 2,00	klei, geen bijmengingen	Cadmium (0,03) Kwik (-) PAK 10 VROM (0,04)	-	Klasse wonen
MM7-5	0,50 - 1,50	klei, geen bijmengingen	Chroom (0,08) Zink (0,08) Cadmium (0,11) Kwik (-) Lood (0,03)	-	Klasse industrie

Ter plaatse van het weiland is de klei onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond gemiddeld genomen licht verontreinigd is.

De kleilaag is altijd toepasbaar met uitzondering van de monsters M7-4 (klasse wonen) en M7-5 (klasse industrie). De verschillende monsters zijn ook gezamenlijk getoetst om de gemiddelde bodemkwaliteit te bepalen. Op basis hiervan is de grond altijd toepasbaar.

Uit de resultaten van het fysisch onderzoek blijkt dat de kleilaag voldoet aan erosie categorie 1 en daarmee geschikt is voor toepassing in dijken. Alleen MM7-3 voldoet niet aan de consistentie-index.

Omdat de kleigrond erg waardevol is, kan worden overwogen om de kleigrond te ontgraven en toe te passen in de dijk en de rest eventueel te vermarkten. De extra ontgraving kan worden aangevuld met grond van de klasse industrie (mits het gebiedsspecifieke beleid van toepassing is).

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.

6.4.2 Afwateringskanaal

In het afwateringskanaal is de gemiddelde waterdiepte circa 1 m en de slibdikte 90 cm. De onderzochte monsters zijn getoetst aan de eisen voor toepassing op landbodem en voor toepassing in oppervlaktewater en op waterbodems.

Tabel 6.11 :Toetsingsresultaten waterbodem afwateringskanaal

Mengmonster	Laag (gemiddelde dikte in cm)	grondsoort	Beoordeling besluit bodemkwaliteit	
			toepassen in oppervlaktewater	toepassen op landbodem
Vak5-S1	Bovenste sliblaag (50)	slib	Nooit toepasbaar (cadmium)	Niet toepasbaar
Vak5-S2	Onderste sliblaag (40)	slib	Nooit toepasbaar (cadmium)	Niet toepasbaar
Vak5-B1	Vaste waterbodem (50)	klei	Klasse B (cadmium, kwik, lood, zink en PAK)	Niet toepasbaar
Vak6-S1	Bovenste sliblaag (50)	slib	Nooit toepasbaar (cadmium)	Niet toepasbaar
Vak6-S2	Onderste sliblaag (40)	slib	Nooit toepasbaar (cadmium)	Niet toepasbaar
Vak6-B1	Vaste waterbodem (50)	klei	Nooit toepasbaar (cadmium)	Niet toepasbaar

De onderzochte waterbodem en de sliblaag van het afwateringskanaal is, met uitzondering van de vaste waterbodem in vak 5, nooit toepasbaar in oppervlaktewater en eveneens niet toepasbaar bij toepassing op landbodems.

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.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

In het uitgevoerde (water)bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 en de NEN 5720 de milieuhygiënische bodem- en waterbodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Het verkennend (water)bodemonderzoek is uitgevoerd om de haalbaarheid van de geplande nieuwe insteekhaven en industrieterrein te onderzoeken en de bandbreedte in de te verwachten kosten te verkleinen. In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat.

Tabel 7.1: samenvatting resultaten en conclusies landbodem

Onderzoekslocatie	grootte	kwaliteit (Wbb)	kwaliteit (Bbk)	Conclusie ¹
te ontgraven terreindelen				
1. ten noordwesten van jachthaven	4.000 m ²	BG: licht verontreinigd	industrie	Bovengrond en ondergrond kunnen worden gebruikt voor de ophoging van de deellocaties 4 en 7.
		OG: schoon tot licht verontreinigd	altijd toepasbaar	
2. ten zuidwesten van jachthaven	4.000 m ²	BG: licht verontreinigd OG: licht verontreinigd dieper dan 3 m-mv: niet verontreinigd	industrie	Bovengrond en ondergrond kunnen worden gebruikt voor de ophoging van de deellocaties 4 en 7.
			industrie	
			wonen altijd toepasbaar	
3. ten oosten van jachthaven	2.000 m ²	BG: licht verontreinigd	klei: niet toepasbaar	Bovengrond en ondergrond kunnen grotendeels worden gebruikt voor de ophoging van de deellocaties 4 en 7. De kleiige bovengrond is niet toepasbaar maar kan na een partijkeuring mogelijk toch worden hergebruikt.
			zand: altijd toepasbaar	
		OG: licht verontreinigd	industrie	
5. noordelijke oever huidig kanaal	8.000 m ²	BG: licht verontreinigd plaatselijk: sterk verontreinigd	ca. 75% industrie	De ondergrond en het grootste deel van de bovengrond is herbruikbaar binnen project. Naar schatting 25% van de bovengrond is sterk verontreinigd. Sterk verontreinigde grond kan onder voorwaarden worden herschikt of moet worden afgevoerd.
			ca. 25% niet toepasbaar	
		OG ondiep: licht verontreinigd OG diep: niet verontreinigd	altijd toepasbaar	
6. zuidelijke oever huidig kanaal	3.000 m ²	BG: licht verontreinigd	industrie	Bovengrond en ondergrond kunnen worden gebruikt voor de ophoging van de deellocaties 4 en 7.
		OG ondiep: licht verontreinigd OG diep: niet verontreinigd	altijd toepasbaar	
8. te graven watergang rond industrieterrein	2.000 m ²	BG: licht verontreinigd	westelijk: altijd toepasbaar	Bovengrond en ondergrond kunnen worden gebruikt voor de ophoging van de deellocaties 4 en 7.
			oostelijk: industrie	
		OG: niet verontreinigd	altijd toepasbaar	

Onderzoekslocatie	grootte	kwaliteit (Wbb)	kwaliteit (Bbk)	Conclusie ¹
op te hogen terreindelen				
4. opslagterrein jachthaven	8.000 m ²	asbestverdacht	puinhoudend: niet toepasbaar	De puinhoudende grond is asbestverdacht en sterk verontreinigd. Afhankelijk van de civieltechnische randvoorwaarden kan deze grond worden afgedekt of ontgraven. Beide zijn saneringswerkzaamheden (Wbb).
		BG: puinhoudend: sterk verontreinigd BG overig: licht verontreinigd	overig: industrie	
		OG: licht verontreinigd	industrie	
7. toekomstig industrieterrein incl. dijk	100.000 m ²	BG: licht verontreinigd	altijd toepasbaar	De klei voldoet voor de meeste monsters aan erosie categorie 1 en aan de milieuhygienische kwaliteitseisen en kan worden gebruikt in de toekomstige dijk. Hoewel plaatselijk de kleilaag wordt getoetst als klasse wonen of industrie, is de gemiddelde kwaliteit 'altijd toepasbaar' en kan de volledige kleilaag worden gebruikt.
		OG: licht verontreinigd	altijd toepasbaar	

1: Bij beschrijving van de conclusies is uitgegaan van de wijziging van het gebiedsspecifieke beleid voor grondverzet zodat toepassing van grond in de klasse industrie mogelijk is.

BG: bovengrond (0 - 0,5 m-mv)

OG: ondergrond (dieper dan 0,5 m-mv)

WB: waterbodemonderzoek

Tabel 7.2: samenvatting resultaten en conclusies waterbodemonderzoek

Deellocatie	grootte	volume ¹⁾	kwaliteit (toepassen in oppervlaktewater)	kwaliteit (toepassen op landbodemonderzoek)	Conclusie ¹
1. Jachthaven - voorhaven (vak 1 en 2)	23.400 m ²	18.720 m ³	Slib: nooit toepasbaar onderste laag Vak 2: klasse B	niet toepasbaar	Het vrijkomende slib en waterbodemonderzoek kunnen niet worden hergebruikt op landbodemonderzoek of in de waterbodemonderzoek en dienen te worden afgevoerd.
		11.700 m ³	Waterbodemonderzoek: nooit toepasbaar	niet toepasbaar	
1. Jachthaven (vak 3 en 4)	13.930 m ²	11.200 m ³	Slib vak 3 en 4: klasse B	niet toepasbaar	Het vrijkomende slib en waterbodemonderzoek kunnen niet worden hergebruikt op landbodemonderzoek met uitzondering van de vaste waterbodemonderzoek uit vak 4. Toepassen van slib en waterbodemonderzoek in oppervlaktewater is wel mogelijk.
		7.000 m ³	Waterbodemonderzoek vak 3 en 4: klasse A	niet toepasbaar vak 4: industrie	
2. Afwateringskanaal	21.300 m ²	19.170 m ³	slib: nooit toepasbaar	niet toepasbaar	Vrijkomend slib en waterbodemonderzoek kunnen niet worden hergebruikt en dienen te worden afgevoerd.
		3.500 m ³ (= het volume uit te verdiepen deel, vak 6)	Waterbodemonderzoek vak 6: nooit toepasbaar	niet toepasbaar	

1. In de berekening van het volume vaste waterbodemonderzoek is uitgegaan van een laagdikte van 0,5 meter. De vaste bodemonderzoek moet waarschijnlijk dieper worden ontgraven dan 0,5 meter. De kwaliteit van de onderliggende laag is niet onderzocht en derhalve onbekend.

In totaal komt er 37.890 m³ niet toepasbaar slib plus 15.200 m³ niet toepasbare vaste waterbodemonderzoek vrij. Uitgangspunt in de bovenstaande tabel is dat de vaste waterbodemonderzoek in het afwateringskanaal alleen wordt ontgraven in het gedeelte waar de insteekhaven wordt aangelegd. Het vrijkomende slib en de vaste waterbodemonderzoek worden gekenmerkt door een hoog percentage afslibbare delen c.q. een

hoog lutumgehalte. De fractie < 63 µm bedraagt gemiddeld 63% (slib) en 54% (vaste waterbodem) en het lutumgehalte 19% (slib) en 18% (vaste waterbodem). Het watergehalte bedraagt ca. 50%.

Verder komt er 11.200 m³ klasse B-slib uit de jachthaven vrij. Dit is niet toepasbaar op landbodem maar wel in oppervlaktewater en het meest voordelig is vermoedelijk om het materiaal af te voeren naar een nuttige toepassing buiten het projectgebied, bijv. naar een te dempen zandwinning. De onderliggende vaste bodem is beter van kwaliteit en kan waarschijnlijk binnen het plangebied worden hergebruikt.

Bij de genoemde hoeveelheden is ervan uitgegaan dat de vaste waterbodem over een laagdikte van 0,5 meter wordt ontgraven. In werkelijkheid moet de vaste bodem waarschijnlijk dieper worden ontgraven dan 0,5 meter. De kwaliteit van de onderliggende laag is niet onderzocht en derhalve onbekend. Ervaring met waterbodemonderzoek op andere locaties wijst uit dat de vaste bodemlaag met sterke verontreinigingen in de regel niet dikker dan 1 meter is. Aanvullend onderzoek zal moeten uitwijzen of dat ook hier het geval is.

7.2 Aanbevelingen

7.2.1 Vervolgonderzoek

Op basis van de onderzoeksresultaten is voor de meeste deellocaties vervolgonderzoek niet noodzakelijk; er is geen reden om een geval van ernstige bodemverontreiniging te verwachten. Uitzondering hierop vormen de noordelijke oever van het afwateringskanaal, de opslag bij de jachthaven en de waterbodem (zie paragraaf 7.2.3).

Langs de noordelijke oever van het afwateringskanaal zijn plaatselijk sterk verhoogde gehalten chroom en zink in de grond aanwezig. Er is geen duidelijke bron voor deze verontreinigingen aan te wijzen. Ook op basis van de veldwaarnemingen werd geen verontreiniging verwacht. Mogelijk is hier in het verleden verontreinigde bagger verspreid. Op basis van het aantal onderzochte monsters wordt aangenomen dat 20-25% van de bovengrond sterk verontreinigd is. De exacte locatie en afbakening van deze verontreinigingen is echter niet bekend. Met een nader onderzoek kan preciezer worden bepaald waar sterk verontreinigde grond aanwezig is en hoe hier, tijdens de uitvoeringsfase, mee dient te worden omgegaan.

Het opslagterrein van de jachthaven bevat veel bodemvreemde bijmengingen. De puinhoudende bovengrond is naar verwachting in zijn geheel sterk verontreinigd en mogelijk asbesthoudend. Afhankelijk van de civieltechnische randvoorwaarden kan deze verontreiniging worden afgedekt of worden ontgraven en verwijderd. Beide werkzaamheden zijn saneringswerkzaamheden en dienen volgens de gangbare procedures (Wet bodembescherming, BUS-melding) te worden uitgevoerd.

7.2.2 Hergebruik

Omdat op veel plaatsen licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en/of PCB's zijn gemeten, is hergebruik of toepassing op basis van de bodemkwaliteitskaart niet zondermeer mogelijk. Aanbevolen wordt hier in de voorbereidingsfase (grondstromenplan) en uitvoering (grondverzet) rekening mee te houden. De toepassingseis voor hergebruik en toepassing van grond is voor het overgrote deel van de locatie 'AW2000'. Dat betekent dat alleen schone grond binnen het projectgebied kan worden hergebruikt. De toepassingsmogelijkheden voor grond kunnen worden verruimd wanneer het projectgebied de functie industrie krijgt en, net als enkele andere industrieterreinen in Waalwijk, als uitzondering wordt benoemd in het gebiedsspecifieke

bodembeleid. Dan kan namelijk ook grond met kwaliteitsklasse wonen en industrie worden toegepast.

De kleigrond uit deellocatie 7 is waarschijnlijk geschikt voor toepassing in dijken. In het kader van het project hoeven hier geen ontgravingswerkzaamheden plaats te vinden want de locatie wordt opgehoogd ten behoeve van de aanleg van het industrieterrein en de dijk. Echter, omdat de kleigrond erg waardevol is, kan desondanks worden overwogen om de kleigrond toch te ontgraven en toe te passen in de dijk en de rest eventueel te vermarkten. Hiervoor is dan wel een ontgrondingsvergunning nodig. De extra ontgraving kan worden aangevuld met grond van de klasse industrie (mits het gebiedsspecifieke beleid van toepassing is).

Waterbodem

De sliblaag en de waterbodem waterbodem uit de jachthaven en het afwateringskanaal zijn ongeschikt voor toepassing op landbodem. Alleen de waterbodem in vak 4 is toepasbaar als klasse industrie op landbodem. Vrijkomend slib/waterbodem is deels geschikt voor toepassing in oppervlaktewater.

Gemeente Waalwijk
Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek insteekhaven Waalwijk

Projectnr. 268092
april 2014, revisie 00



BIJLAGEN

Gemeente Waalwijk
Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek insteekhaven Waalwijk

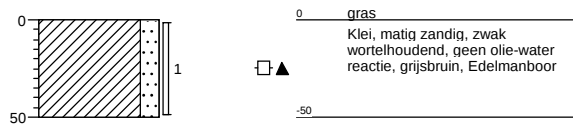
Projectnr. 268092
april 2014, revisie 00



Bijlage 1: Profielbeschrijvingen

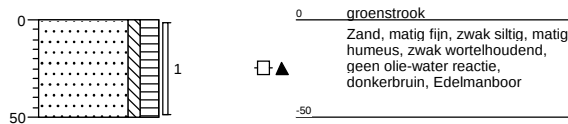
Boring: 1-1

X:
Y:
Datum: 26-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



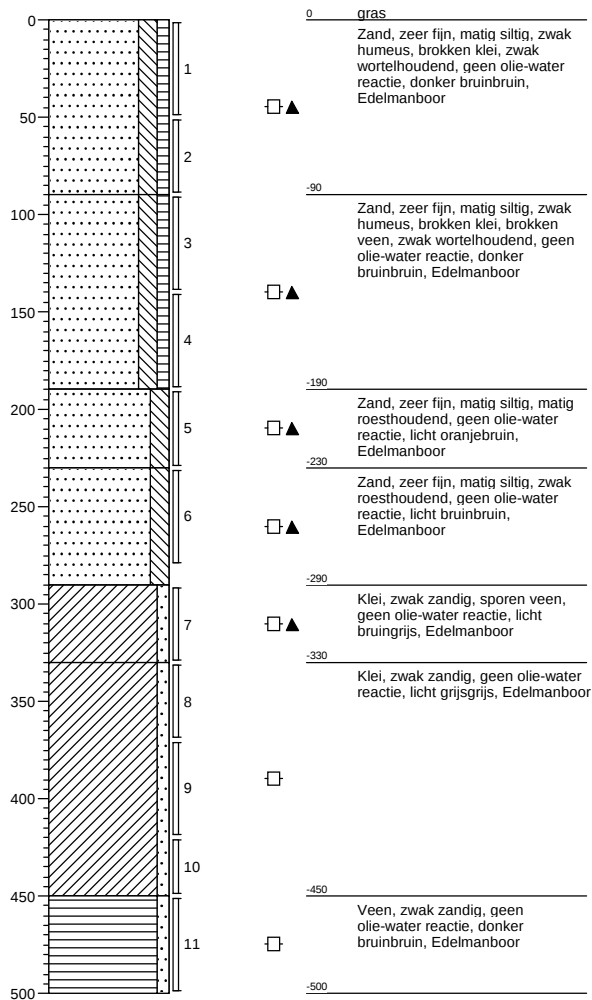
Boring: 1-10

X:
Y:
Datum: 26-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



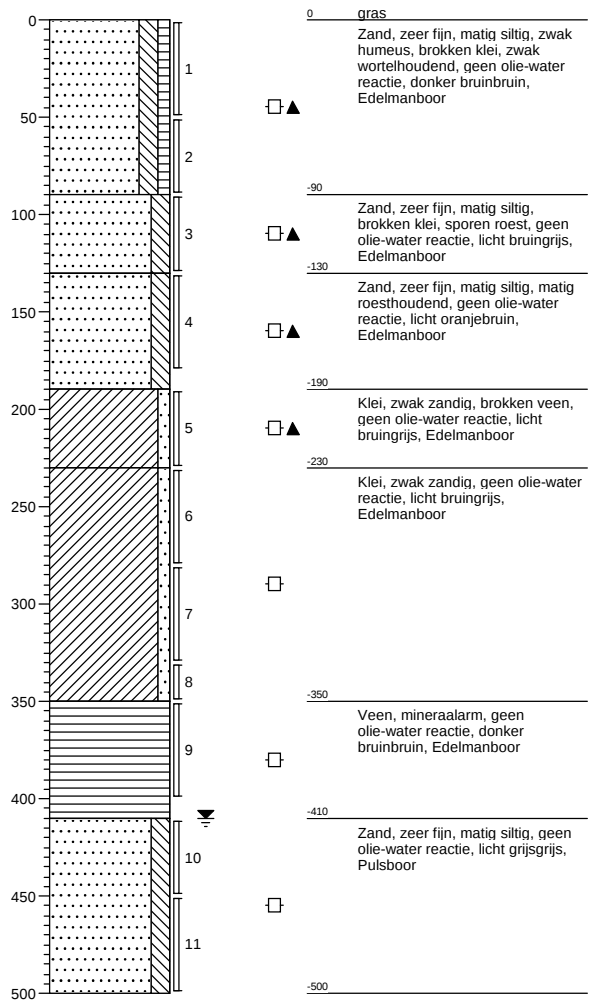
Boring: 1-11

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 3



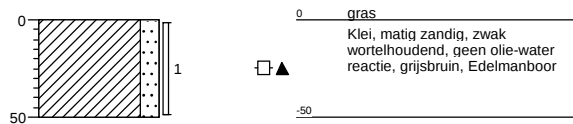
Boring: 1-12

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS: 410
GHG:
GLG:
Referentievlak: 3



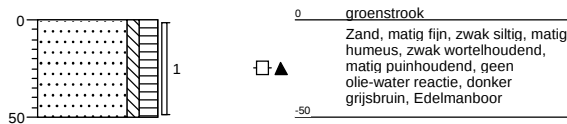
Boring: 1-2

X:
Y:
Datum: 26-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



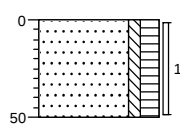
Boring: 1-3

X:
Y:
Datum: 26-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



Boring: 1-4

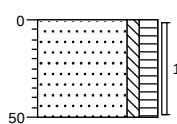
X:
Y:
Datum: 26-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak wortelhoudend,
matig puinhoudend, geen
olie-water reactie, donker
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 1-5

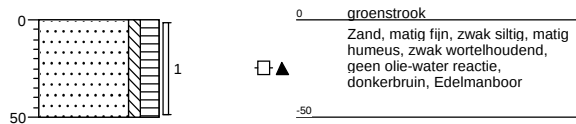
X:
Y:
Datum: 26-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak wortelhoudend,
geen olie-water reactie,
donkerbruin, Edelmanboor
-50

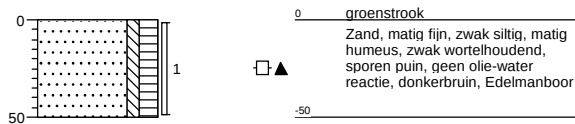
Boring: 1-6

X:
Y:
Datum: 26-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



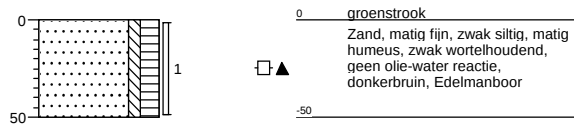
Boring: 1-7

X:
Y:
Datum: 26-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



Boring: 1-8

X:
Y:
Datum: 26-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



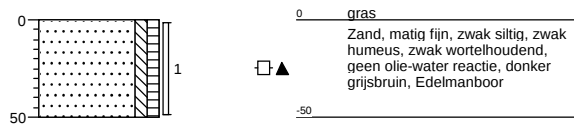
Boring: 1-9

X:
Y:
Datum: 26-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



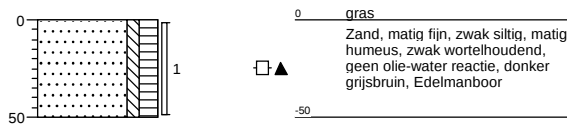
Boring: 2-1

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



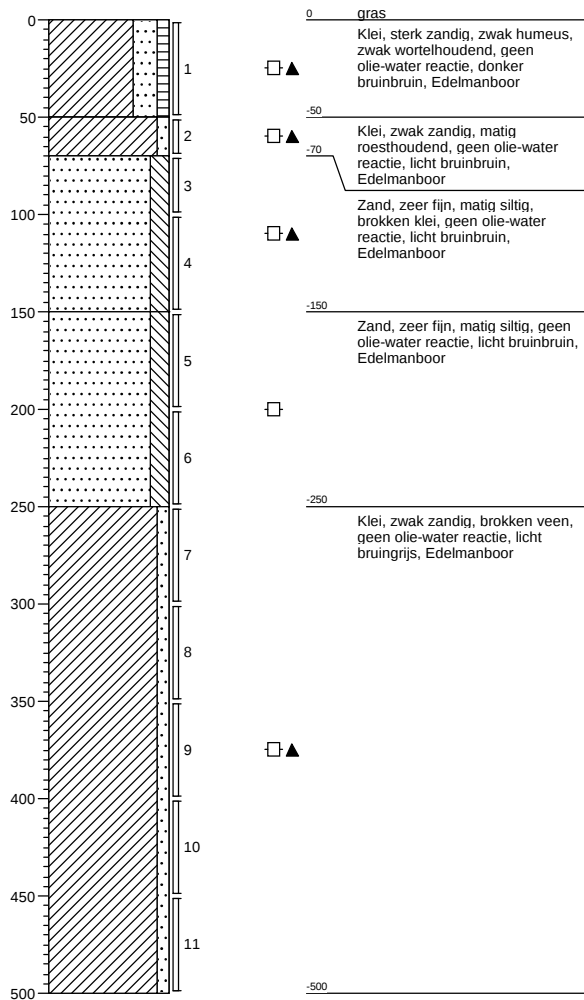
Boring: 2-10

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



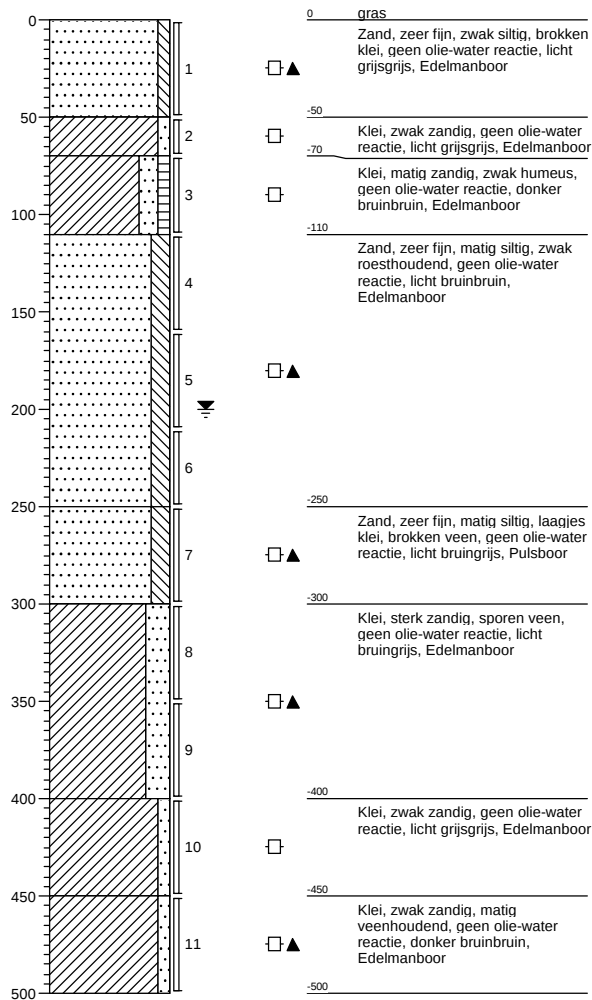
Boring: 2-11

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 3



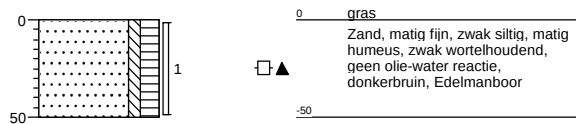
Boring: 2-12

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS: 200
GHG:
GLG:
Referentievlak: 3



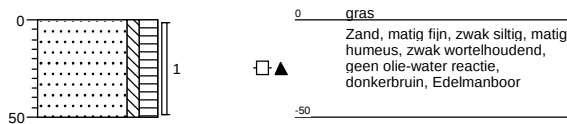
Boring: 2-2

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



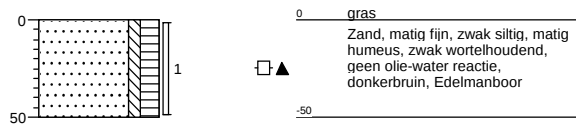
Boring: 2-3

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



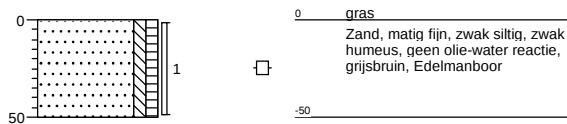
Boring: 2-4

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



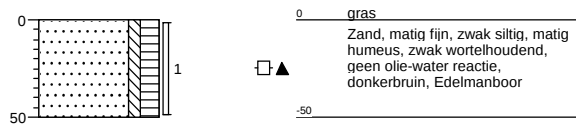
Boring: 2-5

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



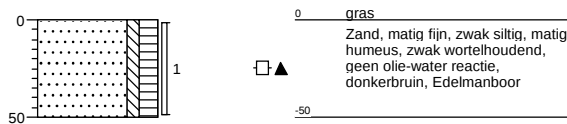
Boring: 2-6

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



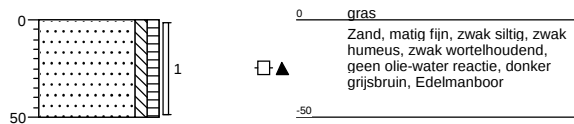
Boring: 2-7

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



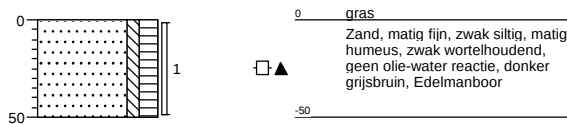
Boring: 2-8

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



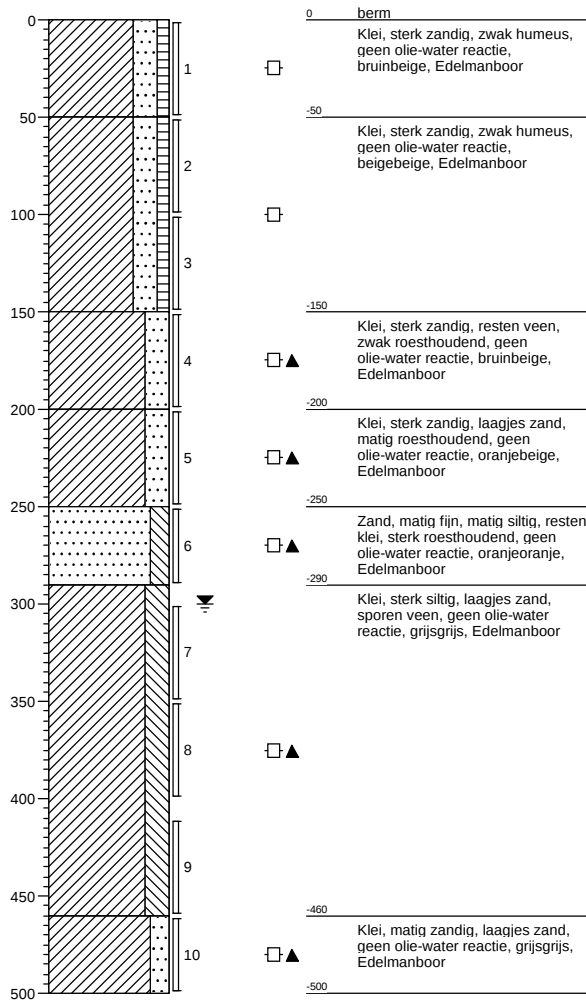
Boring: 2-9

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



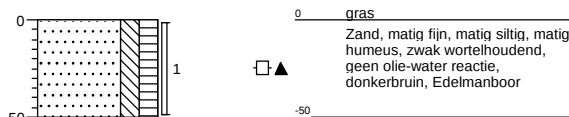
Boring: 3-09

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS: 300
GHG:
GLG:
Referentievlak: 3



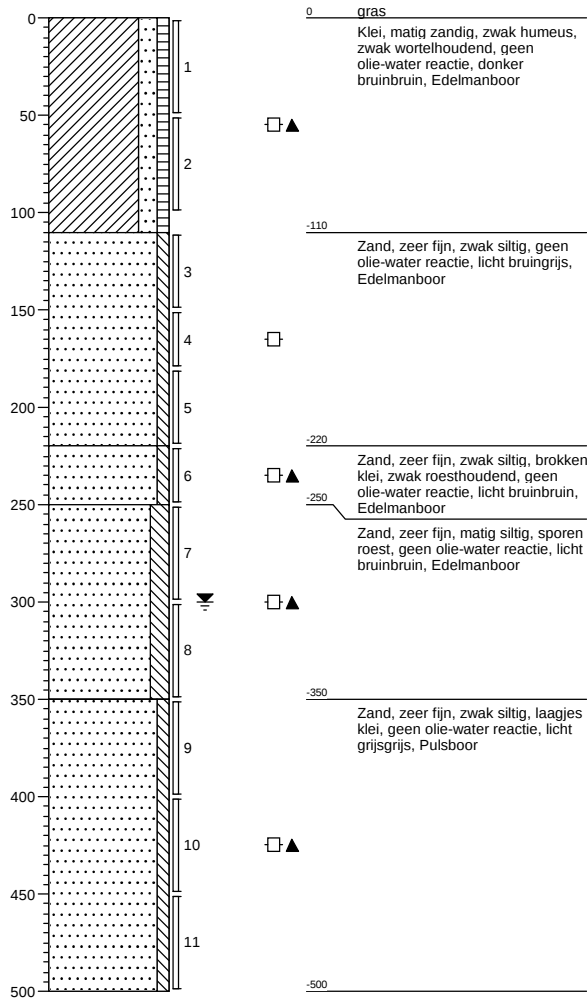
Boring: 3-1

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 3 maaiveld



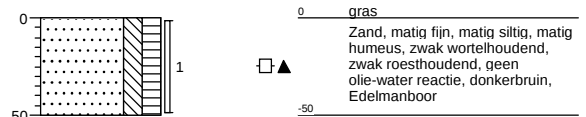
Boring: 3-10

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS: 300
GHG:
GLG:
Referentievlak: 3



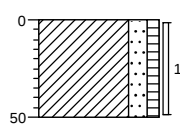
Boring: 3-2

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 3 maaiveld



Boring: 3-3

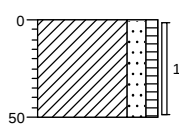
X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, geen
olie-water reactie, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 3-4

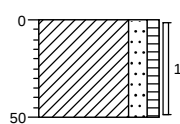
X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, geen
olie-water reactie, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 3-5

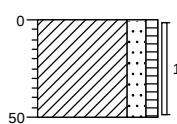
X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, geen
olie-water reactie, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 3-6

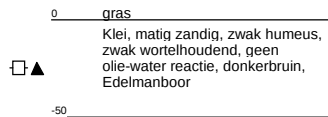
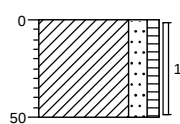
X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, geen
olie-water reactie, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

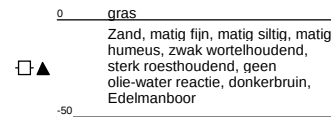
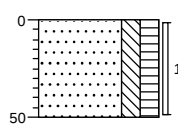
Boring: 3-7

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



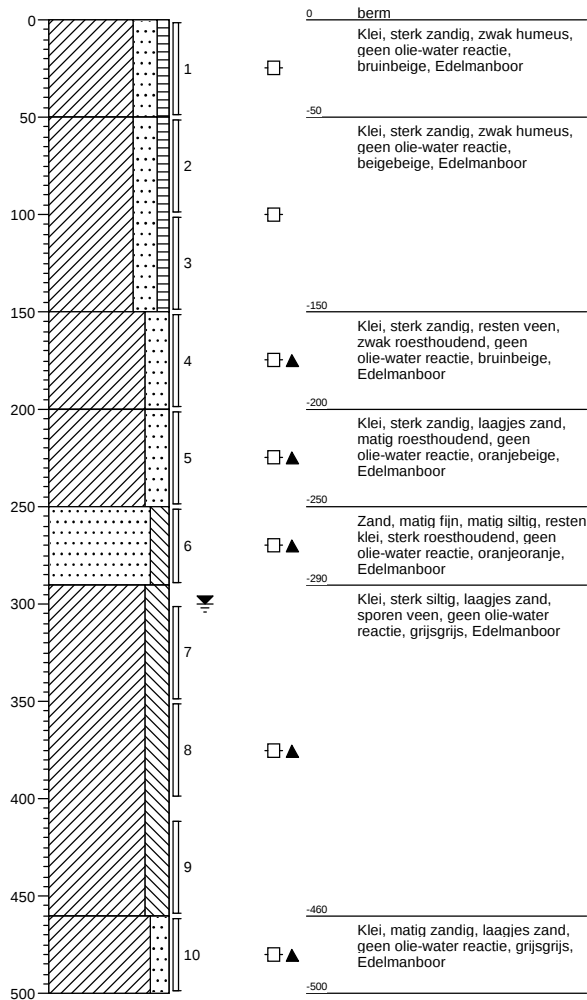
Boring: 3-8

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



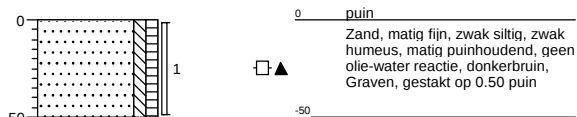
Boring: 3-9

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS: 300
GHG:
GLG:
Referentievlak: 3



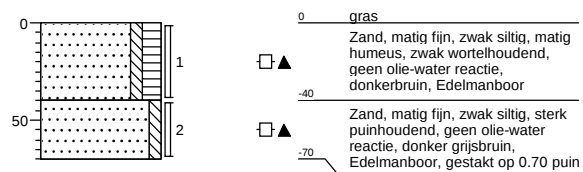
Boring: 4-1

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 3 maaiveld



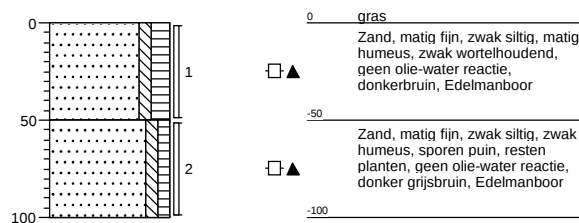
Boring: 4-10

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



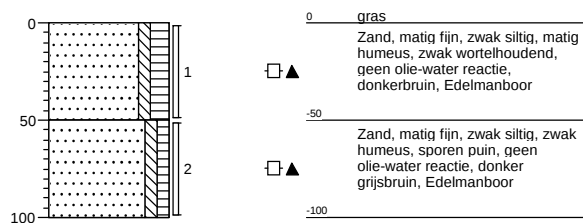
Boring: 4-11

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



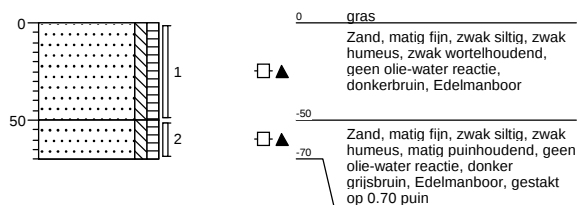
Boring: 4-12

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



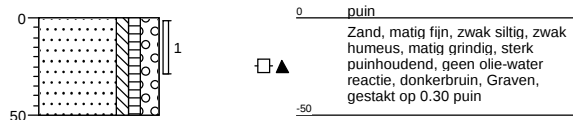
Boring: 4-13

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



Boring: 4-14

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



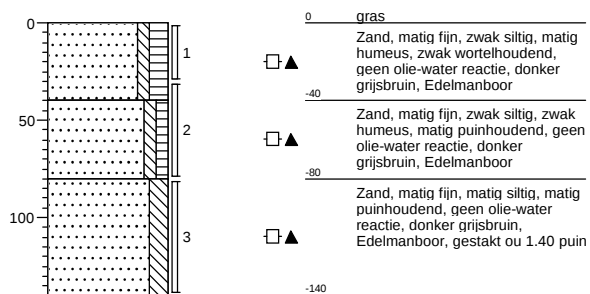
Boring: 4-15

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



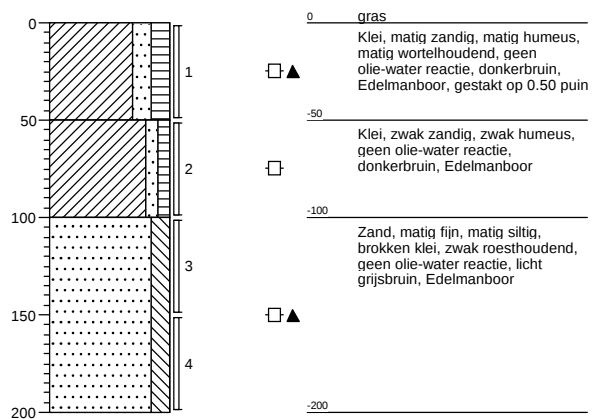
Boring: 4-16

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



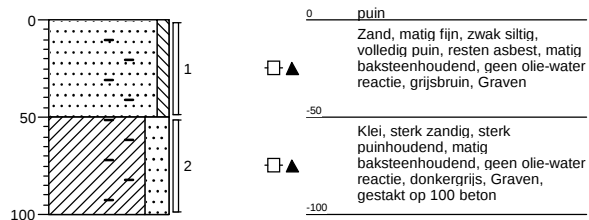
Boring: 4-17

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



Boring: 4-18

X:
Y:
Datum: 26-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



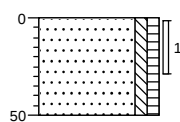
Boring: 4-19

X:
Y:
Datum: 26-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



Boring: 4-2

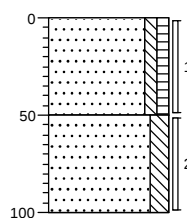
X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



0 puin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graven, gestakt op 0.30 puin
-50

Boring: 4-3

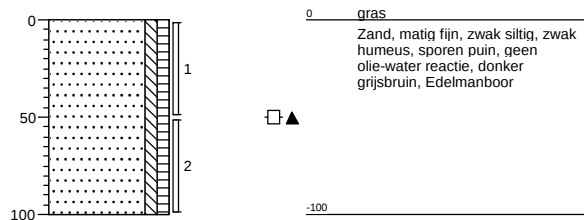
X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

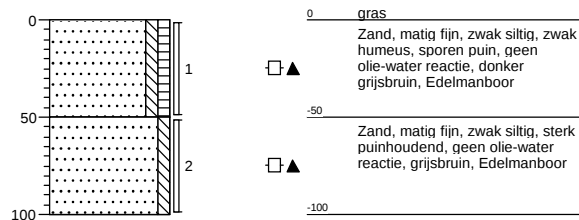
Boring: 4-4

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



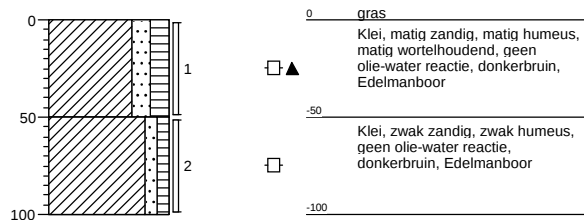
Boring: 4-5

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



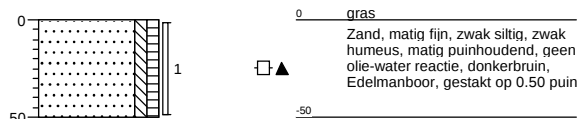
Boring: 4-6

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



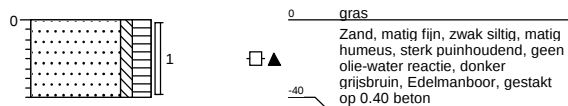
Boring: 4-7

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



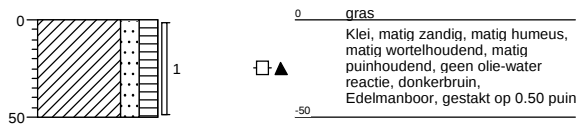
Boring: 4-8

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



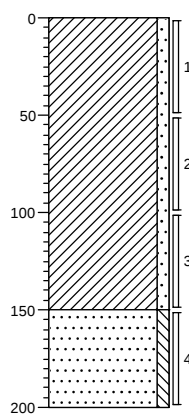
Boring: 4-9

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



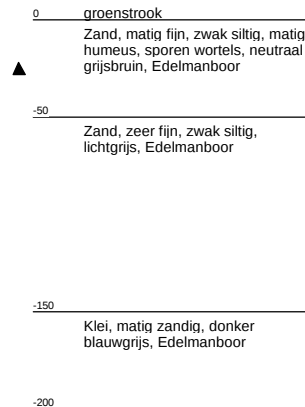
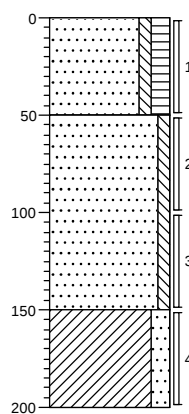
Boring: 5-01

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



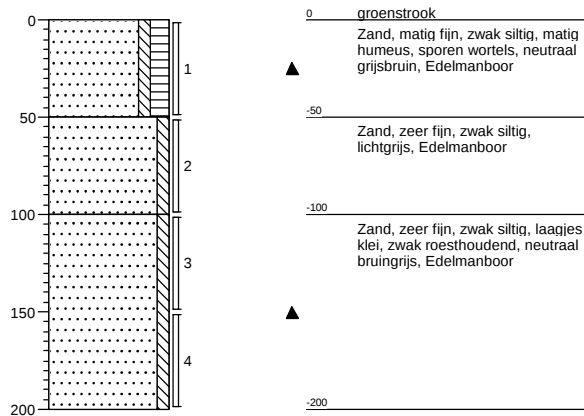
Boring: 5-02

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



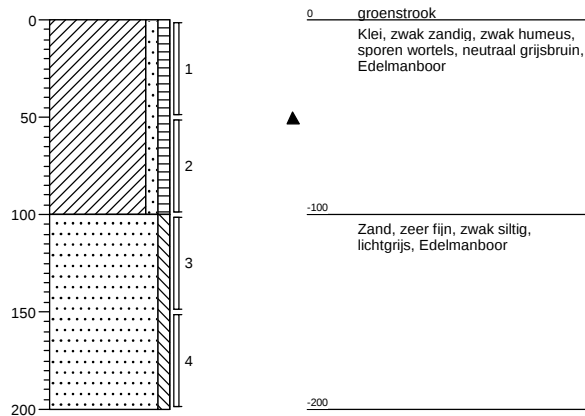
Boring: 5-03

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



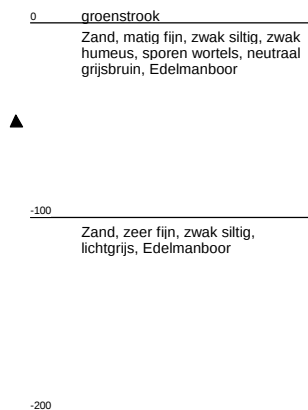
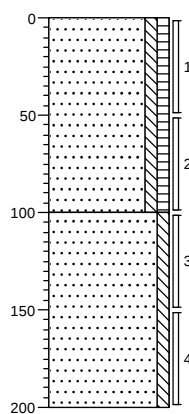
Boring: 5-04

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



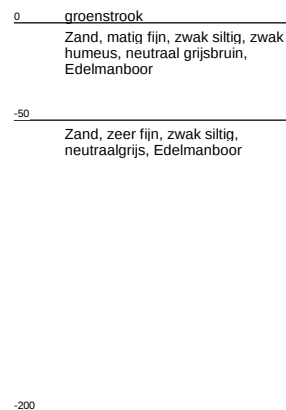
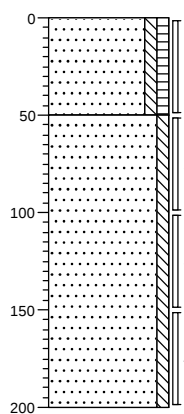
Boring: 5-05

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



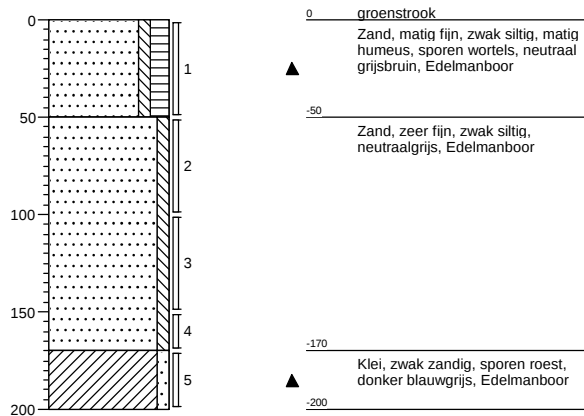
Boring: 5-06

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



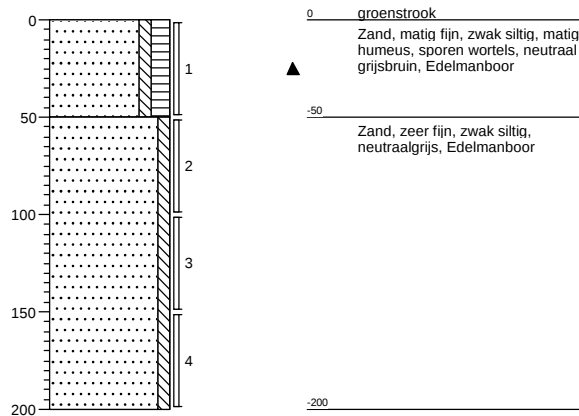
Boring: 5-07

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



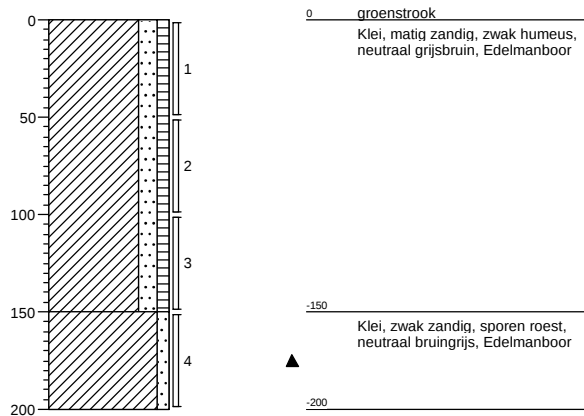
Boring: 5-08

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



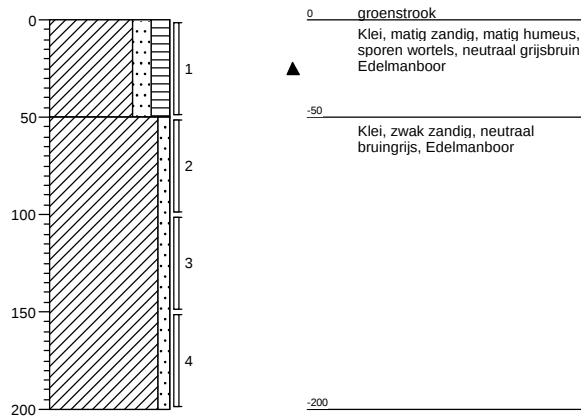
Boring: 5-09

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



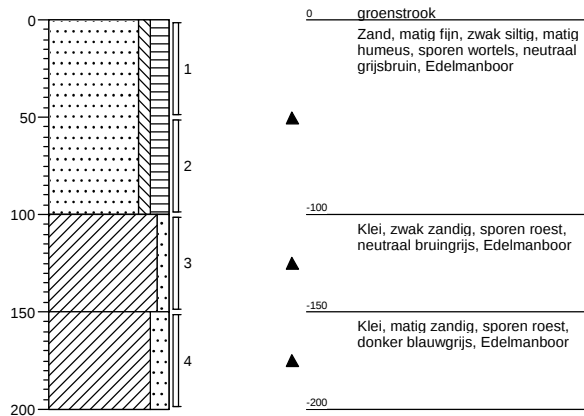
Boring: 5-10

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



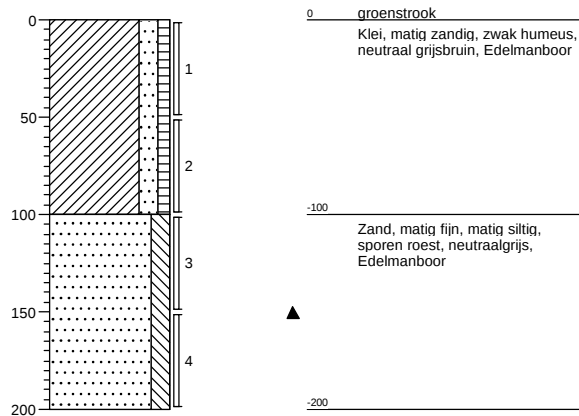
Boring: 5-11

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



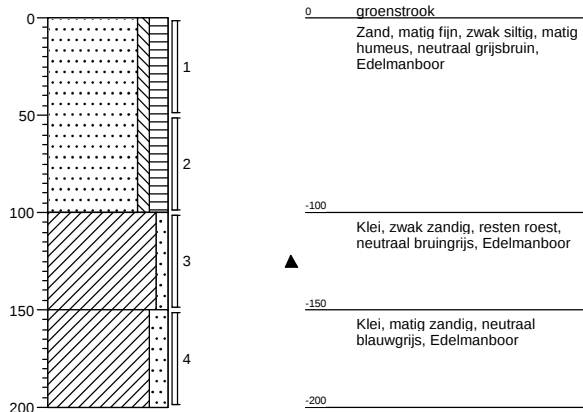
Boring: 5-12

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



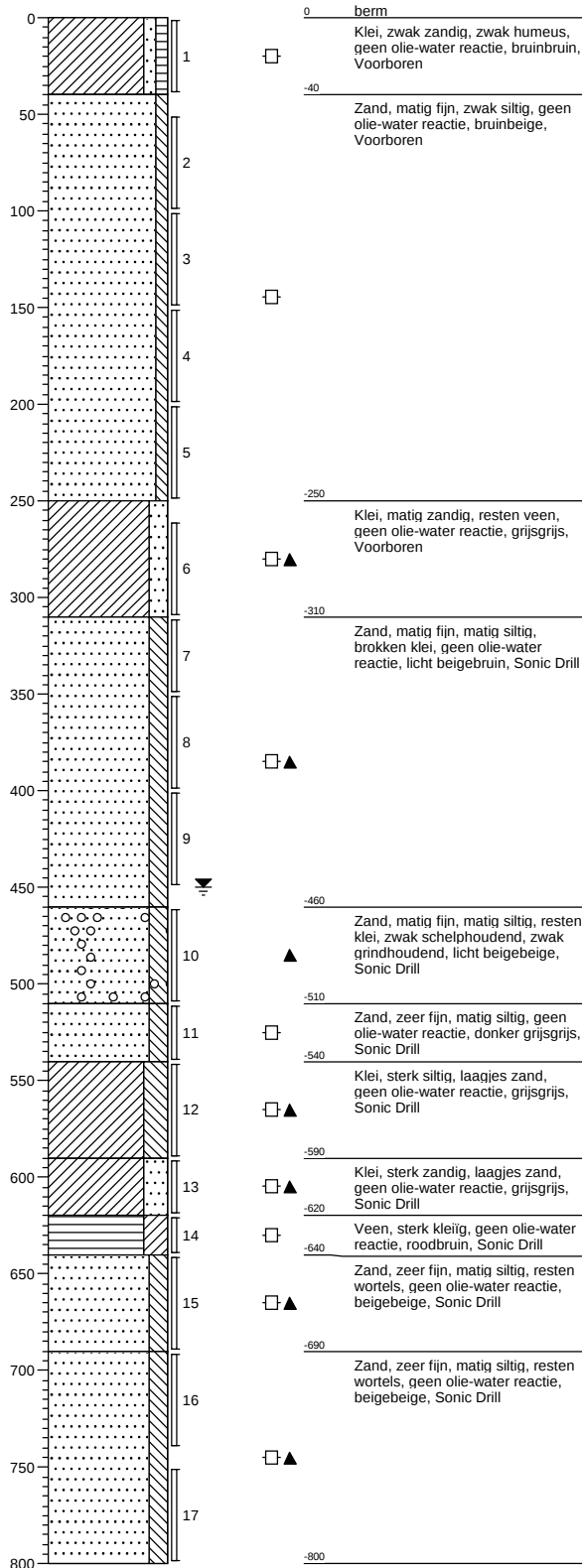
Boring: 5-13

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



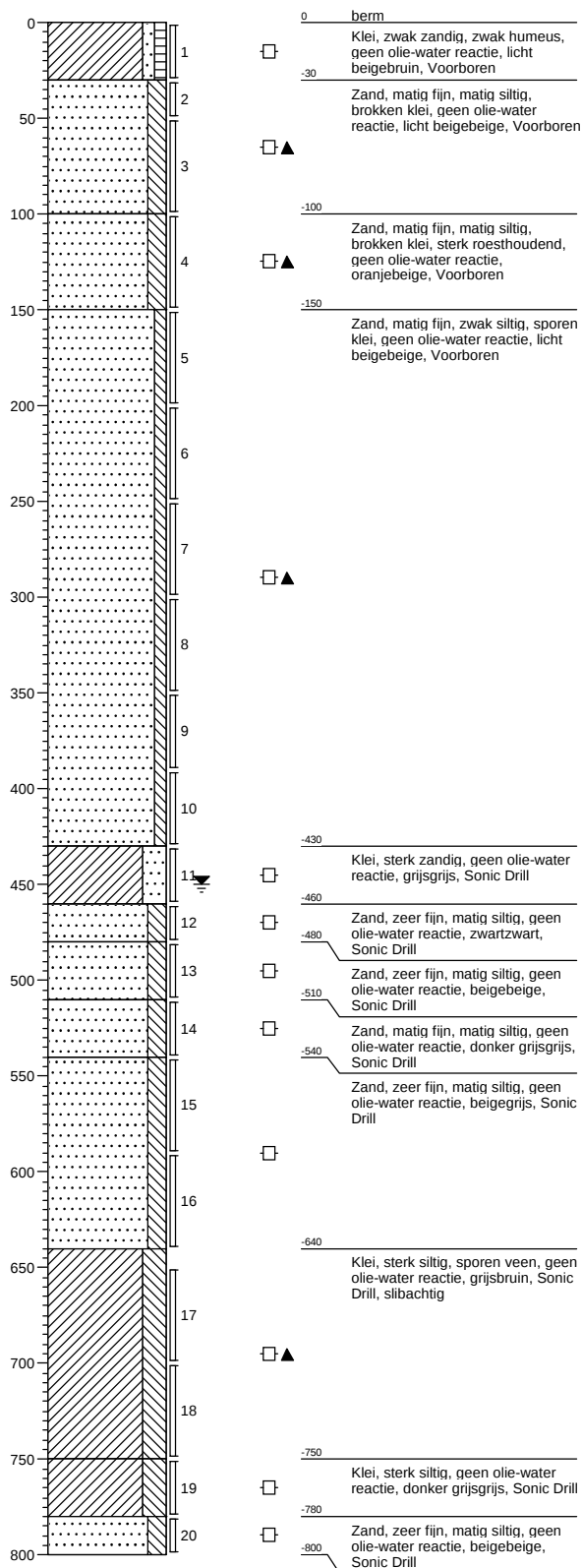
Boring: 5-14

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS: 450
GHG:
GLG:
Referentievlak: berm



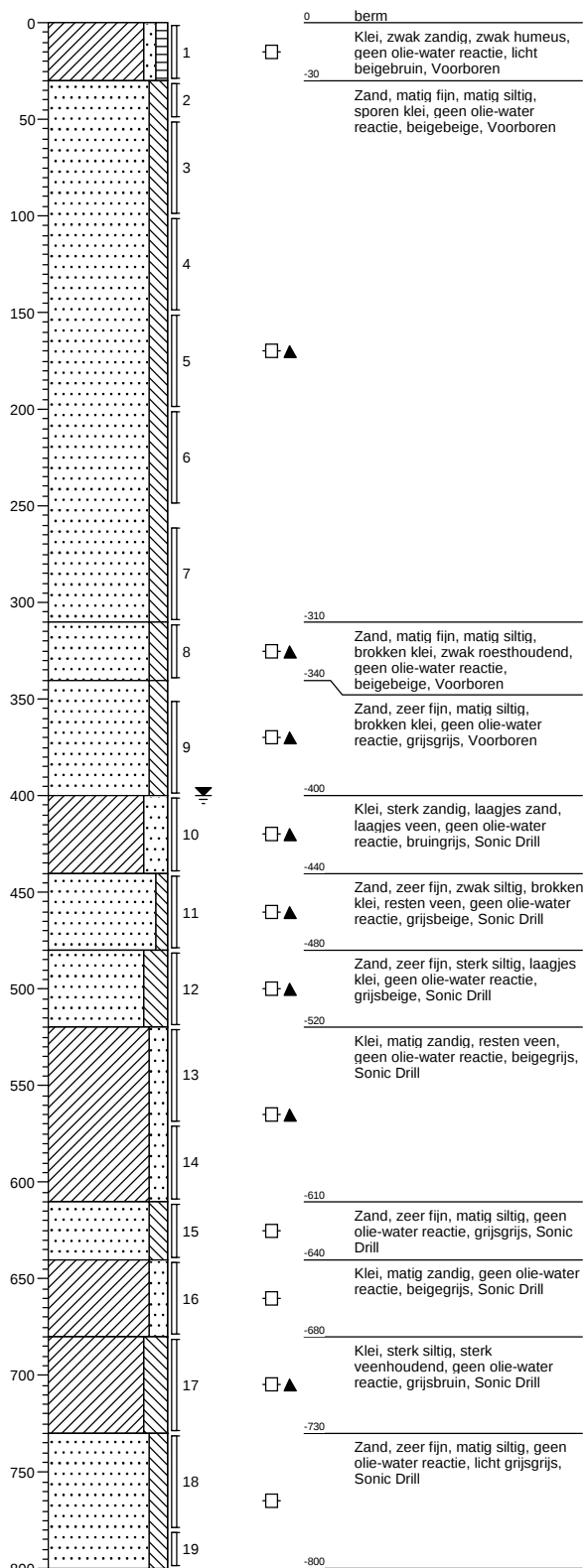
Boring: 5-15

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS: 450
GHG:
GLG:
Referentievlak: 3



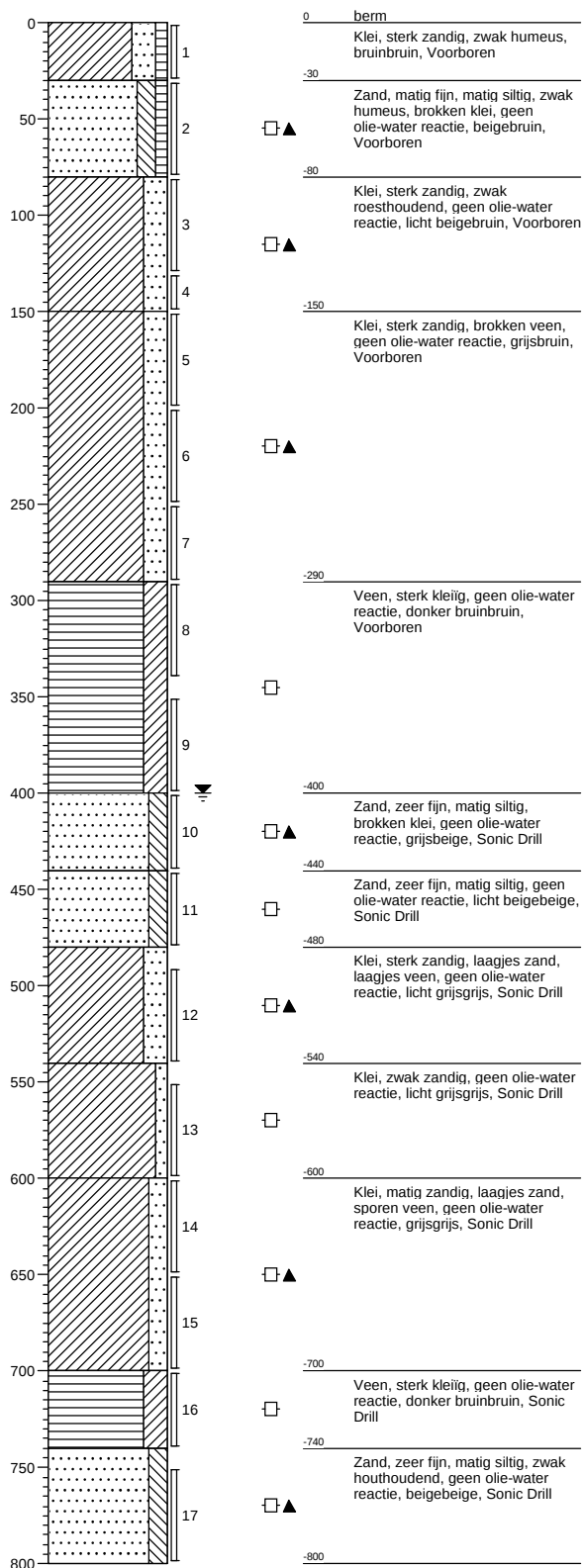
Boring: 5-16

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS: 400
GHG:
GLG:
Referentievlak: 3



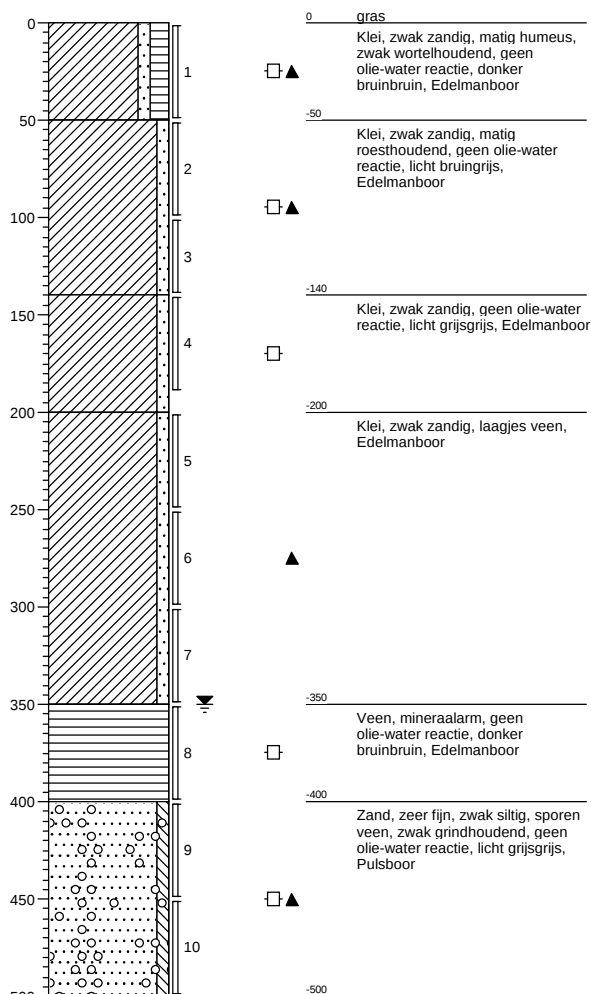
Boring: 5-17

X:
Y:
Datum: 20-3-2014
GWS: 400
GHG:
GLG:
Referentievlak: 3



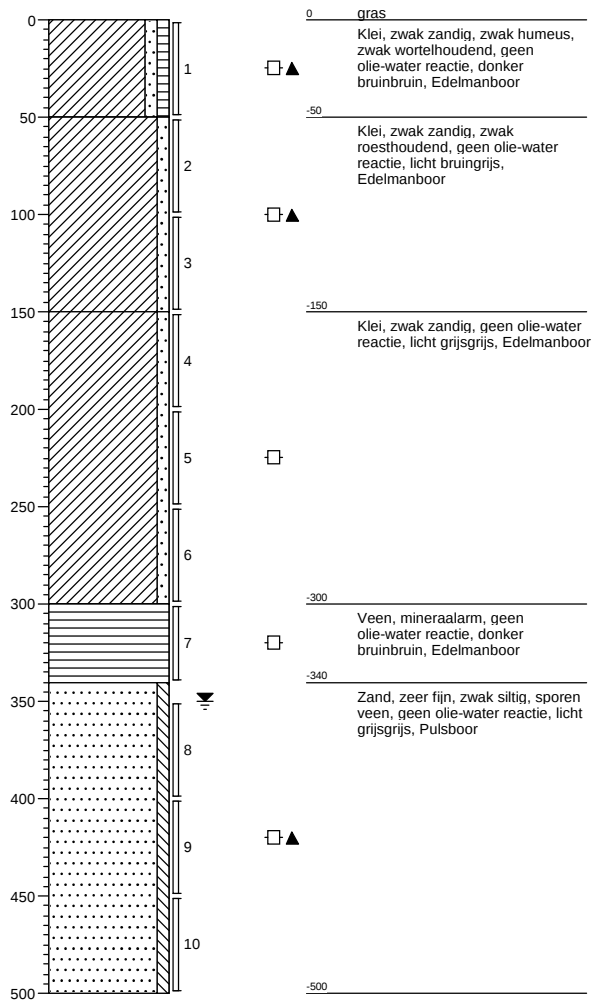
Boring: 6-06

X:
Y:
Datum: 26-3-2014
GWS: 350
GHG:
GLG:
Referentievlak: 3



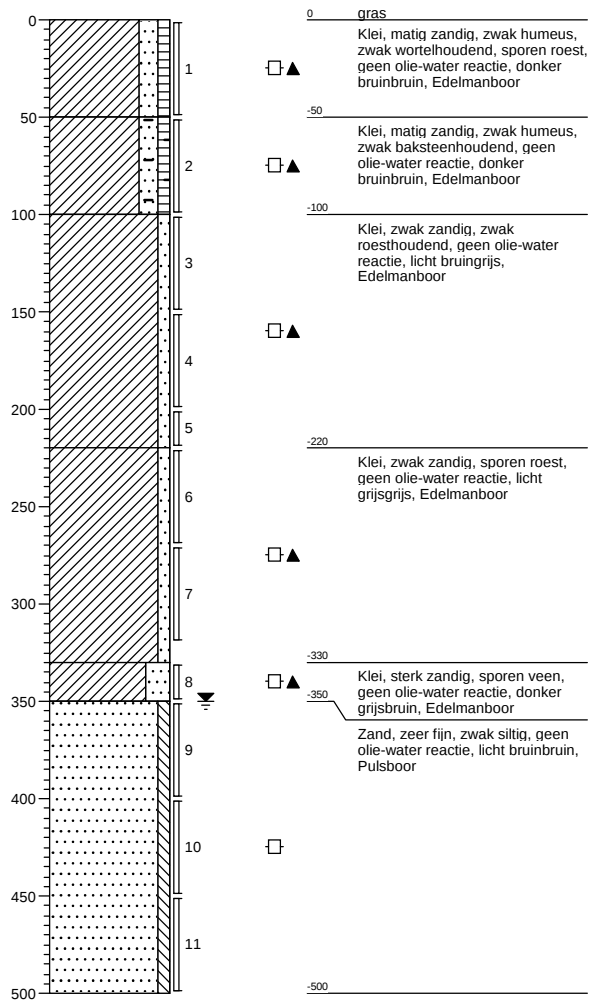
Boring: 6-07

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS: 350
GHG:
GLG:
Referentievlak: 3



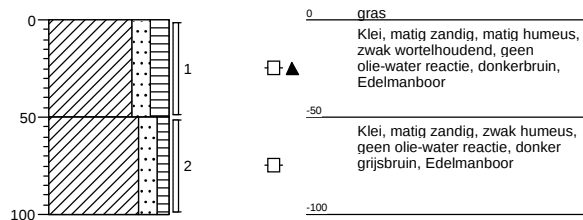
Boring: 6-08

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS: 350
GHG:
GLG:
Referentievlak: 3



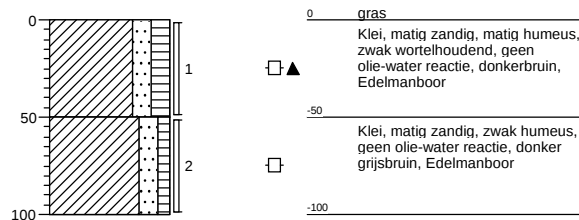
Boring: 6-1

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



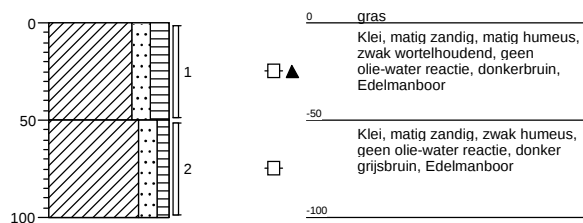
Boring: 6-2

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



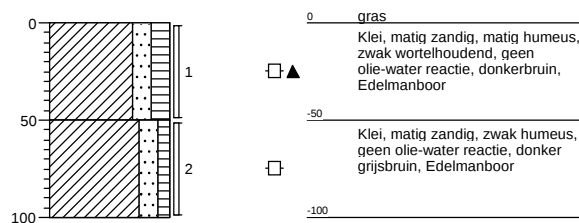
Boring: 6-3

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



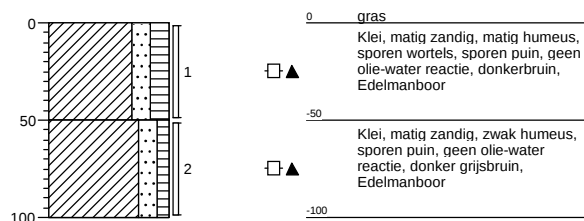
Boring: 6-4

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



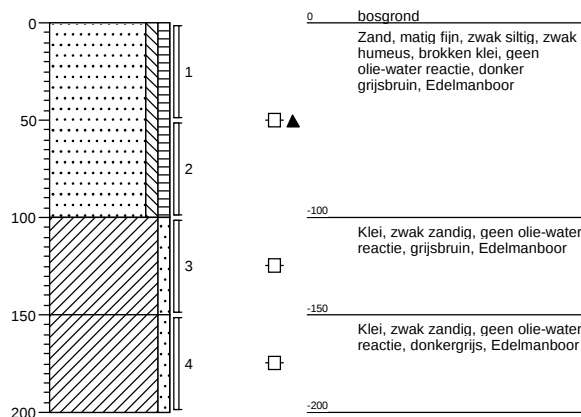
Boring: 6-5

X:
Y:
Datum: 24-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



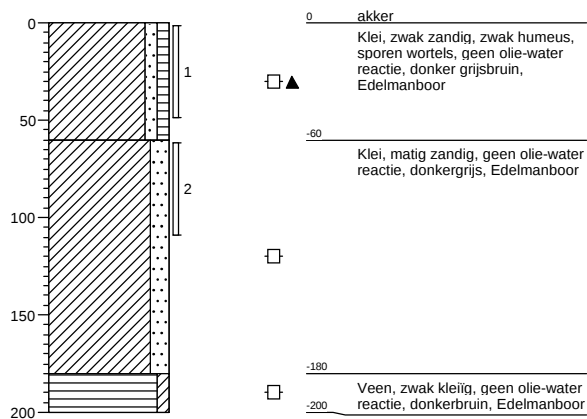
Boring: 7-1

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



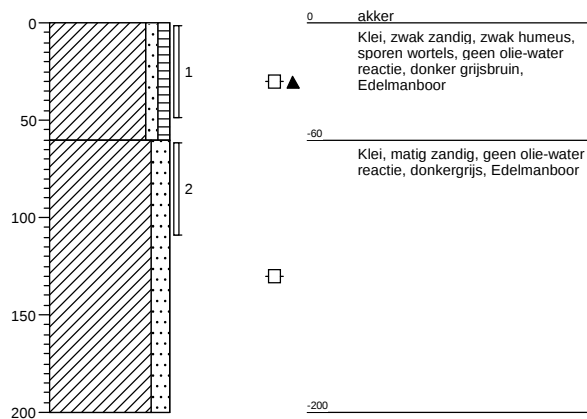
Boring: 7-10

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



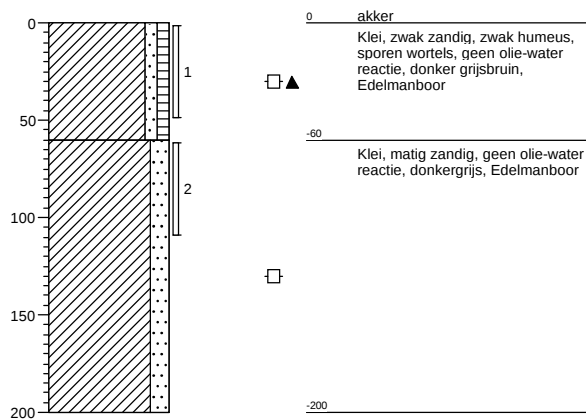
Boring: 7-11

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



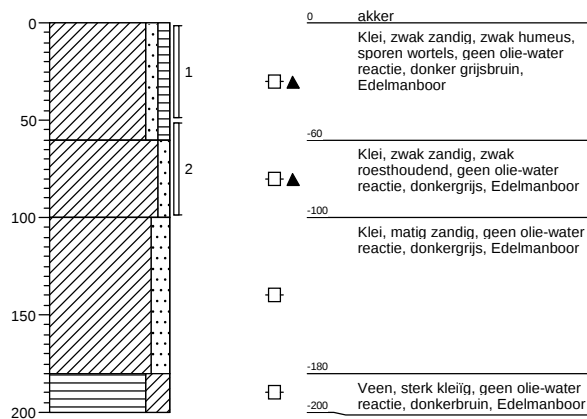
Boring: 7-12

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



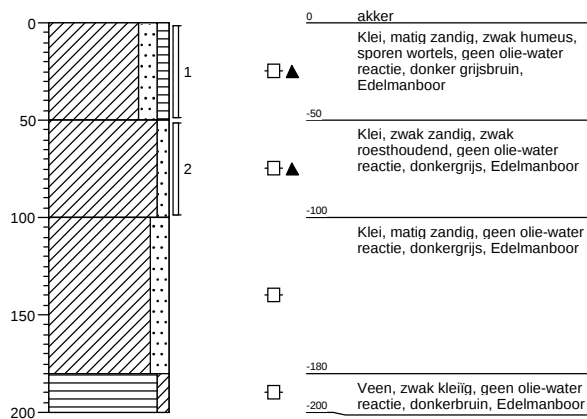
Boring: 7-13

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



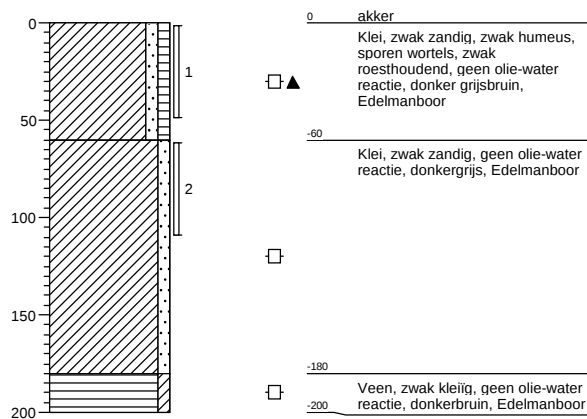
Boring: 7-14

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



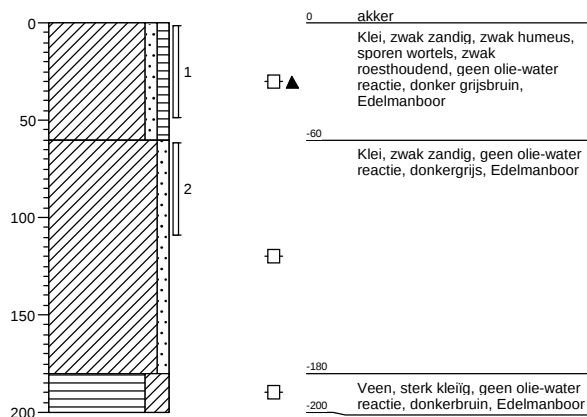
Boring: 7-15

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



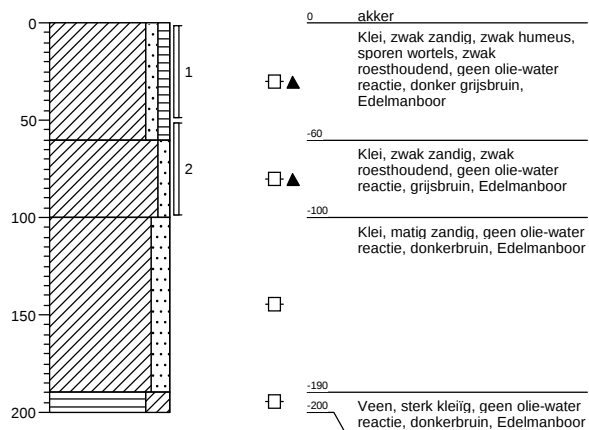
Boring: 7-16

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



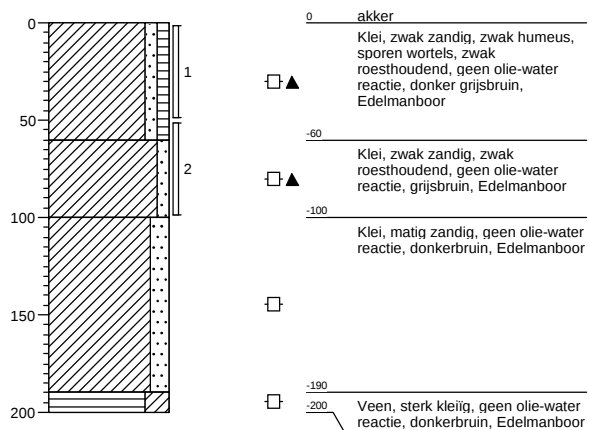
Boring: 7-17

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



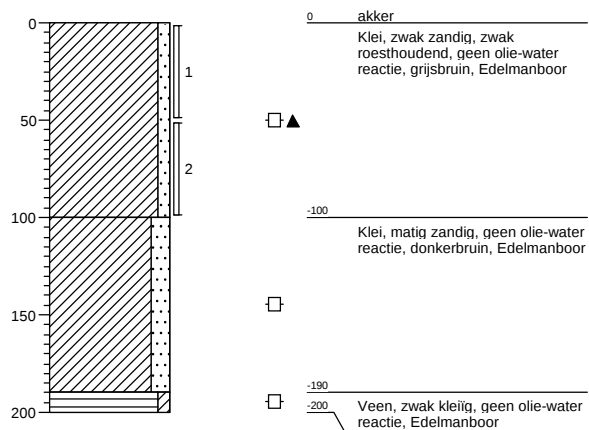
Boring: 7-18

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



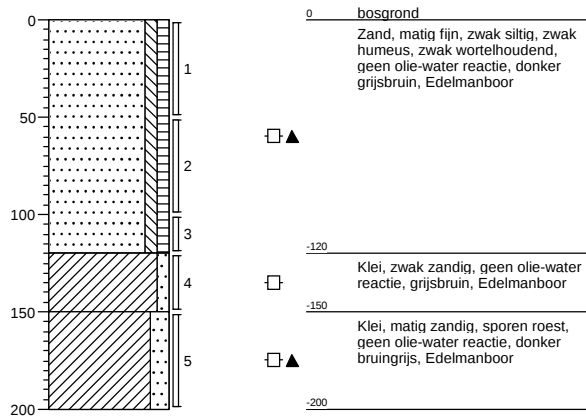
Boring: 7-19

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



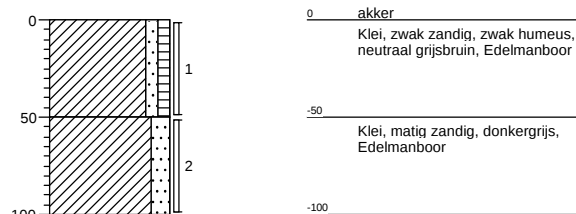
Boring: 7-2

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



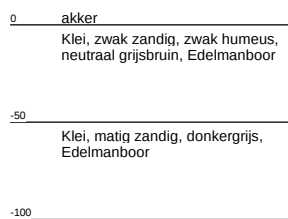
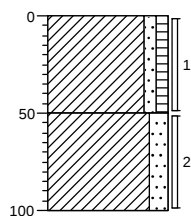
Boring: 7-20

X:
Y:
Datum: 21-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



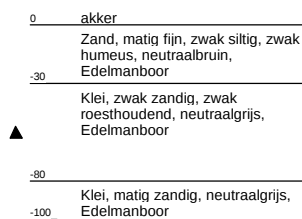
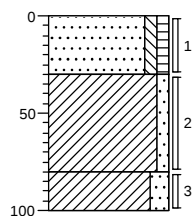
Boring: 7-21

X:
Y:
Datum: 21-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



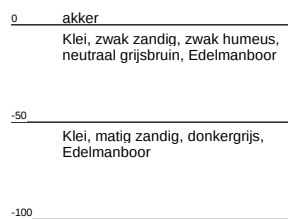
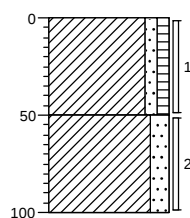
Boring: 7-22

X:
Y:
Datum: 21-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



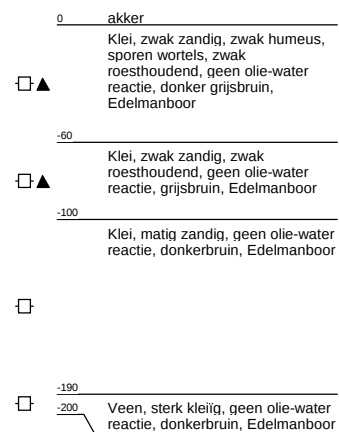
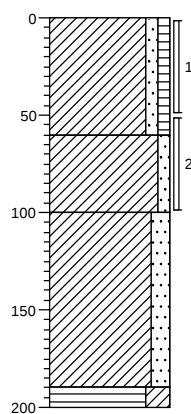
Boring: 7-23

X:
Y:
Datum: 21-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



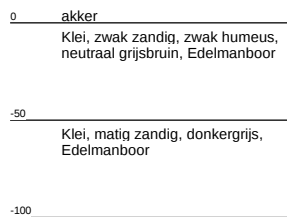
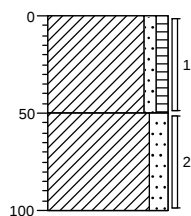
Boring: 7-24

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



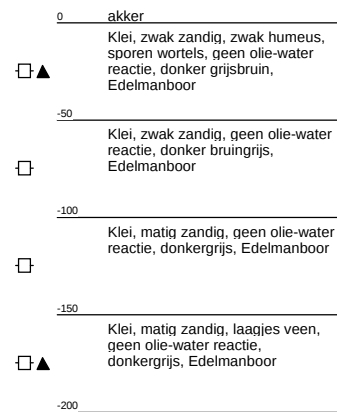
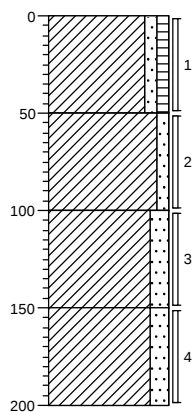
Boring: 7-25

X:
Y:
Datum: 21-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



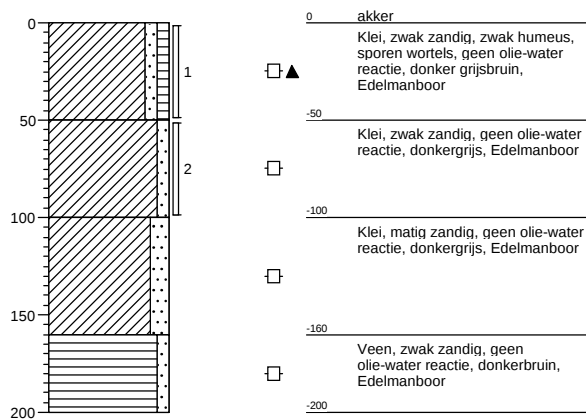
Boring: 7-3

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



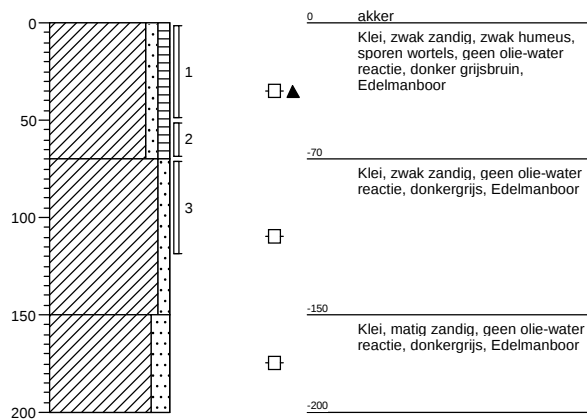
Boring: 7-4

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



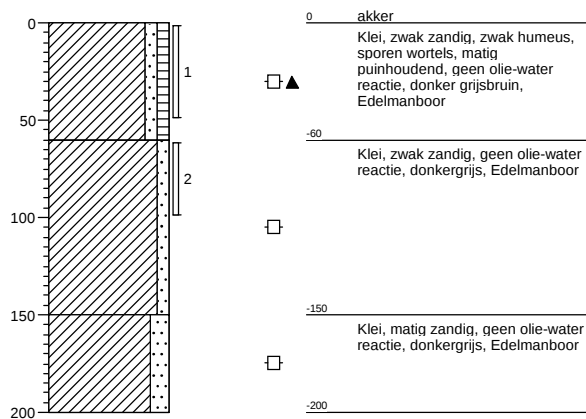
Boring: 7-5

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



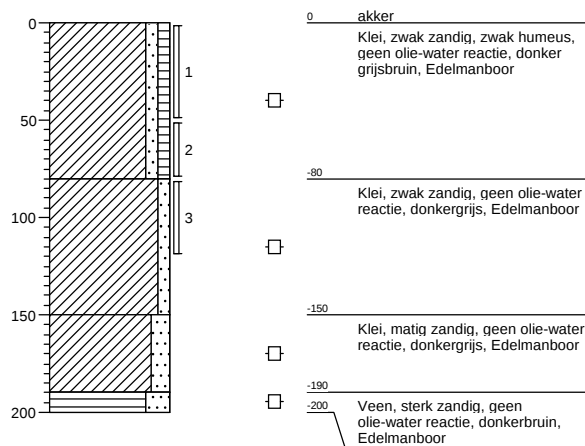
Boring: 7-6

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



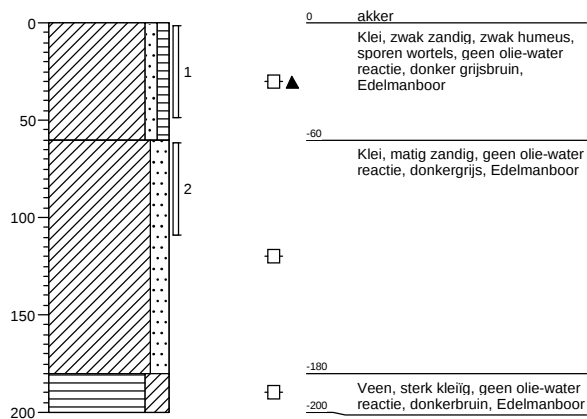
Boring: 7-7

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



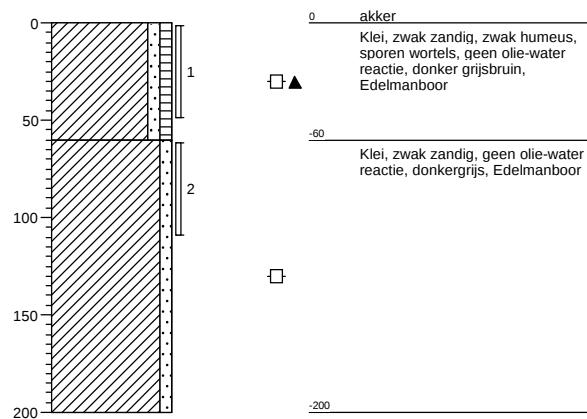
Boring: 7-8

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



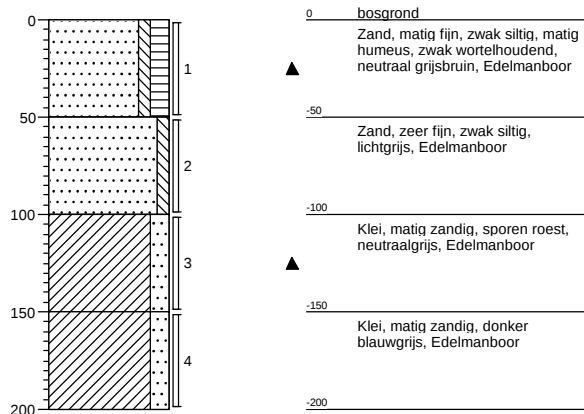
Boring: 7-9

X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



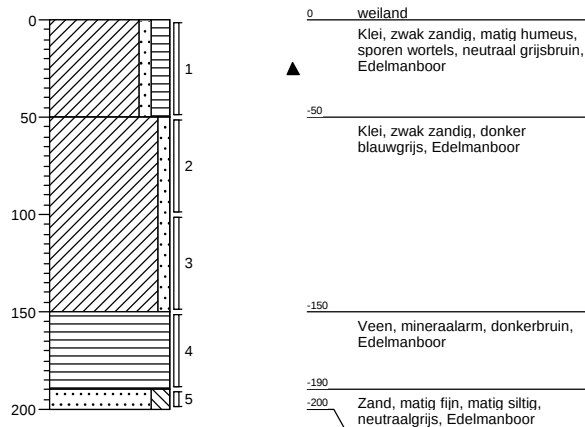
Boring: 8-01

X:
Y:
Datum: 21-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



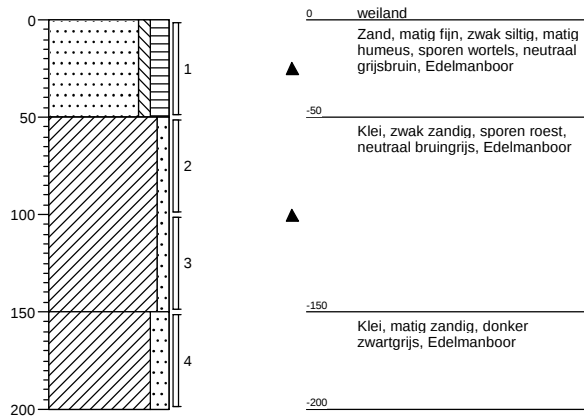
Boring: 8-02

X:
Y:
Datum: 21-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



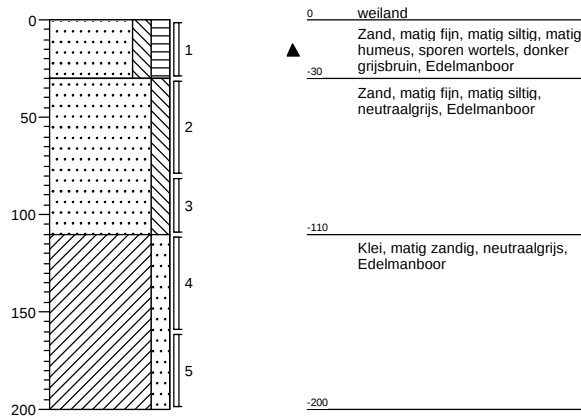
Boring: 8-03

X:
Y:
Datum: 21-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



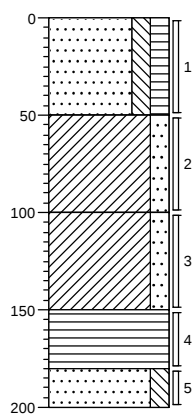
Boring: 8-04

X:
Y:
Datum: 21-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



Boring: 8-05

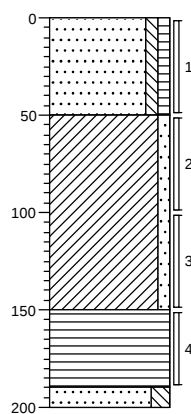
X:
Y:
Datum: 21-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50	
	Klei, matig zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100	
	Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor
-150	
	Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
-180	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200	

Boring: 8-06

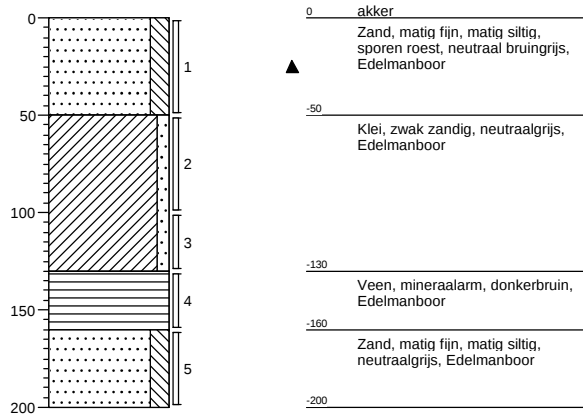
X:
Y:
Datum: 21-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
-50	
	Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100	
	Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
-150	
	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200	

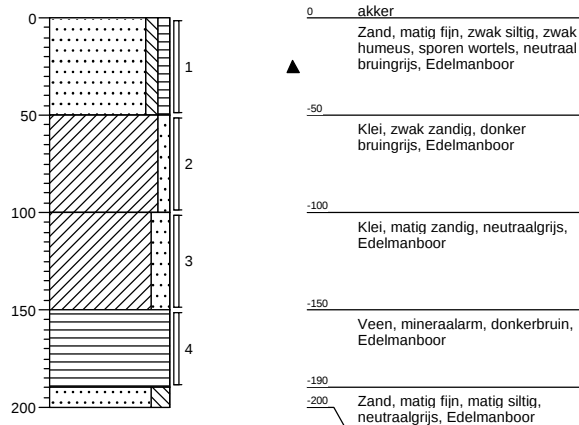
Boring: 8-07

X:
Y:
Datum: 21-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



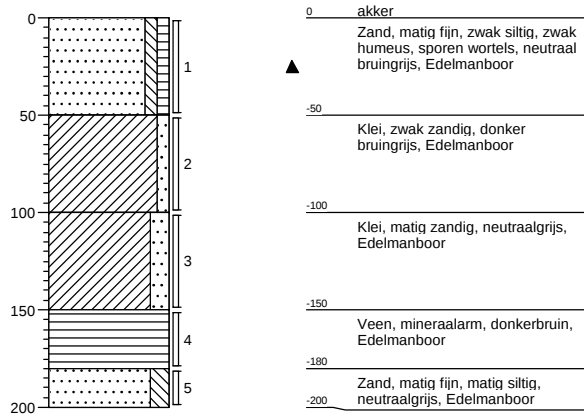
Boring: 8-08

X:
Y:
Datum: 21-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



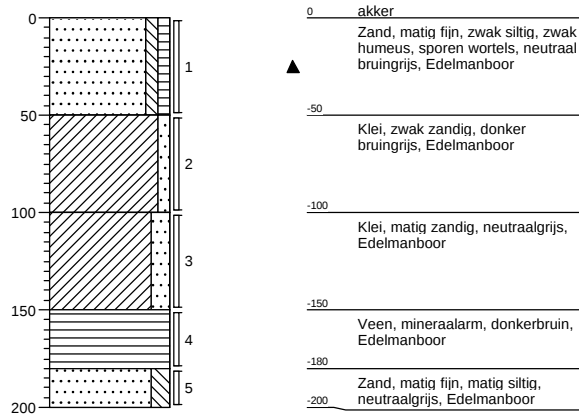
Boring: 8-09

X:
Y:
Datum: 21-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



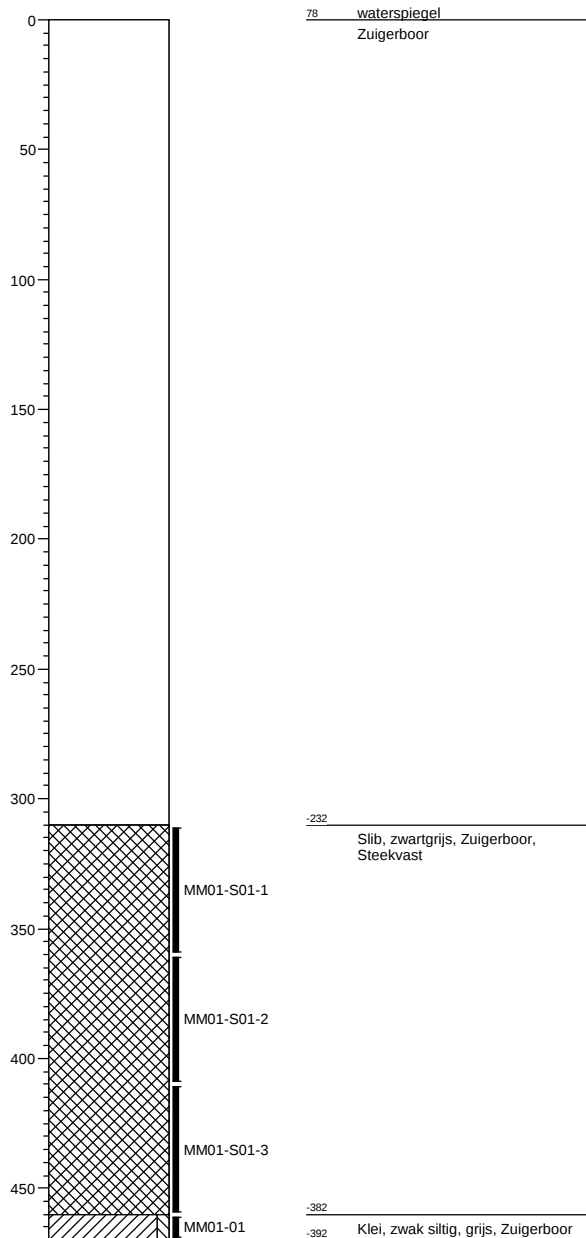
Boring: 8-10

X:
Y:
Datum: 21-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: maaiveld



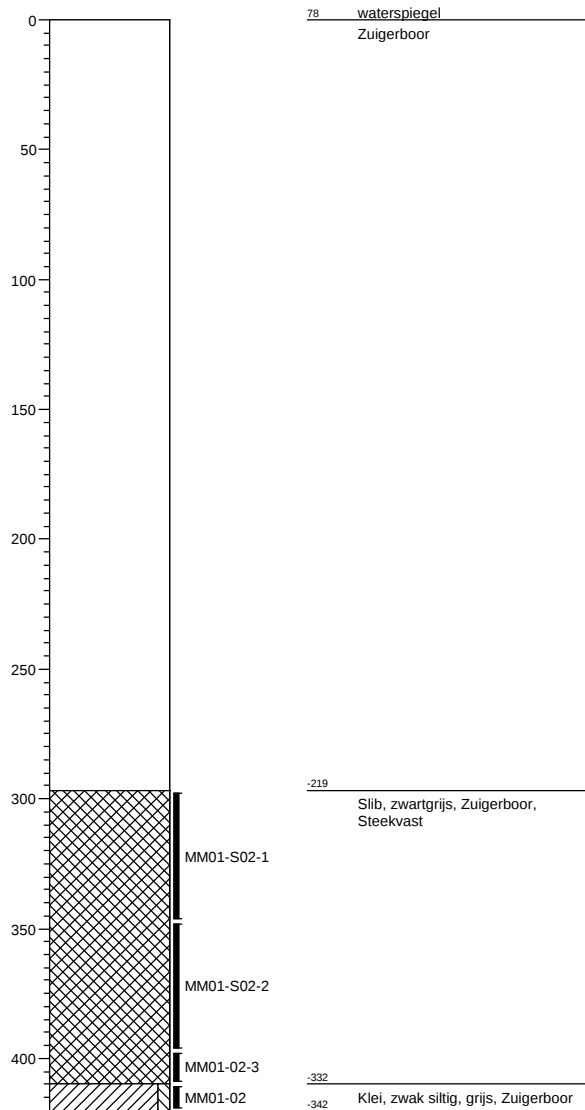
Boring: MM01-01

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



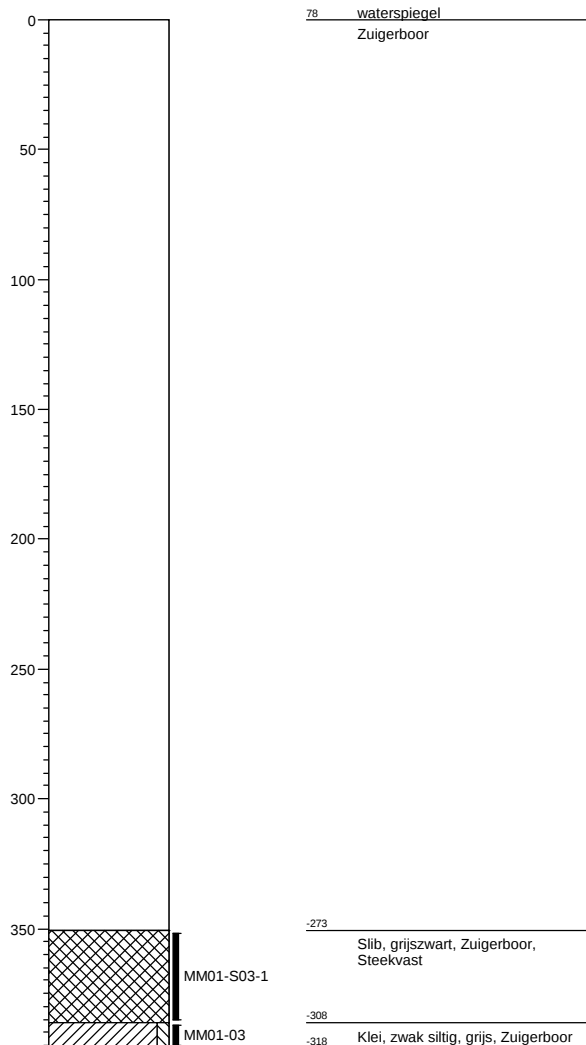
Boring: MM01-02

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



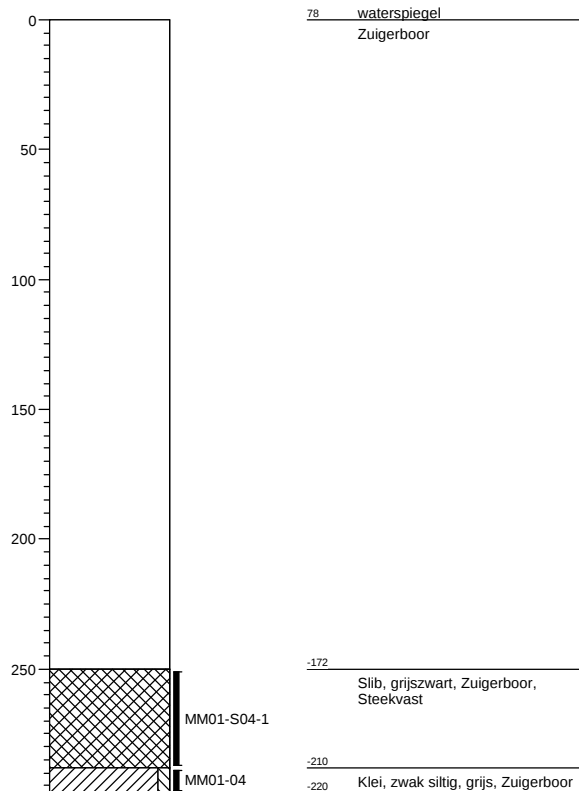
Boring: MM01-03

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



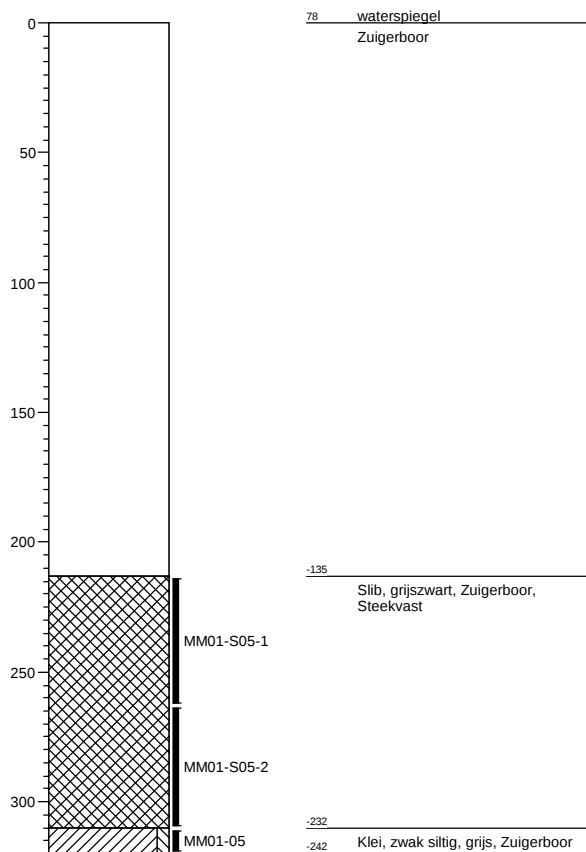
Boring: MM01-04

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



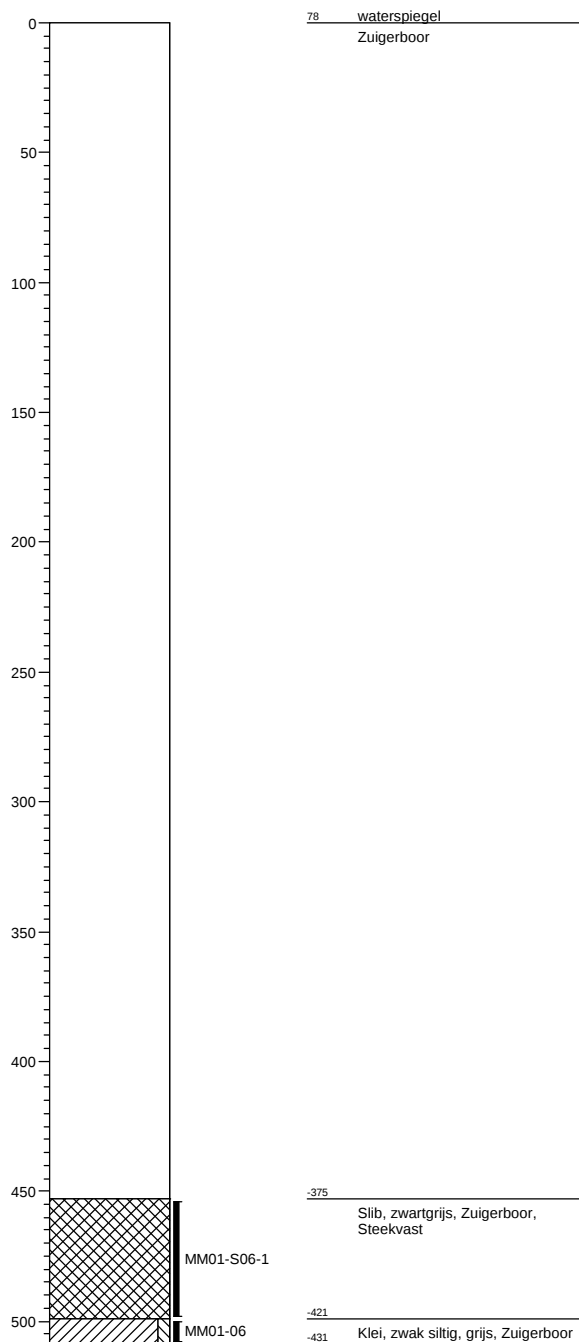
Boring: MM01-05

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



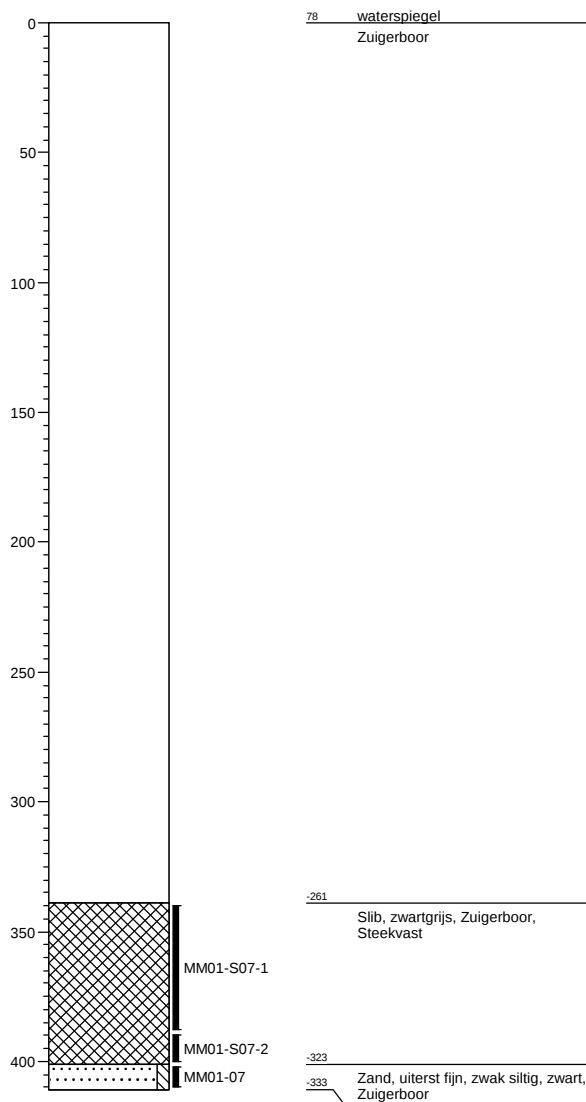
Boring: MM01-06

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



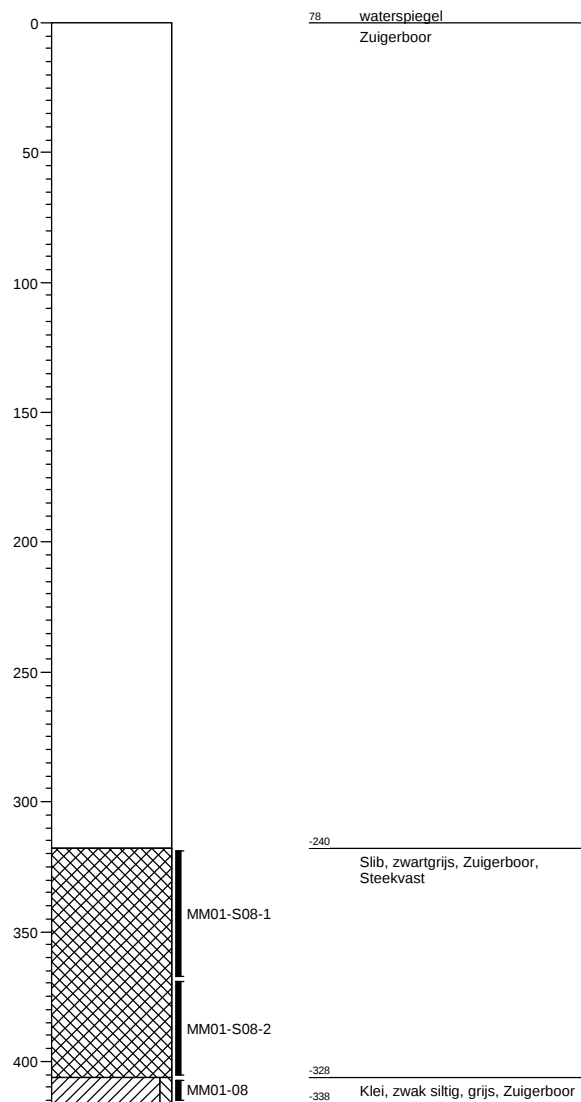
Boring: MM01-07

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



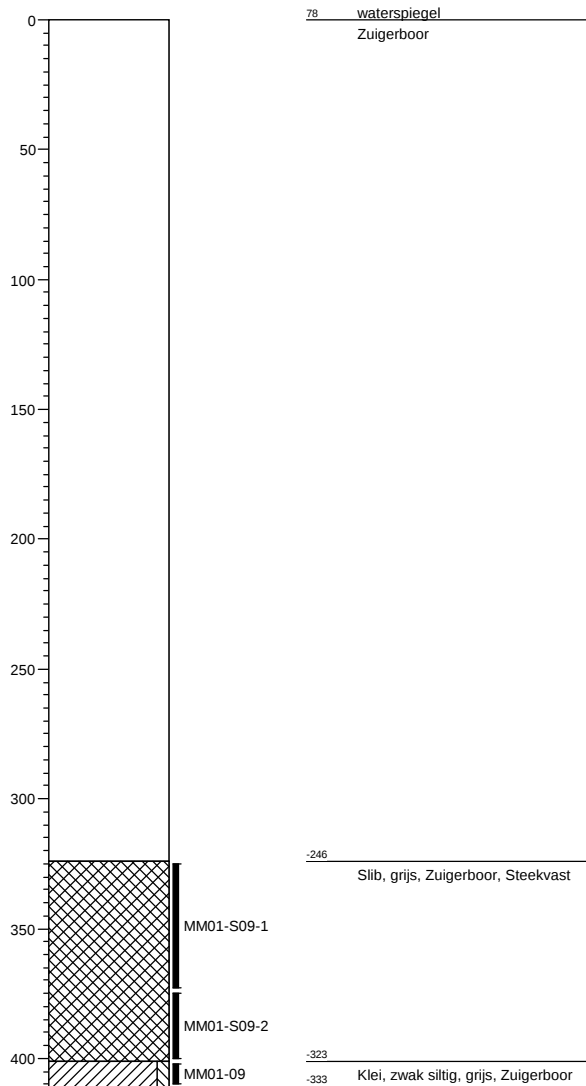
Boring: MM01-08

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



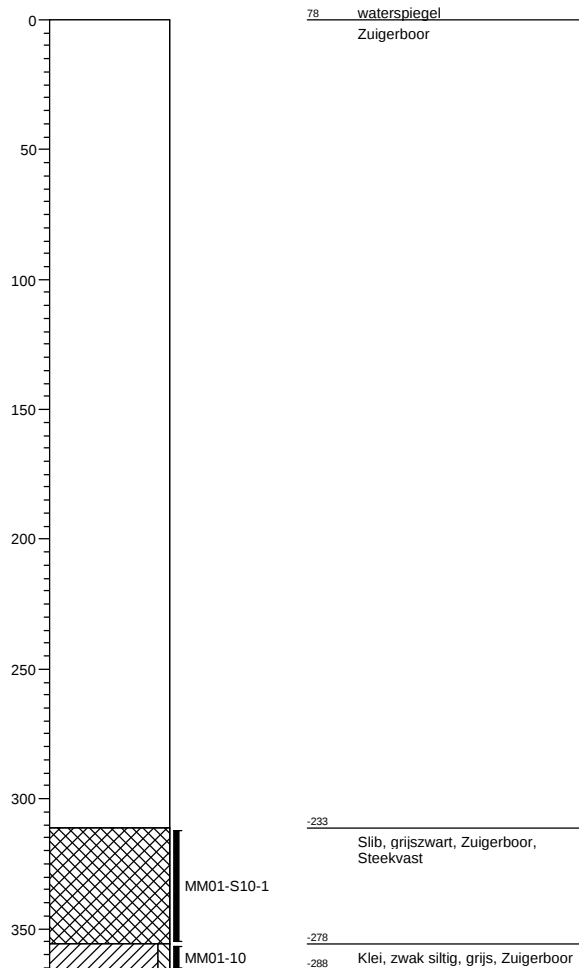
Boring: MM01-09

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



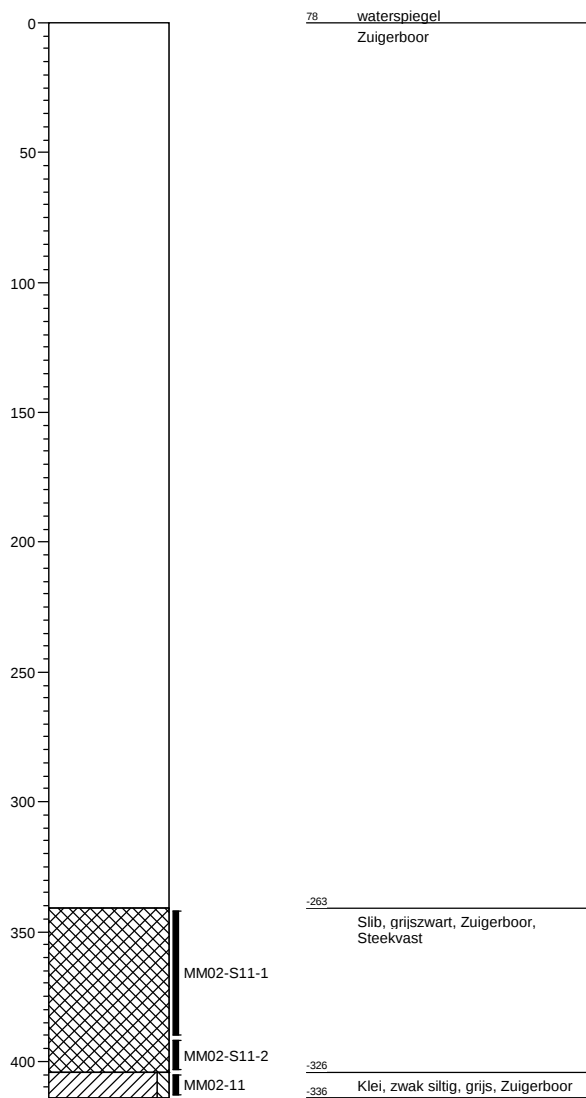
Boring: MM01-10

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



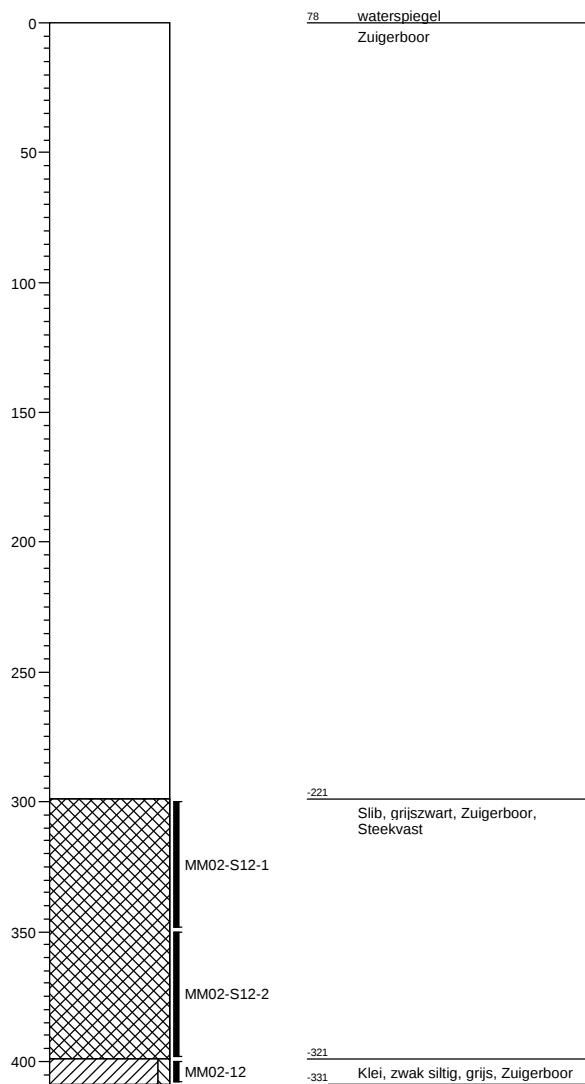
Boring: MM02-11

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



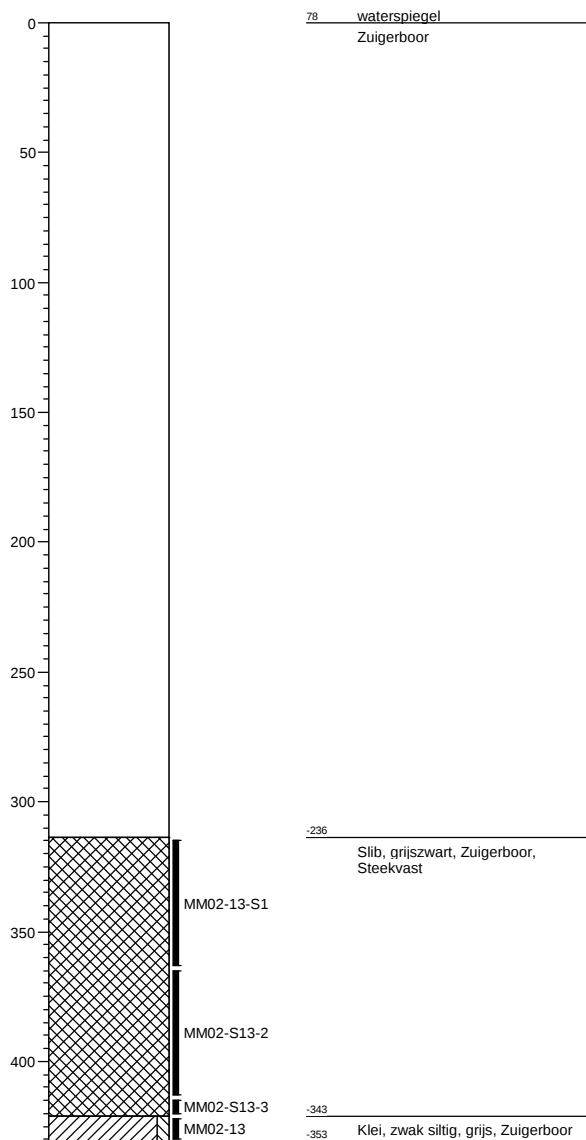
Boring: MM02-12

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



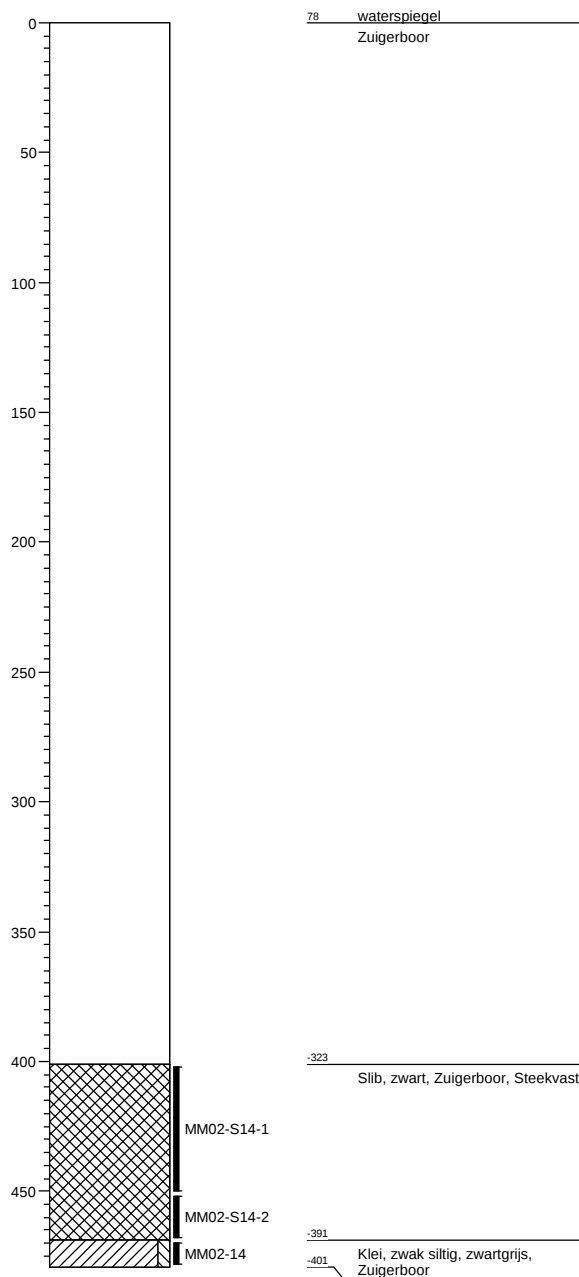
Boring: MM02-13

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

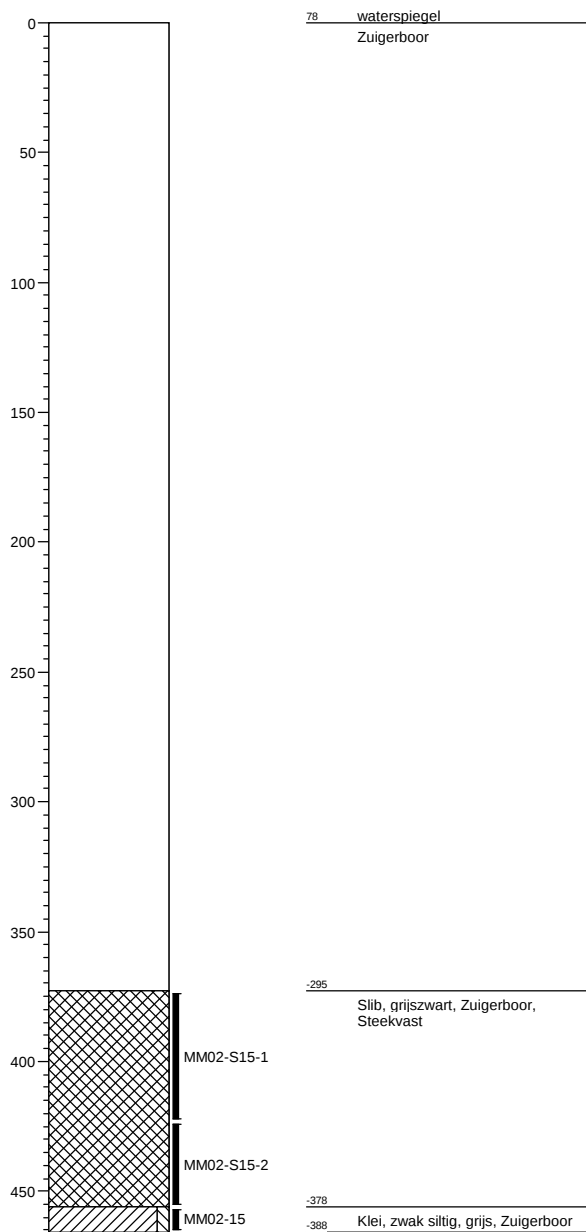


Boring: MM02-14

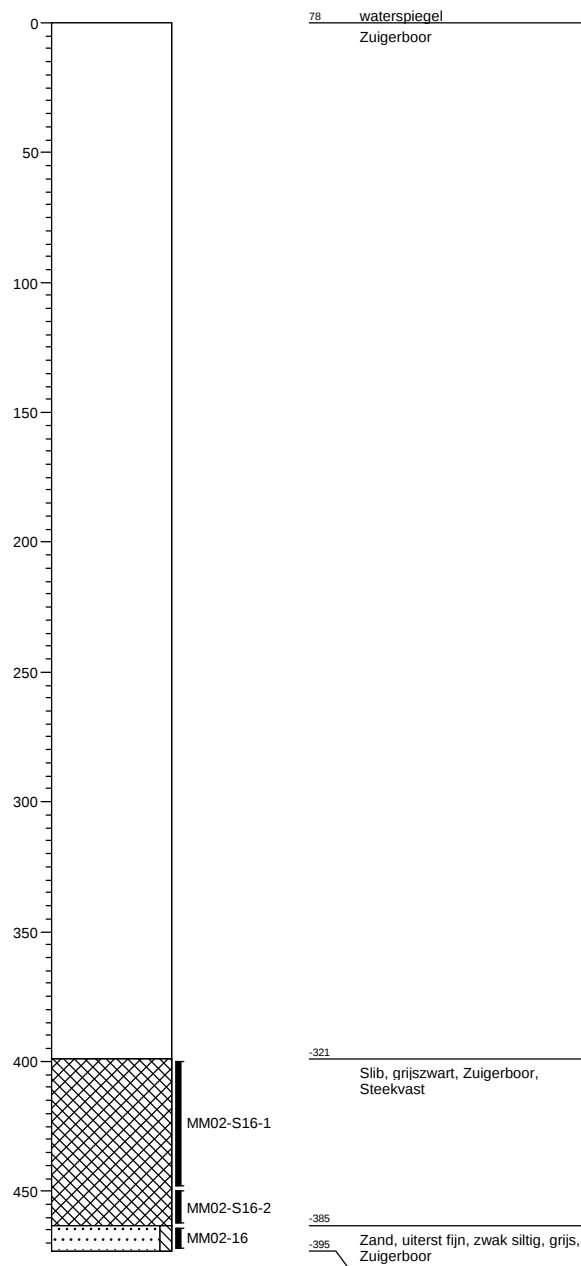
X:
Y:
Datum: 19-3-2014
GWS:
GHG:
GLG:
Referentievlak: 0,78



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

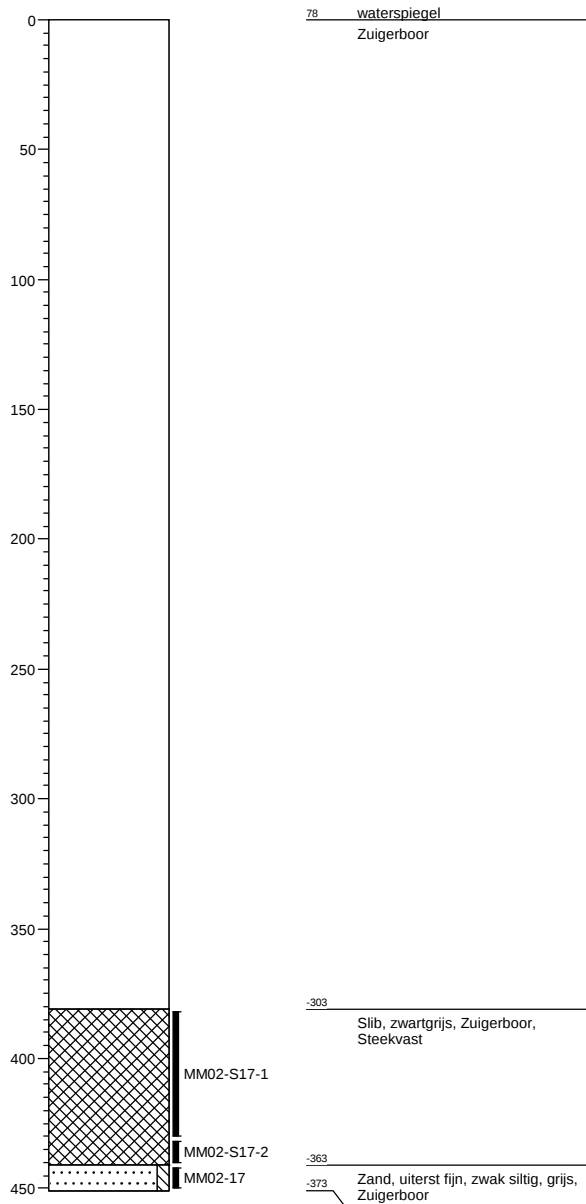


X:	
Y:	
Datum:	19-3-2014
GWS:	
GHG:	
GLG:	
Referentievlak:	0,78



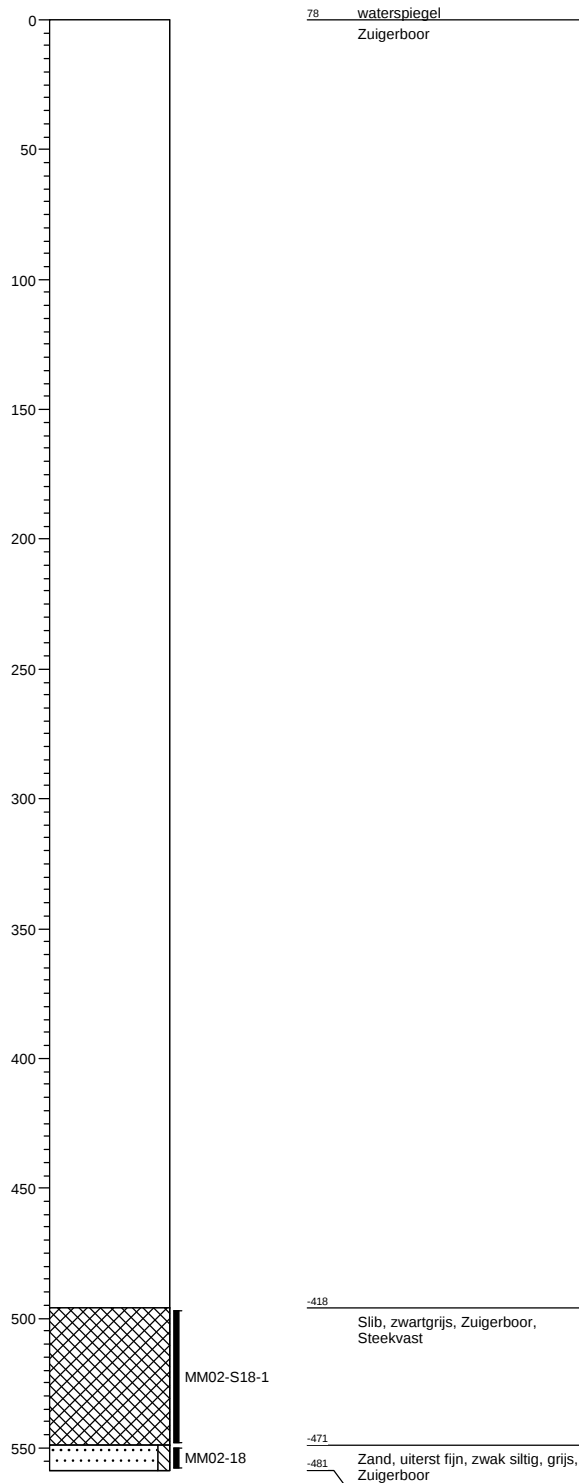
Boring: MM02-17

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



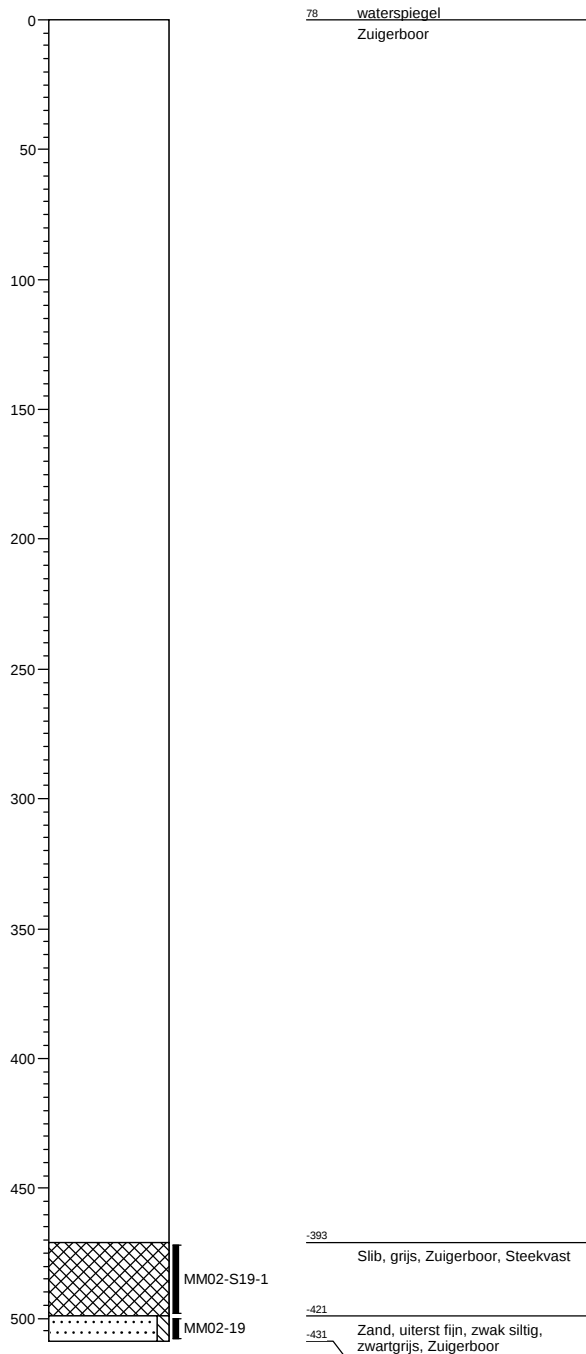
Boring: MM02-18

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



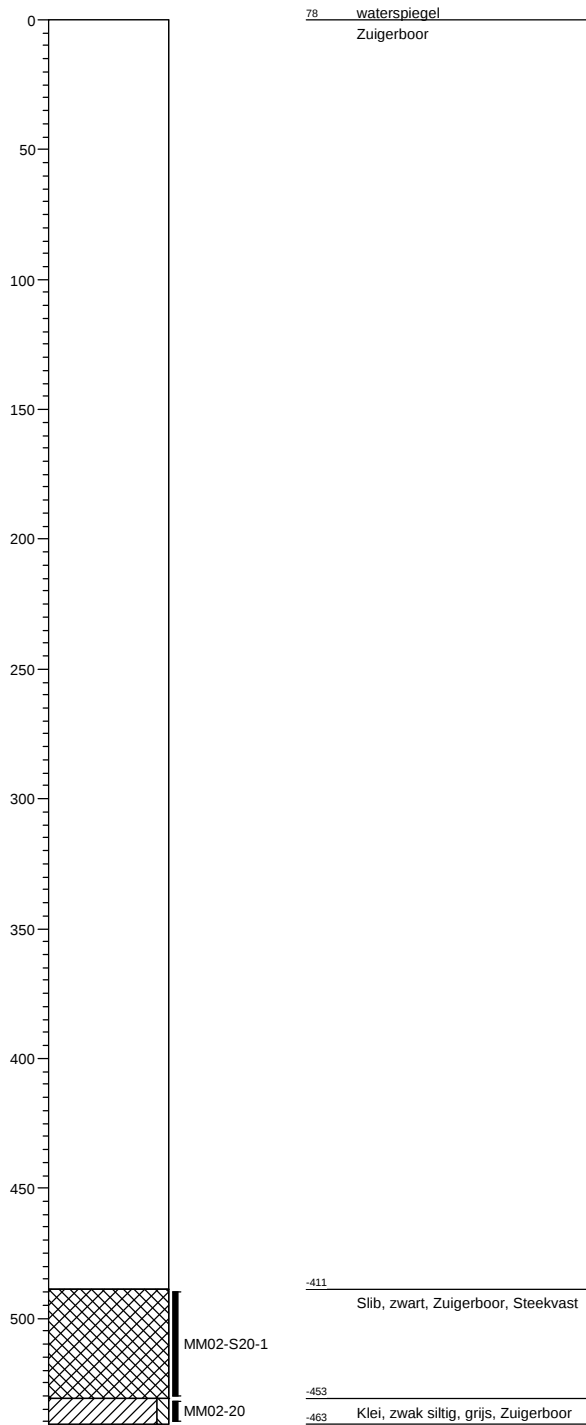
Boring: MM02-19

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



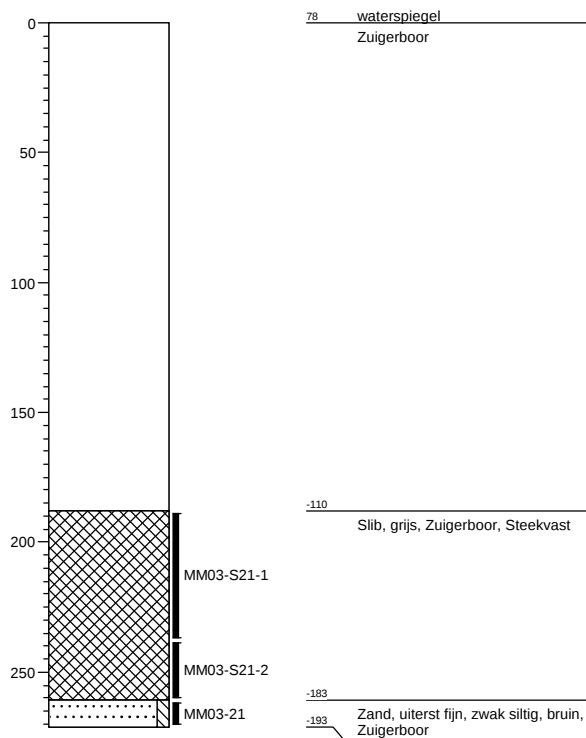
Boring: MM02-20

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



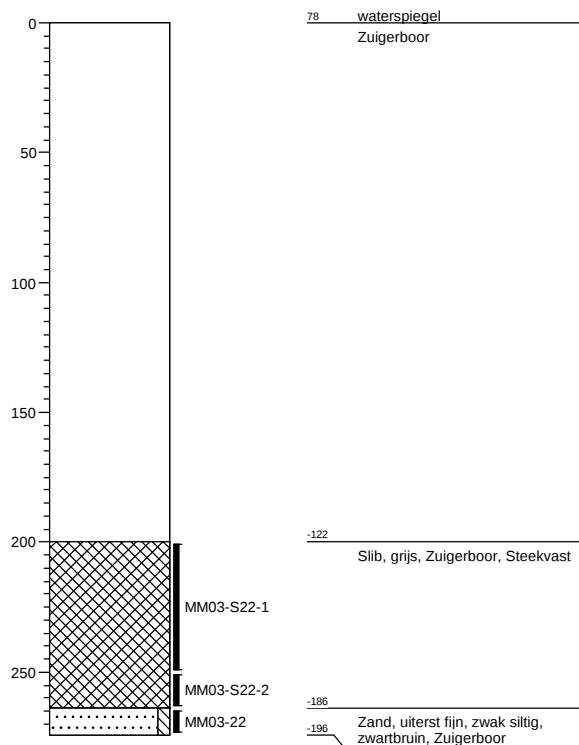
Boring: MM03-21

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



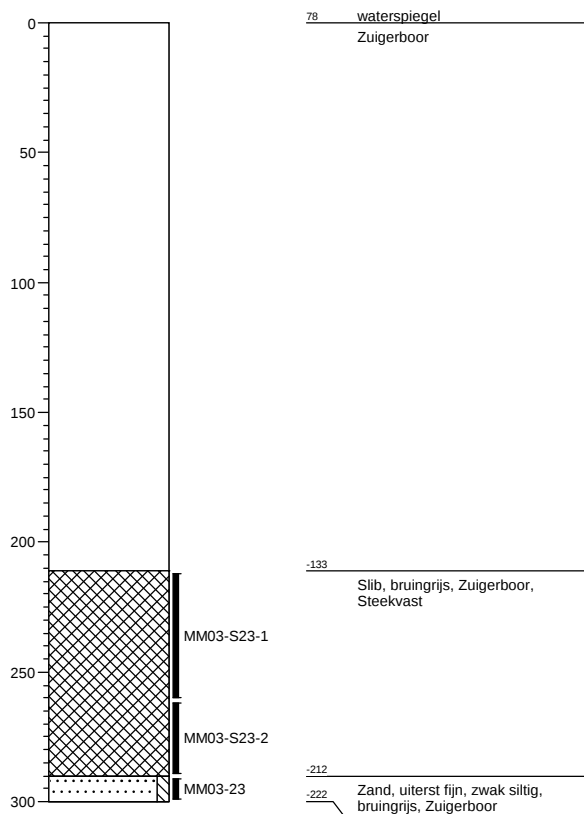
Boring: MM03-22

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



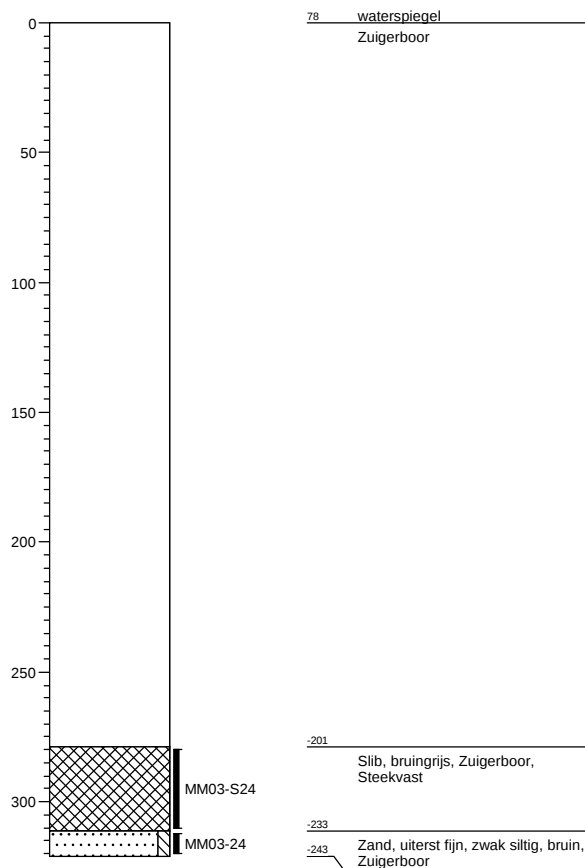
Boring: MM03-23

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



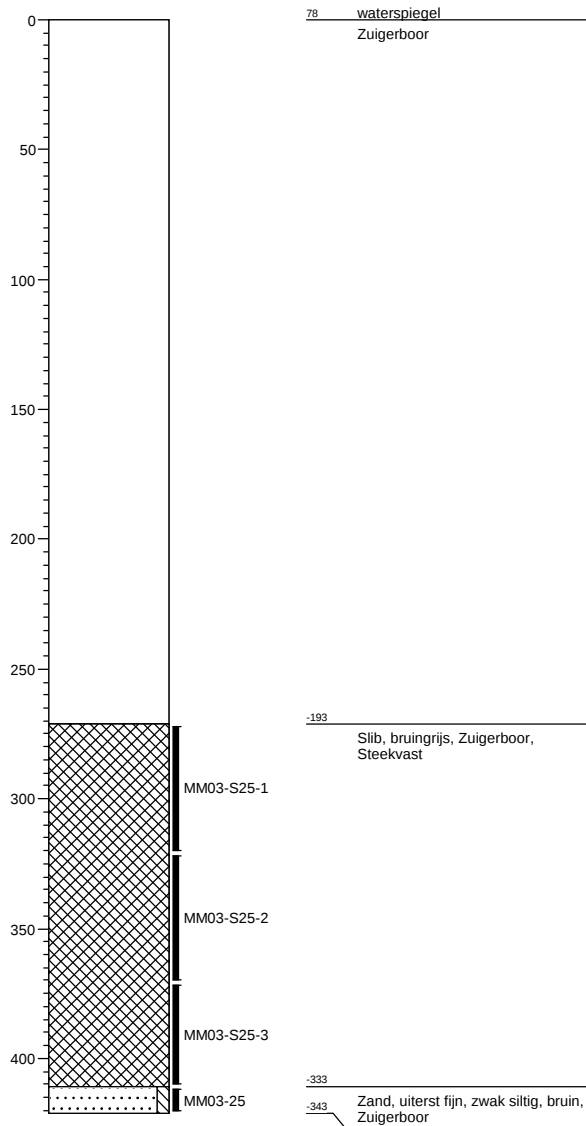
Boring: MM03-24

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



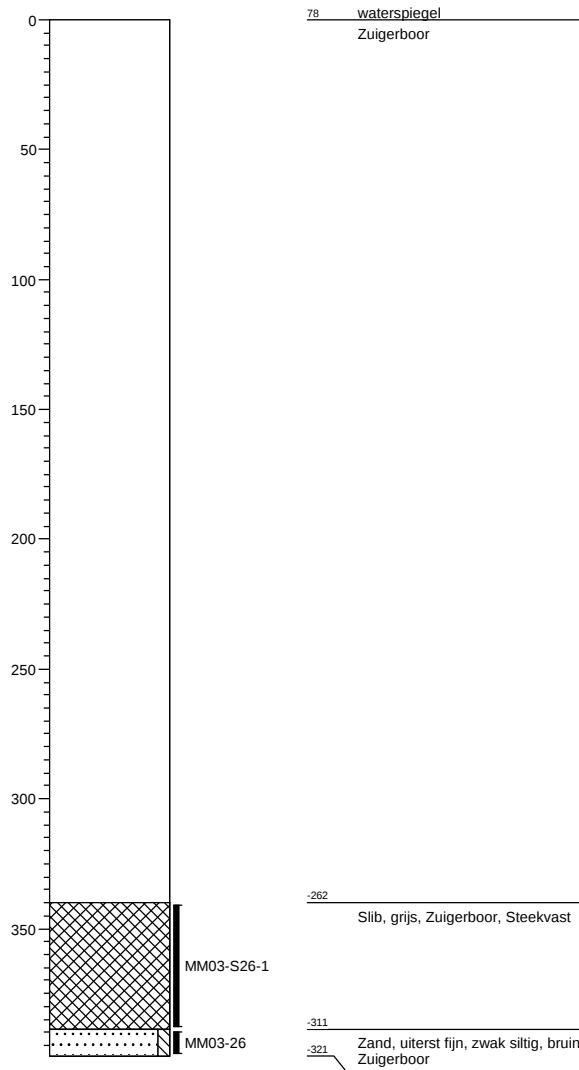
Boring: MM03-25

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



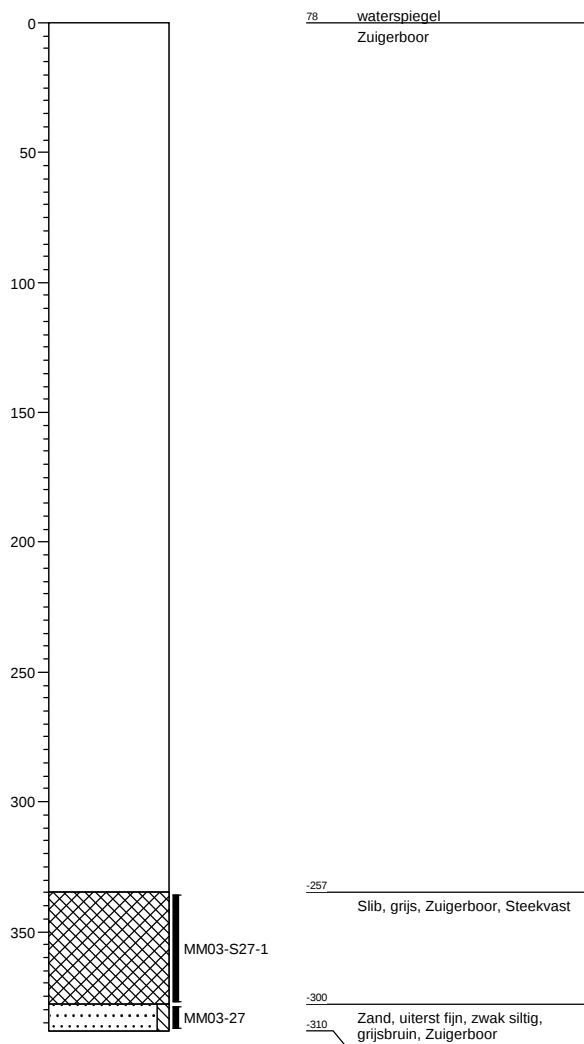
Boring: MM03-26

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



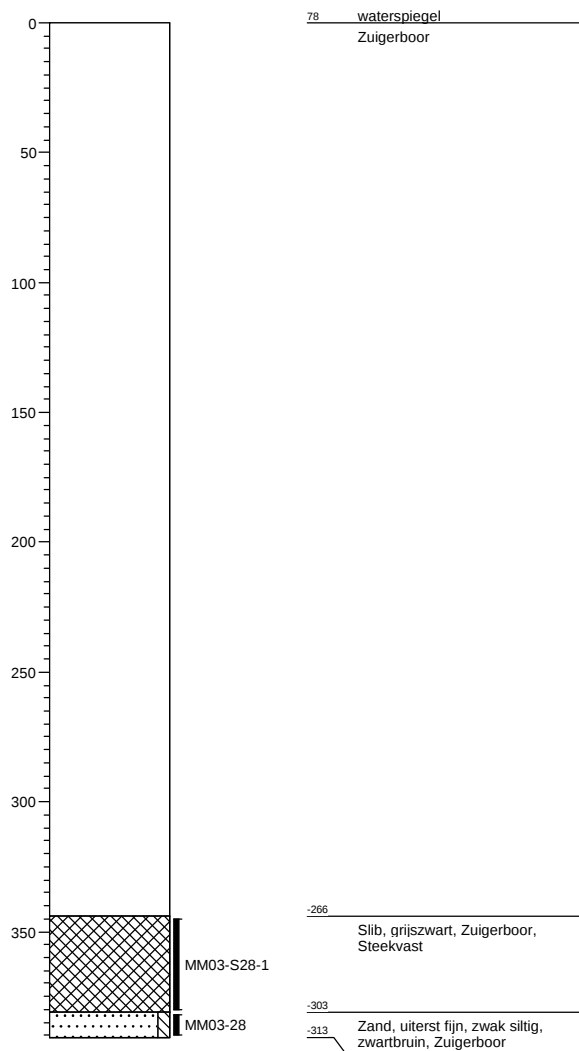
Boring: MM03-27

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



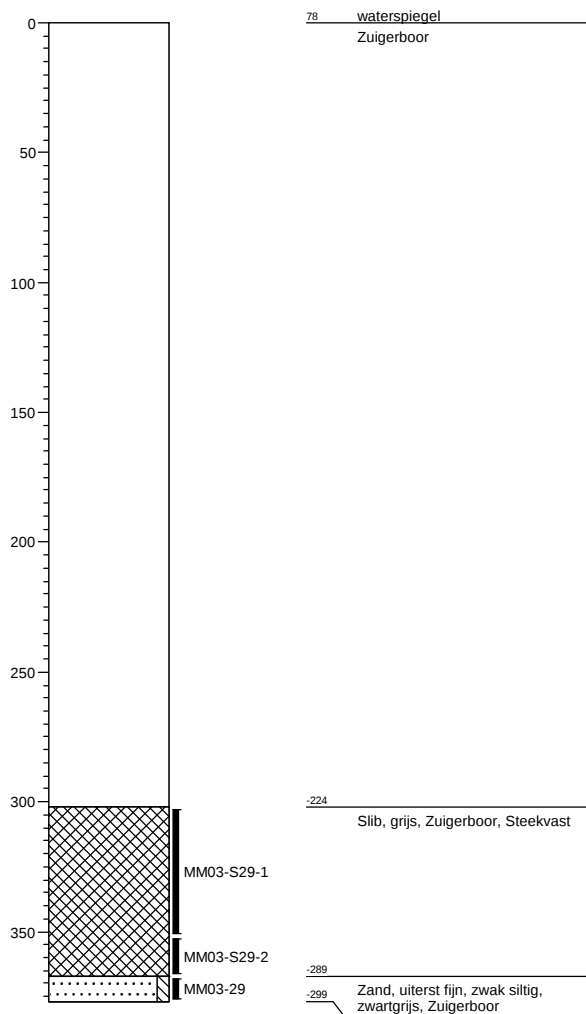
Boring: MM03-28

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



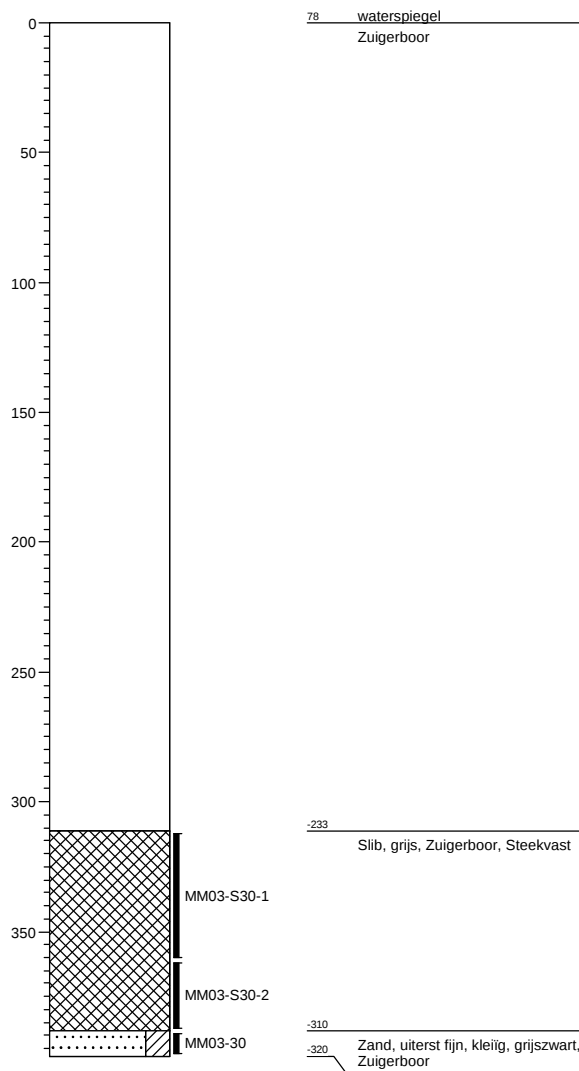
Boring: MM03-29

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



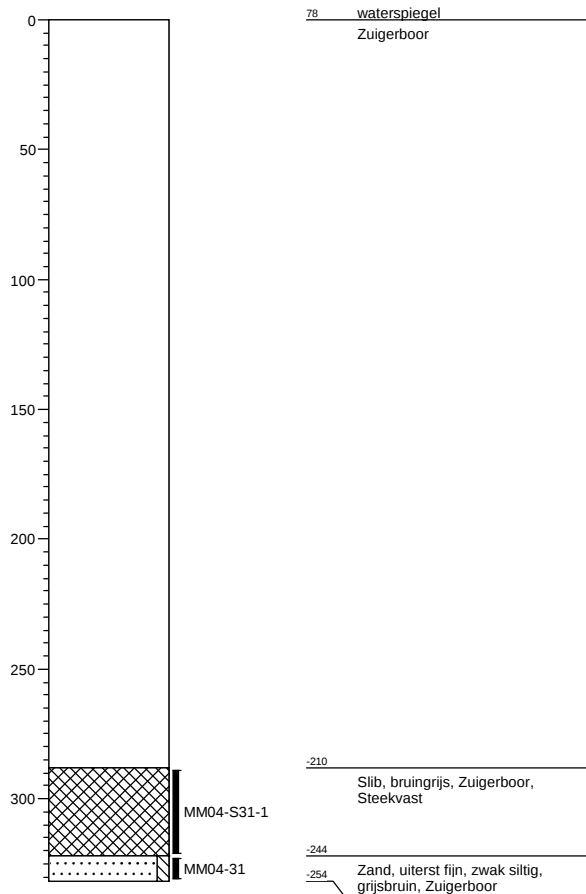
Boring: MM03-30

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



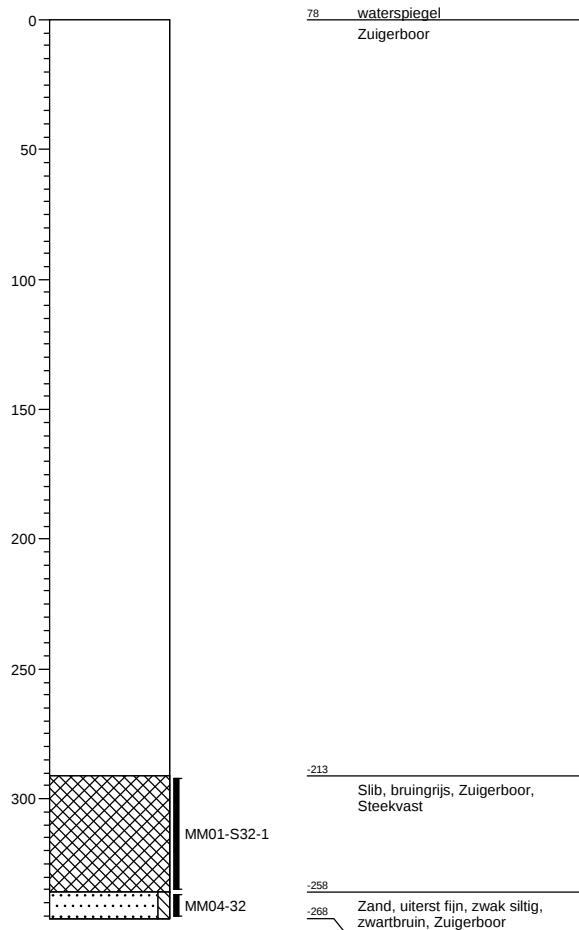
Boring: MM04-31

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



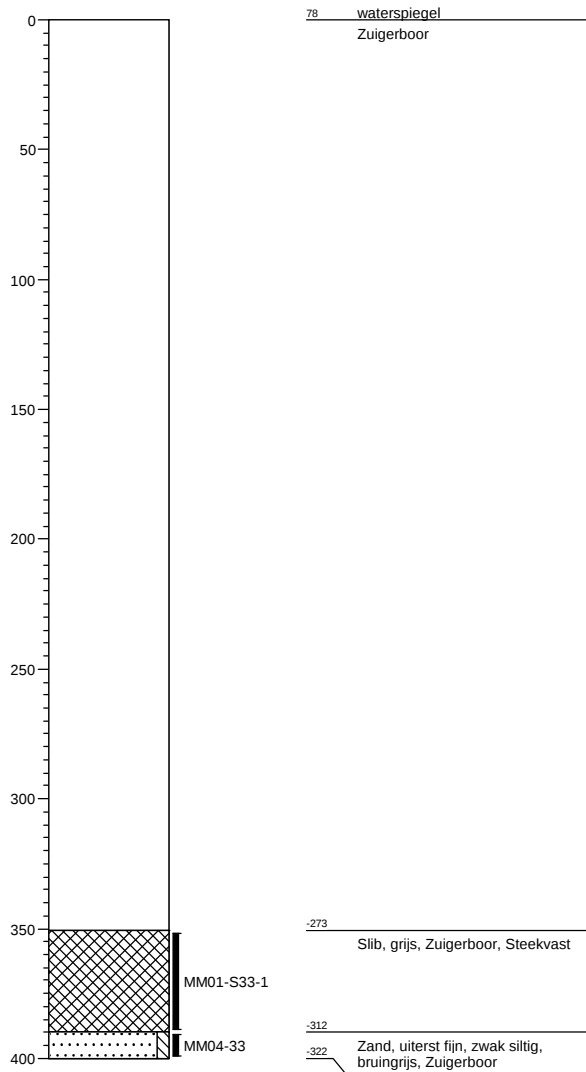
Boring: MM04-32

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



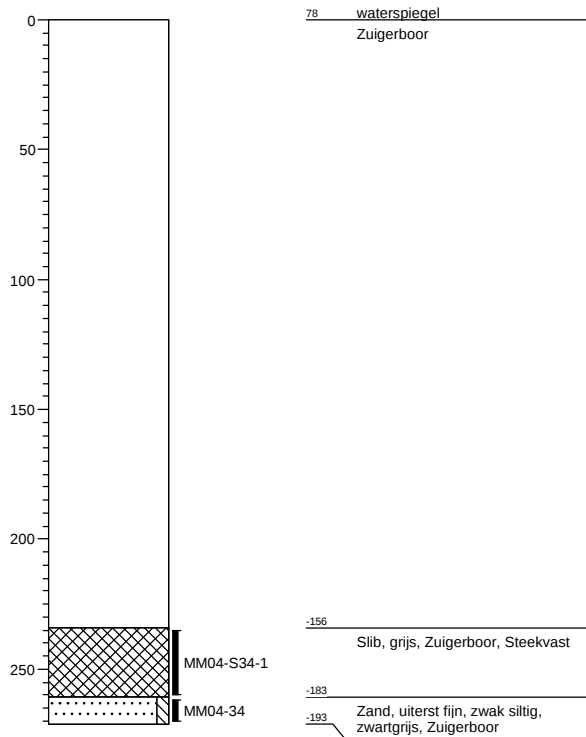
Boring: MM04-33

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



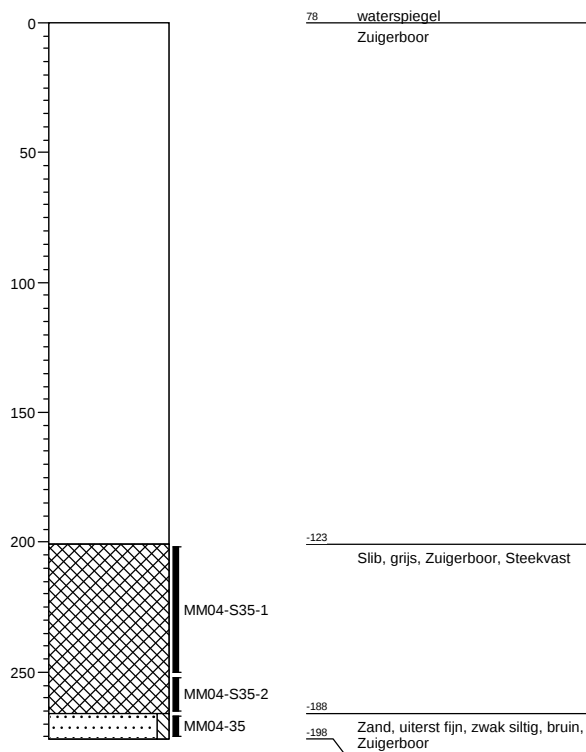
Boring: MM04-34

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



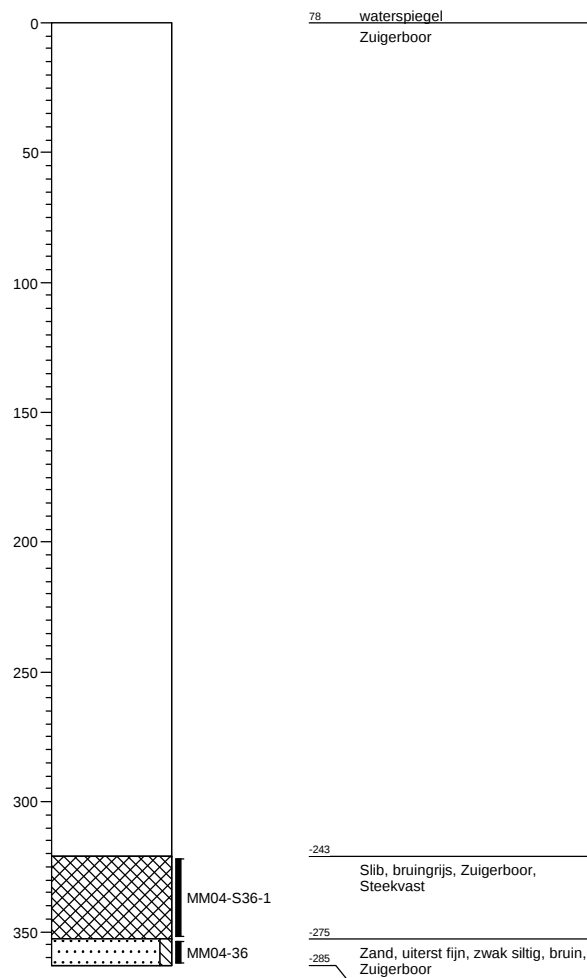
Boring: MM04-35

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



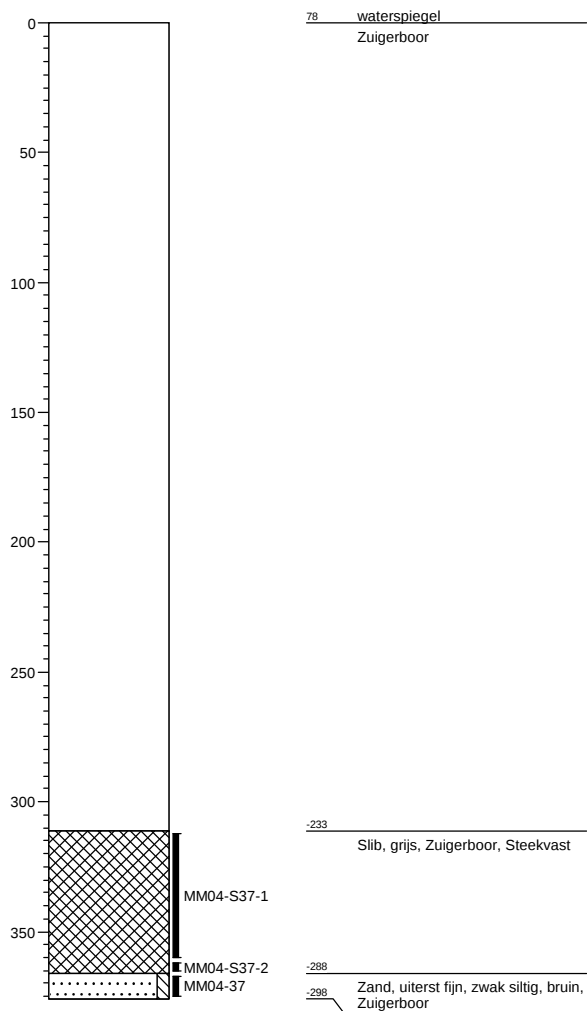
Boring: MM04-36

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



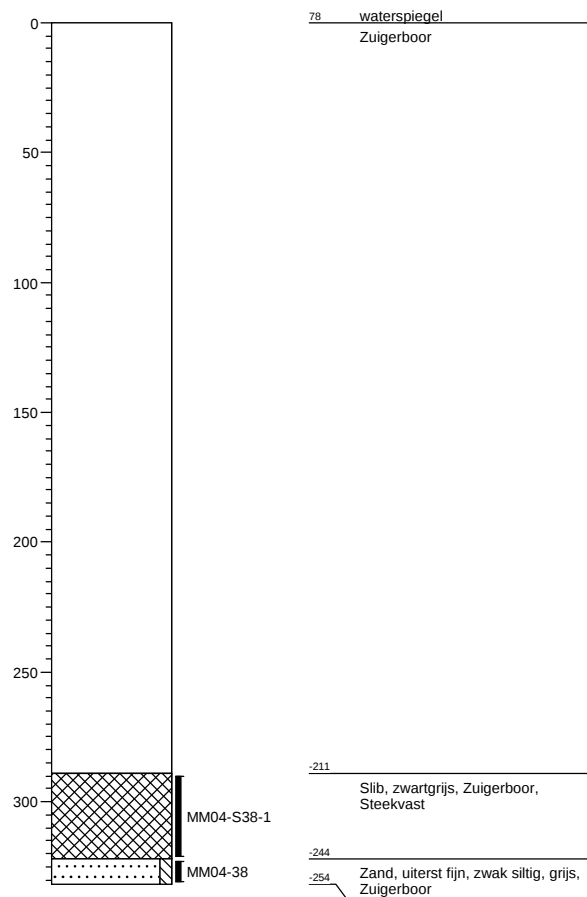
Boring: MM04-37

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



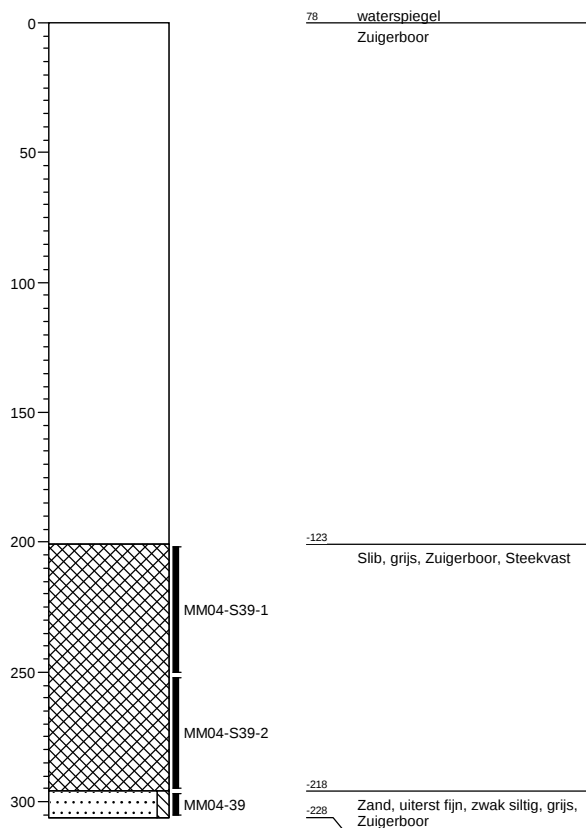
Boring: MM04-38

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



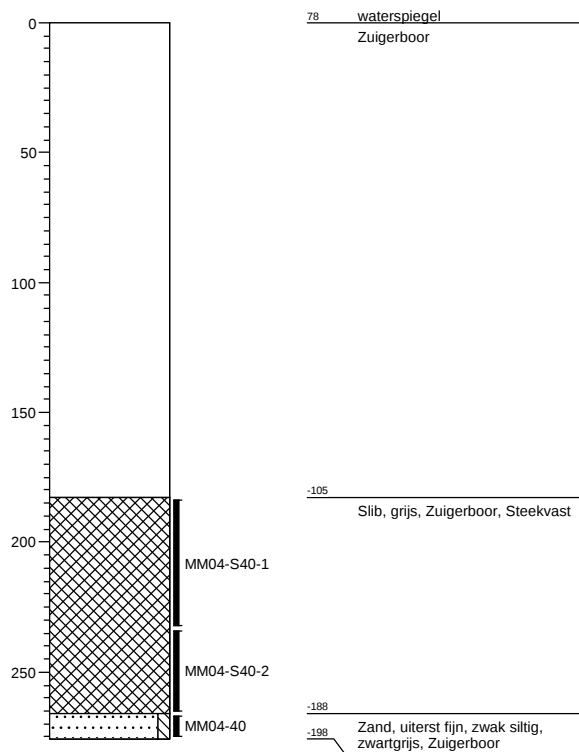
Boring: MM04-39

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



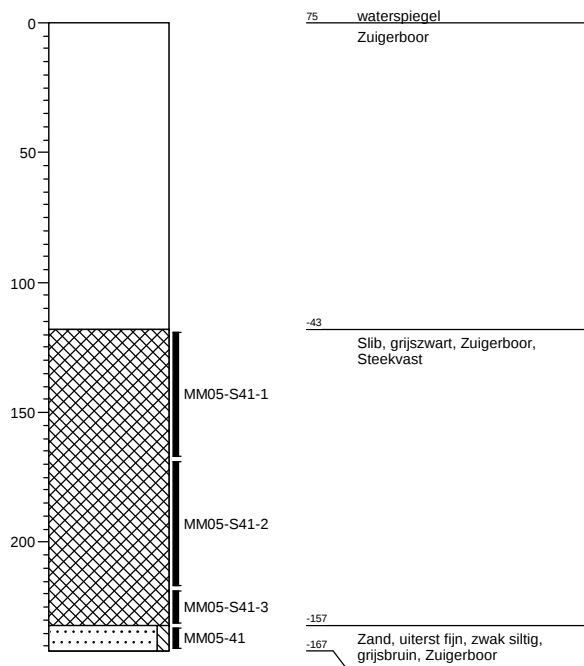
Boring: MM04-40

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



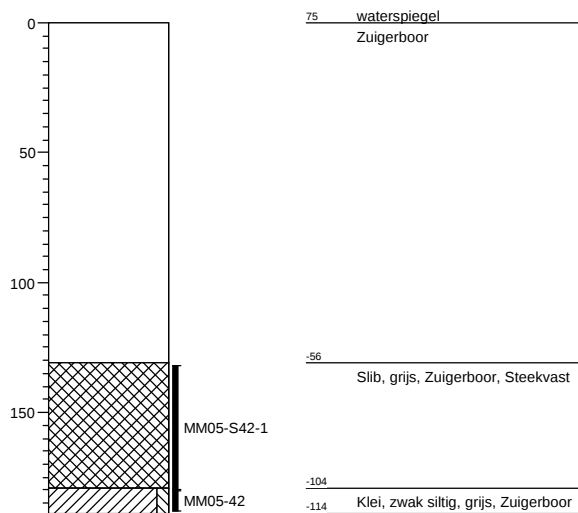
Boring: MM05-41

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



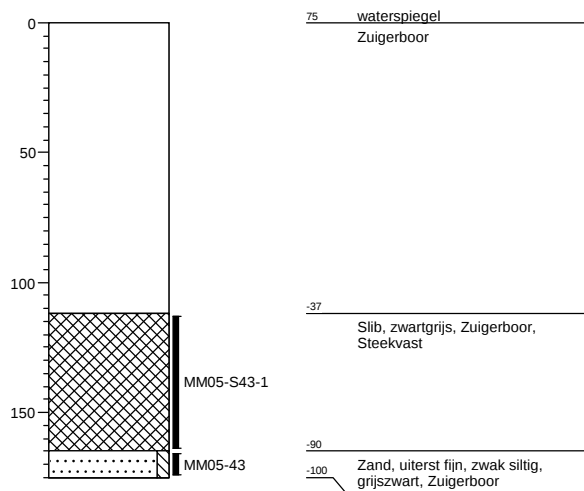
Boring: MM05-42

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



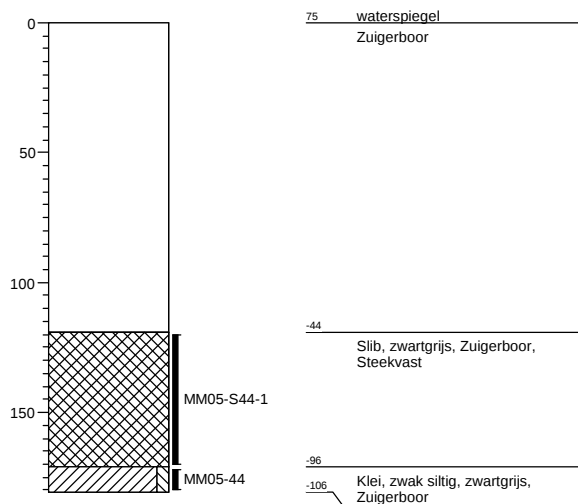
Boring: MM05-43

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



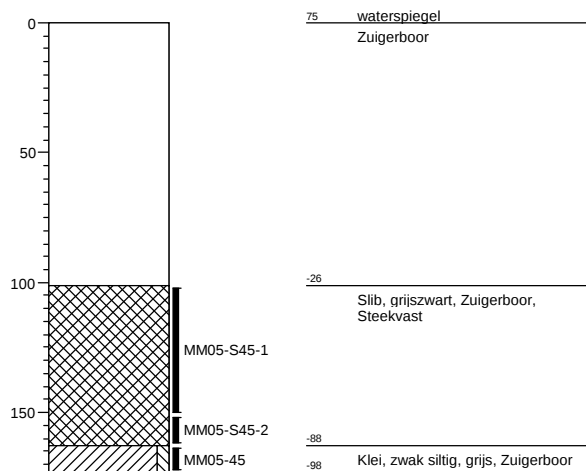
Boring: MM05-44

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



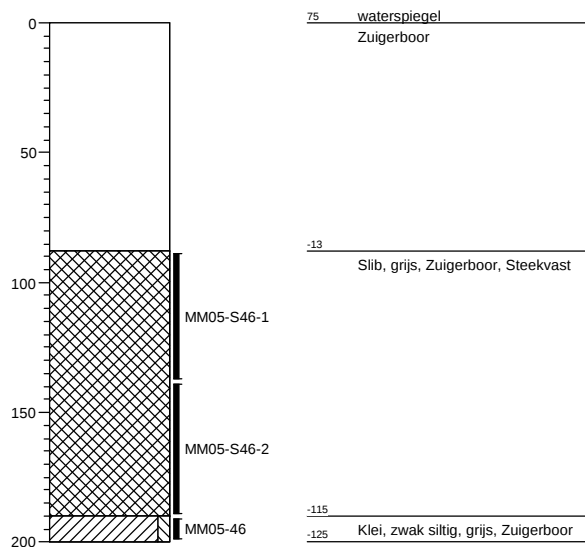
Boring: MM05-45

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



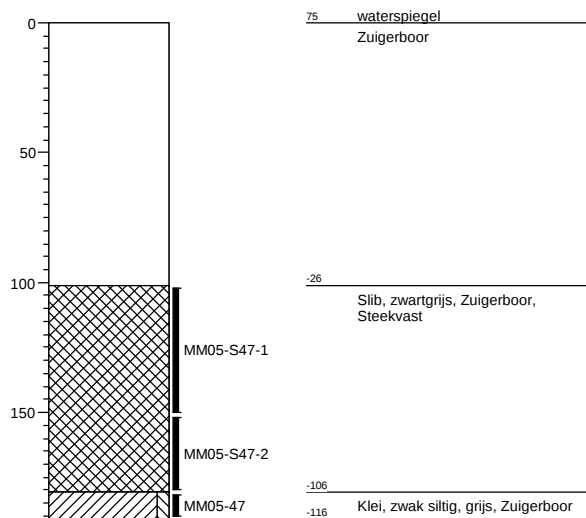
Boring: MM05-46

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



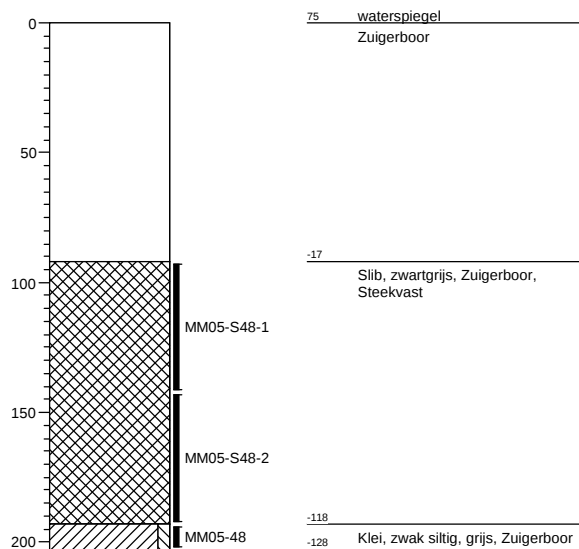
Boring: MM05-47

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



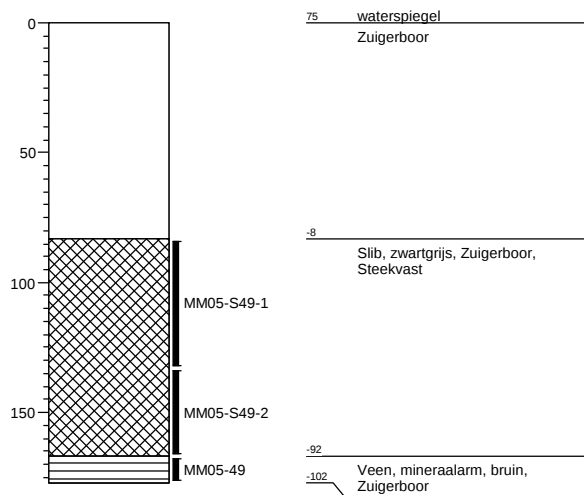
Boring: MM05-48

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



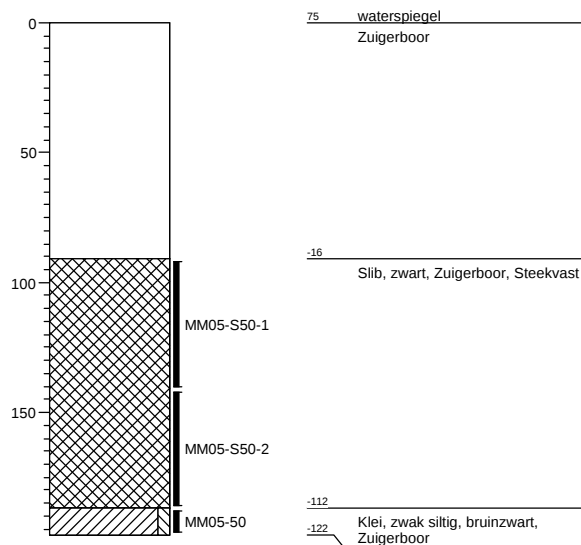
Boring: MM05-49

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



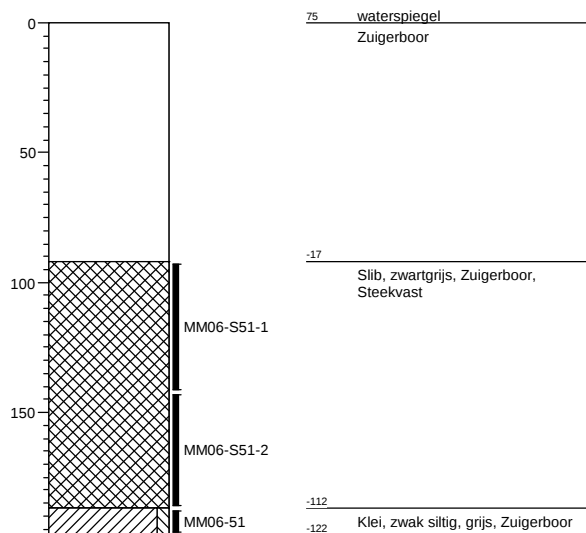
Boring: MM05-50

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



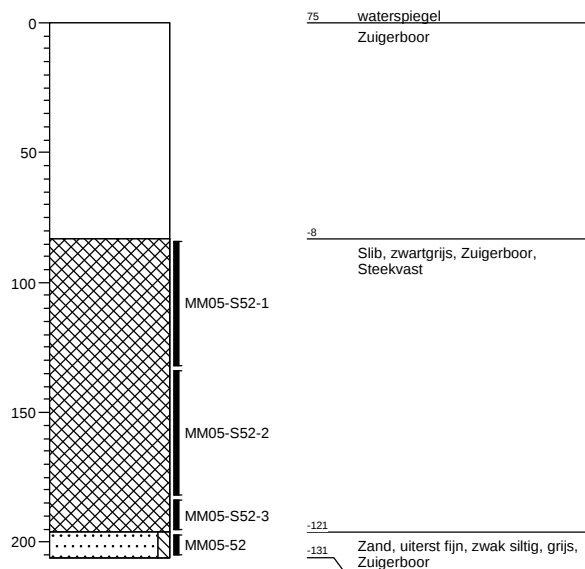
Boring: MM06-51

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



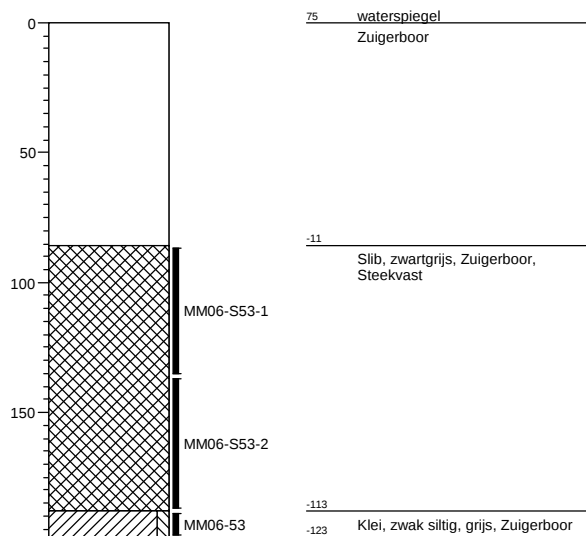
Boring: MM06-52

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



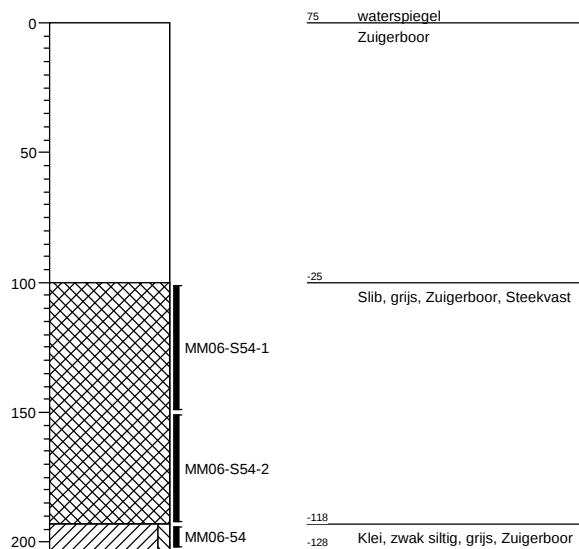
Boring: MM06-53

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



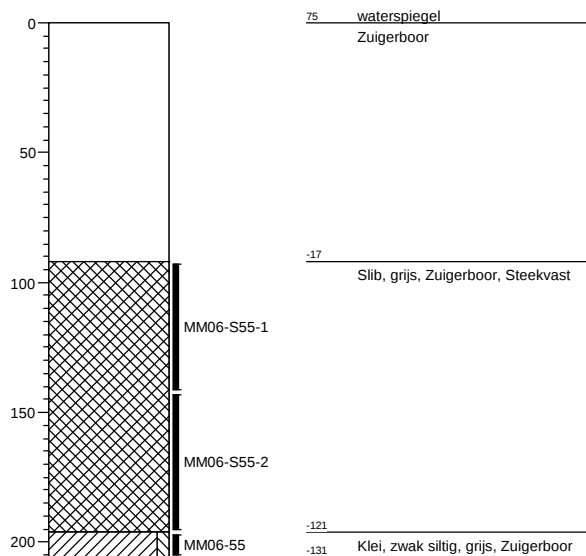
Boring: MM06-54

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



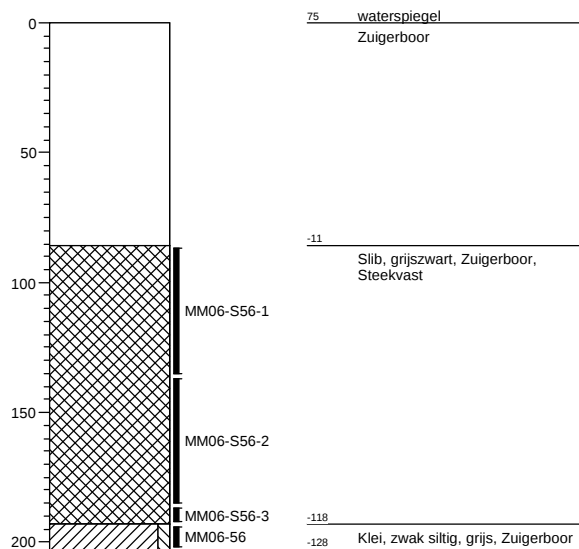
Boring: MM06-55

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



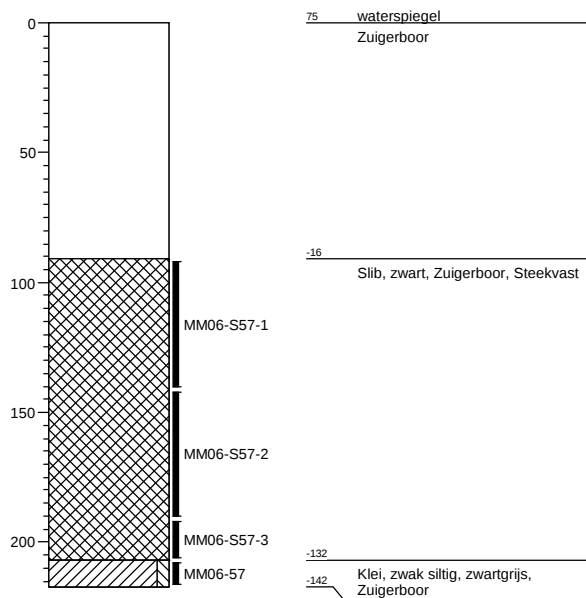
Boring: MM06-56

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



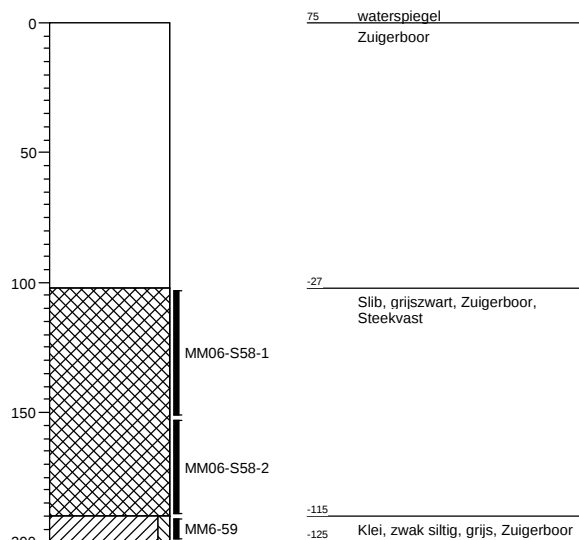
Boring: MM06-57

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



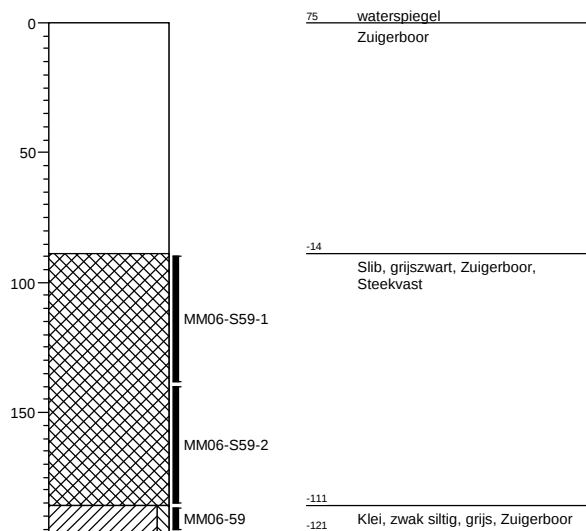
Boring: MM06-58

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



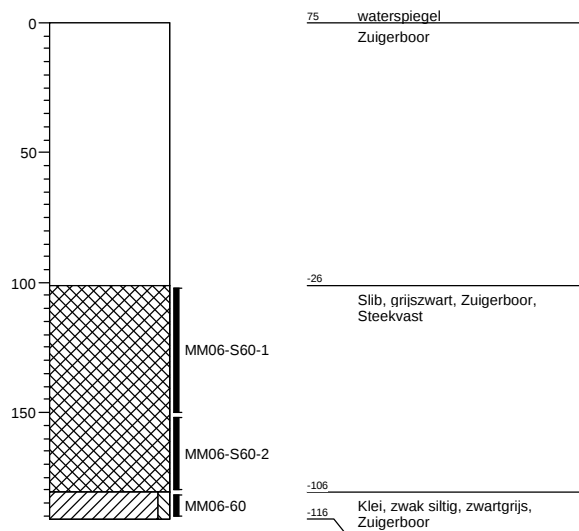
Boring: MM06-59

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



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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

	slib
	water

Gemeente Waalwijk
Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek insteekhaven Waalwijk

Projectnr. 268092
april 2014, revisie 00



Bijlage 2: Laboratoriumonderzoek landbodem

Bijlage 2.1 Toelichting op normwaarden grond

Hieronder wordt uitgebreid op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m3 bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m3 bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de volgende bijlage.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 2.2 Normwaarden grond

Tabel 2.1: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond9 (gehalten in mg/kg .d.s.)

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	- ⁸
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30 [#]
Seleen	-	100 [#]
Tellurium	-	600 [#]
Thallium	-	15 [#]
Tin	6,5	900 [#]
Vanadium	80	250 [#]
Zilver	-	15 [#]
2. Overige organische stoffen		
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	20
Cyanide (complex) ⁶	5,5	50
Thiocynaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som) ¹	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som) ¹	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 [#]
Aromatische oplosmiddelen ^{4,7}	2,5*	200 [#]
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	8 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,10*	0,1 ²
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen ²	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	1
Dichloorpropanen (som) ¹	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzenen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20*	22
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	50
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	30 [#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10 [#]
4-chloormethylfenolen	0,60*	15 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaen (som) ¹	0,0020	4
DDT (som) ¹	0,20	1,7
DDE (som) ¹	0,10	2,3
DDD (som) ¹	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som) ¹	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ^{1, 10}	0,15	2,5
tributyltin (TBT) ^{2, 10}	0,065	-
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran ¹³	0,017*	0,017 ¹
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2 [#]
Maneb	-	22 [#]
7. Overige stoffen		
Asbest ²	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	82
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	48
Dihexyl ftalaat ¹¹	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	60
Minerale olie ⁴	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromofom)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1 [#]
Butanol	2,0*	30 [#]
1,2 butylacetaat	2,0*	200 [#]
Ethylacetaat	2,0*	75 [#]
Diethyleen glycol	8,0	270 [#]
Ethyleen glycol	5,0	100 [#]
Formaldehyde	0,1*	0,1 [#]
Isopropanol	0,75	220 [#]
Methanol	3,0	30 [#]
Methylethylketon	2,0*	35 [#]
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*	bijlage

Toelichting:

- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Bijlage 2.3 Samenstelling grondmonsters

Deellocatie	(Meng)monster (traject m -mv)	Boringen	Analyses ¹
1	MM1-1 (0,00 - 0,50)	1-10-1; 1-11-1; 1-12-1; 1-5-1; 1-6-1; 1-8-1	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
1	MM1-2 (0,00 - 0,50)	1-3-1; 1-4-1; 1-9-1	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
1	MM1-3 (0,90 - 1,40)	1-11-3; 1-12-3	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
1	MM1-4 (1,30 - 2,30)	1-11-5; 1-12-4	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
1	MM1-5 (2,30 - 3,70)	1-11-8; 1-12-6	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
2	2-11-4 (1,00 - 1,50)	2-11-4	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
2	2-12-7 (2,50 - 3,00)	2-12-7	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
2	MM2-1 (0,00 - 0,50)	2-1-1; 2-10-1; 2-2-1; 2-8-1; 2-9-1	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
2	MM2-2 (0,00 - 0,50)	2-3-1; 2-4-1; 2-5-1; 2-6-1; 2-7-1	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
2	MM2-3 (3,00 - 3,50)	2-11-8; 2-12-8	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
3	MM3-1 (0,00 - 0,50)	3-1-1; 3-2-1; 3-8-1	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
3	MM3-2 (0,00 - 0,50)	3-10-1; 3-4-1; 3-5-1; 3-6-1; 3-7-1	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
3	MM3-3 (3,50 - 4,00)	3-10-9; 3-9-8	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
3	3-09-4	3-09-4	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
3	3-09-6	3-09-6	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
4	MM4-1 (0,00 - 0,50)	4-10-1; 4-12-1; 4-15-1; 4-16-1; 4-3-1; 4-6-1	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
4	MM4-2 (0,00 - 0,40)	4-14-1; 4-2-1; 4-8-1	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
4	MM4-3 (0,50 - 1,40)	4-13-2; 4-16-3	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
5	MM5-1 (0,00 - 0,50)	5-01-1; 5-04-1; 5-14-1; 5-15-1; 5-16-1	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
5	MM5-2 (0,00 - 0,50)	5-09-1; 5-10-1; 5-12-1	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
5	MM5-3 (0,00 - 0,50)	5-02-1; 5-06-1; 5-08-1; 5-11-1; 5-13-1	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
5	MM5-4 (0,50 - 1,50)	5-02-2; 5-04-3; 5-05-3; 5-07-2; 5-08-2	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
5	MM5-5 (1,50 - 2,00)	5-07-4; 5-11-4; 5-13-4	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
5	MM5-6 (3,10 - 4,50)	5-14-9; 5-15-10; 5-16-8	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
5	MM5-7 (4,00 - 5,90)	5-14-12; 5-16-10; 5-17-12	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
5	MM5-8 (2,90 - 4,00)	5-17-8; 5-17-9	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
5	5-02-1 (0 - 0,5)	5-02	Chroom (Cr), Zink (Zn)
5	5-06-1 (0 - 0,5)	5-06	Chroom (Cr), Zink (Zn)
5	5-08-1 (0 - 0,5)	5-08	Chroom (Cr), Zink (Zn)

Deellocatie	(Meng)monster (traject m -mv)	Boringen	Analyses ¹
5	5-11-1 (0 - 0,5)	5-11	Chroom (Cr), Zink (Zn)
5	5-13-1 (0 - 0,5)	5-13	Chroom (Cr), Zink (Zn)
6	MM6-1 (0,00 - 0,50)	6-1-1; 6-2-1	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
6	MM6-2 (0,00 - 0,50)	6-07-1; 6-08-1; 6-4-1; 6-5-1	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
6	MM6-3 (0,50 - 1,00)	6-07-2; 6-2-2; 6-3-2; 6-5-2	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
6	MM6-4 (1,40 - 2,00)	6-06-4; 6-07-4; 6-08-4	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
6	MM6-5 (3,50 - 4,00)	6-07-8; 6-08-9	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
7	MM7-1 (0,00 - 0,50)	7-11-1; 7-16-1; 7-18-1; 7-19-1; 7-21-1; 7-24-1; 7-3-1; 7-8-1; 7-9-1	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
7	MM7-2 (0,50 - 1,50)	7-11-2; 7-12-2; 7-20-2; 7-21-2; 7-25-2; 7-3-3	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
7	MM7-3 (0,50 - 2,00)	7-1-4; 7-13-2; 7-16-2; 7-4-2; 7-5-3; 7-7-3; 7-9-2	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
7	MM7-4 (0,00 - 2,00)	7-14-1; 7-2-5	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
7	MM7-5 (0,50 - 1,50)	7-17-2; 7-18-2; 7-19-2; 7-2-4; 7-24-2; 7-3-2	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
8	MM8-1 (0,00 - 0,50)	8-01-1; 8-03-1; 8-04-1; 8-05-1	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
8	MM8-2 (0,00 - 0,50)	8-06-1; 8-07-1; 8-08-1; 8-09-1; 8-10-1	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
8	MM8-3 (0,50 - 1,00)	8-02-2; 8-03-2; 8-05-2; 8-09-2; 8-10-2	Chroom (Cr), Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos

(Meng)monster (traject m -mv)	Boringen	Analyses
MMZ1 (0,00 - 0,50)	1-10-1; 1-11-1; 1-12-1; 1-5-1; 1-6-1; 1-8-1	Zand in Zandbed + 2 µ m
MMZ2 (0,00 - 0,50)	2-1-1; 2-3-1; 2-5-1; 2-8-1; 2-9-1	Zand in Zandbed + 2 µ m
MMZ3 (0,00 - 0,50)	3-1-1; 3-2-1; 3-8-1	Zand in Zandbed + 2 µ m
MMZ4 (0,00 - 0,50)	4-10-1; 4-11-1; 4-12-1; 4-15-1	Zand in Zandbed + 2 µ m
MMZ5 (0,00 - 0,50)	4-16-1; 4-3-1; 4-6-1	Zand in Zandbed + 2 µ m
MMZ6 (0,50 - 1,00)	4-12-2; 4-3-2; 4-6-2	Zand in Zandbed + 2 µ m
MMZ7 (0,00 - 0,50)	5-02-1; 5-06-1; 5-08-1; 5-11-1; 5-13-1	Zand in Zandbed + 2 µ m
MMZ8 (0,00 - 0,50)	7-1-1; 7-2-1; 7-22-1	Zand in Zandbed + 2 µ m
MMZ9 (0,00 - 0,50)	8-06-1; 8-07-1; 8-08-1; 8-09-1	Zand in Zandbed + 2 µ m
MMZ10 (0,00 - 0,50)	8-01-1; 8-03-1; 8-04-1; 8-05-1	Zand in Zandbed + 2 µ m
MM7-3	mengmonster klei deellocatie 7, ondergrond grijs	Klei voor dijken
MM7-11	mengmonster klei deellocatie 7, bovengrond grijsbruin	Klei voor dijken
MM7-13	mengmonster klei deellocatie 7, bovengrond grijsbruin	Klei voor dijken
MM7-16	mengmonster klei deellocatie 7, bovengrond grijsbruin	Klei voor dijken
MM7-19	mengmonster klei deellocatie 7, ondergrond bruin	Klei voor dijken

Bijlage 2.3 Toetsing grondmonsters Besluit bodemkwaliteit - toepassen op landbodem

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM1-1		MM1-2		MM1-3	
Humus (% ds)		5,7		3,8		6,9	
Lutum (% ds)		4,7		5,4		4,4	
Datum van toetsing		2-4-2014		2-4-2014		2-4-2014	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	67	194 ^(b)	95	258 ^(b)	42	125 ^(b)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,59	0,84	0,89	1,35	<0,2	<0,2
Chroom [Cr]	mg/kg ds	32	54	100	164	16	27
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,9	16,0	<3	<5	3,6	10,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	24	14	25	6,5	10,7
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,15	0,11	0,15	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	45	43	62	14	19
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18	43	8,9	20,2	10	24
Zink [Zn]	mg/kg ds	78	150	110	214	31	59
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,053	0,053	0,055	0,055	<0,05	<0,04
Fenantheen	mg/kg ds	0,079	0,079	0,61	0,61	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,13	0,13	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13	1,5	1,5	0,062	0,062
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065	0,71	0,71	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,83	0,83	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,39	0,39	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062	0,67	0,67	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,49	0,49	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068	0,61	0,61	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,68		6,0		0,38
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,67		5,9		0,38	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ^(b)	<3	6 ^(b)	4,1	5,9 ^(b)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 ^(b)	<5	9 ^(b)	<5	5 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 ^(b)	<5	9 ^(b)	<5	5 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	14 ^(b)	27	71 ^(b)	<11	11 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,4	11,2 ^(b)	13	34 ^(b)	<5	5 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 ^(b)	<6	11 ^(b)	<6	6 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<43	52	137	<35	<36
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9		95,8		92,8	
Droge stof	% m/m	79,7	79,7 ^(b)	84	84 ^(b)	79,9	79,9 ^(b)
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0036	0,0095	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0013	0,0034	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0071	0,0187	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0072	0,0189	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0058	0,0153	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0086		0,069		<0,0071
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049		0,026		<0,0049	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM1-4		MM1-5	
Humus (% ds)		0,70		7,6	
Lutum (% ds)		3,3		18	
Datum van toetsing		2-4-2014		2-4-2014	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<47 ^(b)	160	204 ^(b)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,3	0,3
Chroom [Cr]	mg/kg ds	<10	<12	39	45
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	12	15
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	19	22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,071	0,078
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	36	40
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<7	36	45
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<31	92	111
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<0,35		<0,35	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,8	29,0 ^(b)	7,5	9,9 ^(b)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ^(b)	<5	5 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ^(b)	<5	5 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ^(b)	<11	10 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ^(b)	<5	5 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ^(b)	<6	6 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<32
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4		91,1	
Droge stof	% m/m	88,3	88,3 ^(b)	66,7	66,7 ^(b)
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,0064
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049		<0,0049	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		2-11-4	2-12-7	MM2-1
Humus (% ds)		2,5	3,9	3,5
Lutum (% ds)		9,3	5,9	12
Datum van toetsing		2-4-2014	2-4-2014	2-4-2014
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse wonen	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	82	166 ^(b)	85
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,8	2,7	0,68
Chroom [Cr]	mg/kg ds	52	76	38
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,1	10,0	8,7
Koper [Cu]	mg/kg ds	18	29	14
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,27	0,35	0,17
Lood [Pb]	mg/kg ds	67	92	30
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	24	17
Zink [Zn]	mg/kg ds	160	274	76
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,072
Fenantheen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,075
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055	<0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,07
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,094	0,094	0,051
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,068
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08	<0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,1	0,51
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,1		0,51
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ^(b)	<3
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	14 ^(b)	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	14 ^(b)	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	15	60 ^(b)	25
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,4	33,6 ^(b)	14
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	17 ^(b)	<6
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<98	50
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9		95,6
Droge stof	% m/m	85,2	85,2 ^(b)	60
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0092	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,0088	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,032	<0,013
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,008		<0,0049

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM2-2	MM2-3
Humus (% ds)		3,6	6,0
Lutum (% ds)		5,2	14
Datum van toetsing		2-4-2014	2-4-2014
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
		Meetw	GSSD
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	72	199 ^(b)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	2	3
Chroom [Cr]	mg/kg ds	63	104
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,7	12,2
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	37
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,29	0,39
Lood [Pb]	mg/kg ds	63	91
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	28
Zink [Zn]	mg/kg ds	190	375
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,16	0,16
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,19
Anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,076	0,076
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,4
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,4	<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ^(b)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	31 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7	19 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<68
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	96	93,1
Droge stof	% m/m	84,3	84,3 ^(b)
PCB'S			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0022	0,0061
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,0061
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,006
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,026
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0092	<0,0049

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM3-1	MM3-2	MM3-3
Humus (% ds)		2,9	4,6	4,1
Lutum (% ds)		9,2	16	17
Datum van toetsing		7-4-2014	7-4-2014	7-4-2014
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
			GSSD	
		Meetw	GSSD	Meetw
			GSSD	
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	45	92 ⁽⁶⁾	200
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,51	0,76	4,2
Chroom [Cr]	mg/kg ds	18	26	98
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,9	7,7	8,6
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,3	13,4	35
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,093	0,119	0,66
Lood [Pb]	mg/kg ds	18	25	94
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	20	29
Zink [Zn]	mg/kg ds	50	85	320
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,12
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,27
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,13
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,6
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,32
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,19
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,32
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,26
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,33
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	2,9
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<0,35		1,8
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	27 ⁽⁶⁾	12
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 ⁽⁶⁾	<6
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	<35
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5		94,3
Droge stof	% m/m	78,1	78,1 ⁽⁶⁾	74,8
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0032
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0029
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0018
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0079	0,0091
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0079	0,015
PCB 180	mg/kg ds	0,0032	0,0110	0,018
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,037	0,11
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011		0,051

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		3-09-4	3-09-6
Humus (% ds)		-	-
Lutum (% ds)		-	-
Datum van toetsing			
Monster getoetst als			
Bodemklasse monster			
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	84	138
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Chroom [Cr]	mg/kg ds	21	28
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,2	9,9
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	16
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,057	0,069
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	22
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	26
Zink [Zn]	mg/kg ds	45	67
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	<0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	<0,35	<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	21
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	10
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<68
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5	98,3
Droge stof	% m/m	77	77
PCB'S			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049	<0,0049

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM4-1	MM4-2	MM4-3
Humus (% ds)		4,5	10,0	4,5
Lutum (% ds)		7,6	25	15
Datum van toetsing		7-4-2014	7-4-2014	7-4-2014
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	66 150 ^(b)	100 100 ^(b)	90 136 ^(b)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1 1	0,85 0,85	0,99 1,30
Chroom [Cr]	mg/kg ds	47 72	32 32	36 46
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,6 7,8	3,5 3,5	6,6 9,8
Koper [Cu]	mg/kg ds	34 55	250 250	25 34
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,25 0,32	0,11 0,11	0,14 0,16
Lood [Pb]	mg/kg ds	170 233	79 79	64 79
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,3 18,5	12 12	18 26
Zink [Zn]	mg/kg ds	120 211	360 360	140 196
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,07 0,07	<0,25 0,18	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,97 0,97	1,8 1,8	0,37 0,37
Anthraceen	mg/kg ds	0,21 0,21	0,51 0,51	0,092 0,092
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9 1,9	5,4 5,4	0,73 0,73
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1 1	3,2 3,2	0,38 0,38
Chryseen	mg/kg ds	1,2 1,2	3,6 3,6	0,48 0,48
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,55 0,55	1,7 1,7	0,19 0,19
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1 1	3,4 3,4	0,32 0,32
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,73 0,73	2,6 2,6	0,24 0,24
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,89 0,89	2,9 2,9	0,31 0,31
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8,5 8,5	25 25	3,1 3,1
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	8,5	25	3,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 5 ^(b)	<3 2 ^(b)	<3 5 ^(b)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 8 ^(b)	<5 4 ^(b)	<5 8 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 8 ^(b)	<5 4 ^(b)	<5 8 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 17 ^(b)	<11 8 ^(b)	13 29 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 8 ^(b)	10 10 ^(b)	6,8 15,1 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 9 ^(b)	11 11 ^(b)	<6 9 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <54	<35 <25	<35 <54
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95	95,5	94,4
Droge stof	% m/m	84,5 84,5 ^(b)	86,8 86,8 ^(b)	89,1 89,1 ^(b)
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,005 0,004	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,005 0,004	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,005 0,004	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,005 0,004	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0019 0,0042	<0,005 0,004	0,0012 0,0027
PCB 153	mg/kg ds	0,0019 0,0042	0,005 0,005	0,0016 0,0036
PCB 180	mg/kg ds	0,0018 0,0040	<0,005 0,004	0,0012 0,0027
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,019	0,026	0,015
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0084	0,026	0,0068

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM5-1		MM5-2		MM5-3	
Humus (% ds)		4,7		4,9		5,7	
Lutum (% ds)		23		18		18	
Datum van toetsing		2-4-2014		2-4-2014		2-4-2014	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	110	117 ^(b)	130	166 ^(b)	170	221 ^(b)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,5	1,8	2,6	3,2	6,1	7,4
Chroom [Cr]	mg/kg ds	69	72	130	150	250	292
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,5	9,0	8	10	9,1	11,7
Koper [Cu]	mg/kg ds	24	27	64	80	56	69
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,2	0,2	0,34	0,38	0,78	0,87
Lood [Pb]	mg/kg ds	61	67	90	105	200	231
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	24	25	22	27	23	29
Zink [Zn]	mg/kg ds	170	188	370	461	580	725
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,11	0,11	0,31	0,31
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,28	0,28	0,52	0,52
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,083	0,083	0,15	0,15
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26	0,43	0,43	0,61	0,61
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,22	0,22	0,33	0,33
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,3	0,3	0,48	0,48
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,072	0,12	0,12	0,18	0,18
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,2	0,2	0,28	0,28
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,081	0,081	0,18	0,18	0,26	0,26
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098	0,19	0,19	0,28	0,28
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,3		2,1		3,4
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,3		2,1		3,4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ^(b)	<3	4 ^(b)	<3	4 ^(b)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 ^(b)	<5	7 ^(b)	<5	6 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 ^(b)	<5	7 ^(b)	6,9	12,1 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	28 ^(b)	16	33 ^(b)	48	84 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,3	15,5 ^(b)	8,5	17,3 ^(b)	25	44 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	9 ^(b)	<6	9 ^(b)	9,6	16,8 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<52	<35	<50	95	167
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7		93,8		93	
Droge stof	% m/m	79,2	79,2 ^(b)	79,9	79,9 ^(b)	78,5	78,5 ^(b)
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0026	<0,001	<0,001	0,0018	0,0032
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0028	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0015	0,0026
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013		<0,010		0,012
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,006		<0,0049		0,0068	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM5-4	MM5-5	MM5-6
Humus (% ds)		1,6	2,3	1,2
Lutum (% ds)		3,0	16	3,6
Datum van toetsing		2-4-2014	2-4-2014	2-4-2014
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	31 107 ^(b)	62 88 ^(b)	21 68 ^(b)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,62 1,05	0,64 0,90	<0,2 <0,2
Chroom [Cr]	mg/kg ds	13 23	47 57	18 31
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3 <7	6,1 8,5	<3 <6
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5 <7	13 18	<5 <7
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,051 0,072	0,089 0,104	<0,05 <0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	11 17	30 37	13 20
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,5 12,1	17 23	7,3 18,8
Zink [Zn]	mg/kg ds	43 97	85 118	31 68
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,12 0,12	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,13 0,13	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,14 0,14	0,084 0,084
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,077 0,077	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,099 0,099	0,051 0,051
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,059 0,059	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,052 0,052	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,06 0,06	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 <0,35	0,81 0,81	0,42 0,42
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	<0,35	0,82	0,42
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ^(b)	<3 9 ^(b)	<3 11 ^(b)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ^(b)	<5 15 ^(b)	<5 18 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ^(b)	<5 15 ^(b)	<5 18 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ^(b)	15 65 ^(b)	<11 39 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 18 ^(b)	6,8 29,6 ^(b)	6,8 34,0 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ^(b)	<6 18 ^(b)	<6 21 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123	<35 <107	<35 <123
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2	96,6	98,6
Droge stof	% m/m	92,7 92,7 ^(b)	76,9 76,9 ^(b)	81 81 ^(b)
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	<0,021	<0,025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049	<0,0049	<0,0049

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM5-7		MM5-8		5-02-1	
Humus (% ds)		5,4		6,9		5,7	
Lutum (% ds)		13		15		18	
Datum van toetsing		2-4-2014		2-4-2014		9-4-2014	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	67	112 ^(b)	160	234 ^(b)	66	77
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,47	0,61	0,24	0,29	180	225
Chroom [Cr]		22	29	36	45		
Kobalt [Co]		7,2	11,8	10	14		
Koper [Cu]	% (m/m) ds	12	17	14	18		
Kwik [Hg]	% m/m	0,084	0,101	0,051	0,058	82	82 ^(b)
Lood [Pb]		22	28	28	33		
Molybdeen [Mo]		<1,5	<1,1	<1,5	<1,1		
Nikkel [Ni]		19	30	26	36		
Zink [Zn]		66	97	69	91		
PAK							
Naftaleen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Fenanthreen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Anthraceen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Fluorantheen		0,062	0,062	<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Chryseen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Benzo(a)pyreen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Benzo(g,h,i)peryleen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM			0,38		<0,35		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)		0,38		<0,35			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12		<3	4 ^(b)	<3	3 ^(b)		
Minerale olie C12 - C16		<5	6 ^(b)	<5	5 ^(b)		
Minerale olie C16 - C21		<5	6 ^(b)	<5	5 ^(b)		
Minerale olie C21 - C30		13	24 ^(b)	13	19 ^(b)		
Minerale olie C30 - C35		5,9	10,9 ^(b)	8,5	12,3 ^(b)		
Minerale olie C35 - C40		<6	8 ^(b)	<6	6 ^(b)		
Minerale olie C10 - C40		<35	<45	<35	<36		
OVERIG							
Gloeirest		93,7		92			
Droge stof		67,7	67,7 ^(b)	67,7	67,7 ^(b)		
PCB'S							
PCB 28		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB 52		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB 101		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB 118		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB 138		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB 153		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB 180		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB (som 7)			<0,0091		<0,0071		
PCB (7) (som, 0.7 factor)		<0,0049		<0,0049			

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		5-06-1	5-08-1	5-11-1
Humus (% ds)		5,7	5,7	5,7
Lutum (% ds)		18	18	18
Datum van toetsing		9-4-2014	9-4-2014	9-4-2014
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Chroom [Cr]	mg/kg ds	97	113	230 269
Zink [Zn]	mg/kg ds	270	338	470 588
				430 502
				940 1176
PAK				
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds			
Droge stof	% m/m	82,4	82,4 ^(b)	82,2 82,2 ^(b) 73 73 ^(b)

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		5-13-1
Humus (% ds)		5,7
Lutum (% ds)		18
Datum van toetsing		9-4-2014
Monster getoetst als		partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster		
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw GSSD
METALEN		
Chroom [Cr]	mg/kg ds	800 935
Zink [Zn]	mg/kg ds	1300 1626
PAK		
OVERIG		
Gloeirest	% (m/m) ds	72,5 72,5 ^(b)
Droge stof	% m/m	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM6-1		MM6-2		MM6-3	
Humus (% ds)		5,8		6,6		4,6	
Lutum (% ds)		19		18		15	
Datum van toetsing		2-4-2014		2-4-2014		2-4-2014	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	150	185 ^(b)	130	170 ^(b)	140	204 ^(b)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	3,6	4,3	3,1	3,7	1,7	2,2
Chroom [Cr]	mg/kg ds	120	136	110	129	66	82
Kobalt [Co]	mg/kg ds	11	13	9,4	12,2	9,6	13,7
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	48	33	40	25	33
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,44	0,48	0,38	0,42	0,24	0,28
Lood [Pb]	mg/kg ds	110	125	88	101	67	81
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	29	35	26	33	26	36
Zink [Zn]	mg/kg ds	350	422	280	347	190	259
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,16	0,16	0,075	0,075
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,36	0,36	0,15	0,15
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,12	0,12	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33	0,57	0,57	0,19	0,19
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2	0,33	0,33	0,11	0,11
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,43	0,43	0,14	0,14
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,097	0,097	0,16	0,16	0,053	0,053
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,23	0,23	0,085	0,085
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,18	0,18	0,069	0,069
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,21	0,21	0,081	0,081
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,9		2,8		0,99
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,9		2,8		0,98	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,4	5,9 ^(b)	<3	3 ^(b)	<3	5 ^(b)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,2	10,7 ^(b)	<5	5 ^(b)	<5	8 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,2	14,1 ^(b)	<5	5 ^(b)	<5	8 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	28	48 ^(b)	19	29 ^(b)	<11	17 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	15	26 ^(b)	11	17 ^(b)	6,4	13,9 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6	10 ^(b)	<6	6 ^(b)	<6	9 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	66	114	40	61	<35	<53
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	92,9		92,1		94,3	
Droge stof	% m/m	76,2	76,2 ^(b)	76,7	76,7 ^(b)	88,3	88,3 ^(b)
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0012	0,0018	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	0,0015	0,0026	0,0015	0,0023	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0031	0,0053	0,0043	0,0065	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0031	0,0053	0,0043	0,0065	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,0043	0,0038	0,0058	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,021		0,025		<0,011
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012		0,016		<0,0049	

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM6-4	MM6-5
Humus (% ds)		2,4	1,1
Lutum (% ds)		22	2,0
Datum van toetsing		2-4-2014	2-4-2014
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	120	134 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,31	0,40
Chroom [Cr]	mg/kg ds	35	37
Kobalt [Co]	mg/kg ds	11	12
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	21
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,064	0,069
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	37
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	31	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	80	94
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	<0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	<0,35	<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,1	12,9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	32 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1	98,8
Droge stof	% m/m	71,8	71,8 ⁽⁶⁾
PCB'S			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049	<0,0049

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM7-1		MM7-2		MM7-3	
Humus (% ds)		6,2		4,1		4,5	
Lutum (% ds)		31		14		23	
Datum van toetsing		2-4-2014		2-4-2014		2-4-2014	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	150	127 ^(b)	84	130 ^(b)	130	141 ^(b)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,1	1,2	0,25	0,34	0,83	1,00
Chroom [Cr]	mg/kg ds	57	51	27	35	45	47
Kobalt [Co]	mg/kg ds	12	10	8,4	12,8	8,7	9,4
Koper [Cu]	mg/kg ds	22	21	12	17	16	18
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,14	0,13	0,058	0,069	0,13	0,14
Lood [Pb]	mg/kg ds	44	43	23	29	38	42
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	30	24	35	25	27
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	111	59	84	98	110
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,12	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,05	<0,04	0,055	0,055
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18	<0,05	<0,04	0,067	0,067
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,05	<0,04	0,055	0,055
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,084	0,084	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,089	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,0		<0,35		0,42
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1		<0,35		0,42	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ^(b)	<3	5 ^(b)	<3	5 ^(b)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 ^(b)	<5	9 ^(b)	<5	8 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 ^(b)	<5	9 ^(b)	<5	8 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	12 ^(b)	<11	19 ^(b)	12	27 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,8	9,4 ^(b)	7,3	17,8 ^(b)	6,5	14,4 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 ^(b)	<6	10 ^(b)	<6	9 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<40	<35	<60	<35	<54
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	91,6		94,9		93,9	
Droge stof	% m/m	72	72 ^(b)	68,3	68,3 ^(b)	68,7	68,7 ^(b)
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0029	0,0047	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0028	0,0045	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0018	0,0029	<0,001	<0,002	0,0011	0,0024
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,017		<0,012		0,012
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,01		<0,0049		0,0053	

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM7-4	MM7-5
Humus (% ds)		6,5	4,8
Lutum (% ds)		24	27
Datum van toetsing		2-4-2014	2-4-2014
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse industrie
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
		Meetw	GSSD
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	110	116 ^(b)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,87	0,97
Chroom [Cr]	mg/kg ds	51	53
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,6	10,1
Koper [Cu]	mg/kg ds	23	25
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,17	0,18
Lood [Pb]	mg/kg ds	46	49
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	30	31
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	129
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,08	0,08
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14
Anthraceen	mg/kg ds	0,072	0,072
Fluorantheen	mg/kg ds	0,68	0,68
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43
Chryseen	mg/kg ds	0,42	0,42
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,9	2,9
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	2,9	1,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ^(b)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	5 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	12 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,2	9,5 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	6 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<38
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	91,8	93,4
Droge stof	% m/m	67,3	67,3 ^(b)
PCB'S			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0032
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,0040
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0023
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,014
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,009	<0,0049

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM8-1	MM8-2	MM8-3
Humus (% ds)		4,7	7,2	4,2
Lutum (% ds)		19	28	22
Datum van toetsing		2-4-2014	2-4-2014	2-4-2014
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	78	96 ^(b)	180
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,84	1,04	2
Chroom [Cr]	mg/kg ds	40	45	130
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,5	7,9	13
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	21	33
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,14	0,15	0,35
Lood [Pb]	mg/kg ds	38	44	89
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	23	35
Zink [Zn]	mg/kg ds	100	122	220
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,068
Fenanthreen	mg/kg ds	0,061	0,061	0,11
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,17
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,093
Chryseen	mg/kg ds	0,064	0,064	0,14
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,055
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,079
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,081
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,088
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,48	0,92
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,48		0,92
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ^(b)	<3
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 ^(b)	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 ^(b)	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	28 ^(b)	13
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	15,1 ^(b)	7,3
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	9 ^(b)	<6
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<52	<35
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	94		90,9
Droge stof	% m/m	75,9	75,9 ^(b)	68,9
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0014
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0026	0,0024
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0030	0,0029
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0019
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013	0,015
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0061		0,011

< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : Wonen
8,88 : Industrie
8,88 : Niet toepasbaar > Industrie

< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : Niet toepasbaar > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

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

		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

Gemeente Waalwijk
Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek insteekhaven Waalwijk

Projectnr. 268092
april 2014, revisie 00



Bijlage 3: Laboratoriumonderzoek waterbodem

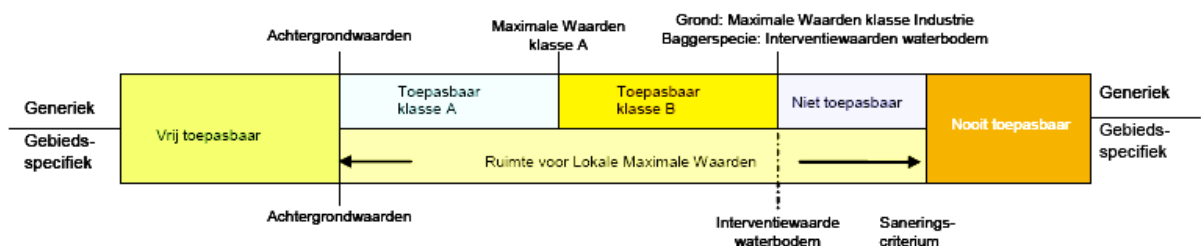
Bijlage 3.1: Toelichting Besluit Bodemkwaliteit toepassen/ verspreiden baggerspecie

Per 1 januari 2008 is het Besluit bodemkwaliteit gefaseerd van kracht geworden (hierna te noemen 'het Besluit'). Het Bouwstoffenbesluit, het besluit 'Vrijstelling stortverbod buiten inrichtingen' en de klasse-indeling volgens de Vierde Nota Waterhuishouding zijn komen te vervallen.

De nieuwe normering voor waterbodems is hoofdzakelijk gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en het verspreiden van baggerspecie. Het nuttig hergebruik van baggerspecie wordt geregeld in het generieke kader voor toepassen. Verspreiden van baggerspecie geldt alleen voor noodzakelijk onderhoudsbaggerwerk waarbij het wenselijk is dat de bagger in het systeem blijft. Het generieke kader kent vijf onderdelen:

1. Een generiek kader voor het toepassen van grond of bagger op of in de waterbodems met als normwaarden:
 - . De achtergrondwaarden (AW2000);
 - . De grenswaarden klasse A en B (Maximale Waarde klasse A);
 - . De interventiewaarden (Maximale Waarde klasse B).

Zie figuur 1; De figuren zijn ontleend aan het RIVM-document 'Nieuwe normen waterbodems' (RIVM-rapportnr. 711701064 van 23 januari 2008).



FIGUUR 1: NORMSTELLING VOOR TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTEWATER IN HET GENERIEKE- EN GEBIEDSSPECIEKE KADER

De **achtergrondwaarden** (AW2000) zijn de 95-percentielwaarden van de gestandaardiseerde gehalten gemeten in relatief onbelaste gebieden in Nederland in de bovenste 0,1 m van de landbodem. Voor een aantal stoffen is de achtergrondwaarde gebaseerd op de bepalingsgrens. De AW2000 vervangt de voormalige streefwaarde. De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'voldoet aan de achtergrondwaarde' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

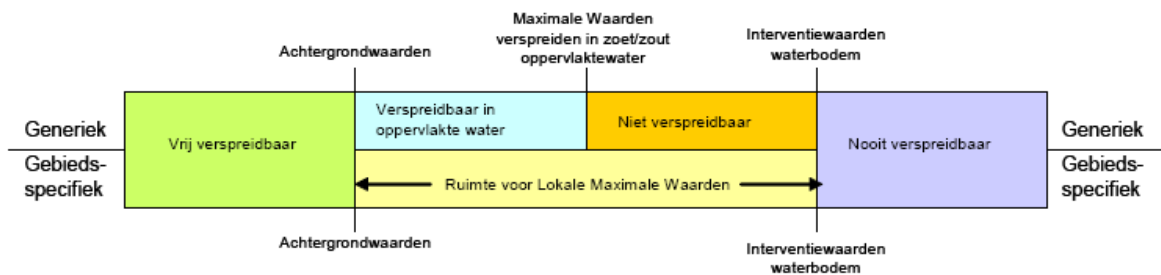
De **maximale waarde klasse A** (grens tussen klasse A en B) wordt gevormd door het zogenaamde 'herverontreinigingsniveau Rijntakken (HVN)'. Hierbij is als uitgangspunt gekozen voor een scheiding tussen recent relatief schoon materiaal en ouder, meer verontreinigd materiaal. Het HVN is gebaseerd op de bij Lobith gemeten gehalten in zwevend stof, omgerekend naar een standaardbodem. Voor 14 stoffen is om verschillende redenen een hogere waarde gekozen dan het HVN. Voor stoffen waarvoor geen maximale waarde klasse A is bepaald, geldt de AW2000.

De **maximale waarde klasse B** wordt gevormd door de interventiewaarde. In het generieke kader is toepassen van baggerspecie waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden niet toegestaan.

De **interventiewaarden** vormen de bovengrens voor het toepassen van grond en baggerspecie in het generieke beleid en de ondergrens van een ernstige van (water)bodemverontreiniging. De grotendeels op risico's gebaseerde interventiewaarden voldeden in een aantal gevallen niet meer. In de praktijk was er de noodzaak om voor enkele metalen meer ruimte te bieden. Voor arseen, cadmium, lood en zink zijn de

interventiewaarden verhoogd ten opzichte van de interventiewaarden uit de Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden (VROM, februari 2000).

2. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater (gelijk aan de Maximale Waarde klasse A, zie figuur 2).



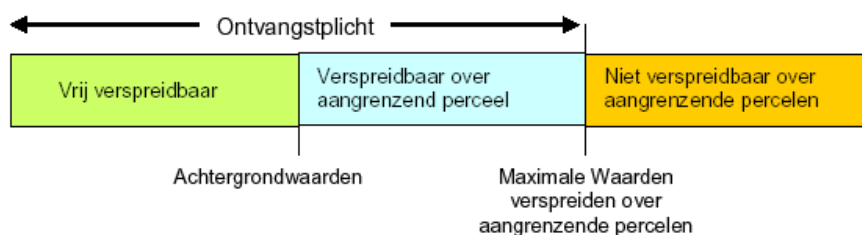
FIGUUR 2: NORMSTELLING VOOR VERSPREIDEN VAN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTEWATER IN HET GENERIEKE- EN GEBIEDSSPECIEKE KADER

Het verspreiden in zoet oppervlaktewater is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen ('op stroom zetten'). Sediment met verontreinigingen tot het herverontreinigingsniveau Rijntakken (HVN) mag worden teruggebracht in het watersysteem. Getalsmatig is dit dezelfde norm als de grens tussen klasse A en B.

3. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater (de ZBT ofwel 'zoute baggertoets').

Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater gelden de normen van de ZBT. Deze komen op hoofdlijnen overeen met de normen van de voorgaande chemietoxiciteitstoets (CTT) behalve dat bioassay's geen deel meer uitmaken van het normeringskader. Daarnaast vindt bij de beoordeling aan de ZBT geen bodemtypecorrectie plaats. Tevens zijn de normen voor tributyltin (TBT) iets aangepast.

4. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel (de msPAF, zie figuur 3).



FIGUUR 3: NORMSTELLING VOOR VERSPREIDEN VAN BAGGERSPECIE OVER AANGRENZENDE PERCELEN

Voor het verspreiden van baggerspecie over de aangrenzende percelen moet de baggerspecie voldoen aan de 'Maximale Waarden' voor verspreiden. Deze 'Maximale Waarden' zijn gebaseerd op de zogenaamde msPAF-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen).

Dit is een methode om de ecologische risico's te bepalen, waarbij rekening wordt gehouden met de milieueffecten van meerdere stoffen tegelijk. Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%. Voor vijf stoffen (waar onder cadmium en minerale olie) geldt daarnaast een samenstellingseis in plaats van de msPAF. Voor alle stoffen geldt dat deze moeten voldoen aan de interventiewaarde voor landbodems.

Voor baggerspecie die voldoet aan de Achtergrondwaarde geldt dat die vrij verspreidbaar is.

Aanvullend gelden voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen de volgende voorwaarden:

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel geldt de ontvangstplicht mits de baggerspecie vrijkomt vanuit waterkwantiteitsbeheer;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

5. Toepassen op de landbodem

Voor de landbodem wordt onderscheid gemaakt in de bodemkwaliteitsklassen 'Landbouw/natuur' (maximale waarde AW2000), 'Wonen' en 'Industrie'.

Voor zowel het toepassen op de landbodem als op de waterbodem geldt dat de bodemkwaliteit niet verslechtert. Voor landbodems geldt daarnaast dat moet worden voldaan aan de kwaliteit die vereist is voor de bodemfunctie ('dubbele toets'). In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijv. zwem- of drinkwater) maar niet aan de waterbodem. Door de dynamiek van waterbodems verandert voortdurend de waterbodemkwaliteit.

Gebiedsspecifiek beleid

Naast de generieke normen is er de mogelijkheid om gebiedsspecifiek de normen aan te passen. Dit geldt niet voor verspreiden op het aangrenzende perceel. Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater mogen de normen alleen strenger gemaakt worden.

In figuur 1 en 2 is aangegeven waar de ruimte voor het vaststellen van lokale maximale waarden beschikbaar is.

Normwaarden voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater en voor de bodem onder oppervlaktewater waarop grond of baggerspecie wordt toegepast en normen voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzend perceel (waarden voor standaardbodem, in mg/kg ds)

Stof ⁽¹⁾	Achtergrond waarden (AW2000)	maximale waarde verspreiden in zoet oppervlaktewater ⁽²⁾	interventie-waarde bodem onder oppervlaktewater	maximale waarde verspreiden bagger specie in zout oppervlaktewater ⁽⁴⁾	maximale waarde verspreiden baggerspecie over aangrenzend perceel ⁽¹⁸⁾
		maximale waarde kwaliteitsklasse A ⁽²⁾	maximale waarde kwaliteitsklasse B		
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	msPAF/mg/kg ds
1 Metalen					
Arseen (As)	20	29	85	29 [®]	x
Barium (Ba) ⁽¹⁷⁾	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	0,6	4	14	4	x en 7,5
Chroom (Cr)	55	120	380	120 [®]	x
Kobalt (Co)	15	25	240	-	-
Koper (Cu)	40	96	190	60 [®]	x
Kwik (Hg)	0,15	1,2	10	1,2	x
Lood (Pb)	50	138	580	110	x
Molybdeen (Mo)	1,5	5	200	-	-
Nikkel (Ni)	35	50	210	45	x
Zink (Zn)	140	563	2000	365 [®]	x
2 Overig anorganische stoffen					
Cyanide (vrij) ⁽⁶⁾	3	-	20	-	
Cyaniden-complex	5,5	-	50	-	
Thiocyanaten (som)	6	-	20	-	
3 Aromatische stoffen					
Benzeen	0,20*	-	1	-	
Ethylbenzeen	0,20*	-	50	-	
Tolueen	0,20*	-	130	-	
Xylenen (som)	0,45*	-	25	-	
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	-	100	-	
Fenol	0,25	-	40	-	
Cresolen (som o-, m-, p-)	0,30*	-	5	-	
4 Polycyclische aromaten (PAK)					
Naftaleen					x
Fenanthreen					x
Anthraceen					x
Fluorantheen					x
Benzo(a)anthraceen					x
Chryseen					x
Benzo(k)fluorantheen					x
Benzo(a)pyreen					x
Benzo(ghi)peryleen					x
Indeno(123-cd)pyreen					x
PAK's Totaal VROM (10)	1,5	9	40	8	
5 Gechloreerde koolwaterstoffen					
5a (vlucht.)chloorkoolwaterstoffen					
5b Chloorbenzenen					
Pentachloorbenzeen	0,0025	0,007	-	-	
Hexachloorbenzeen	0,0085	0,044	-	0,02	x
Som Chloorbenzenen ⁽¹⁰⁾	2,0* ~	-	30	-	
5c Chloorfenolen					

Stof ⁽¹⁾		Achtergrond waarden (AW2000)	maximale waarde verspreiden in zoet opper- vlaktewater ⁽²⁾	interventie- waarde bodem onder opper- vlaktewater	maximale waarde verspreiden bagger specie in zout oppervlakte- water ⁽⁴⁾	maximale waarde verspreiden baggerspecie over aangrenzend perceel ⁽¹⁸⁾
			maximale waarde kwaliteitsklasse A ⁽²⁾	maximale waarde kwaliteitsklasse B		
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	msPAF/mg/kg ds
	Som Monochloorfenolen	0,045	-	-	-	
	Som Dichloorfenolen	0,20*	-	-	-	
5d	Som Trichloorfenolen	0,0030*	-	-	-	
	Som Tetrachloorfenolen	0,0015*	-	-	-	
	Pentachloorfenol	0,0030*	0,016	5	-	x
	Som Chloorfenolen	0,20*~	-	10	-	
	PCB's					
	PCB- 28	0,0015~	0,014	-	-	x
	PCB- 52	0,0020~	0,015	-	-	x
	PCB-101	0,0015~	0,023	-	-	x
	PCB-118	0,0045~	0,016	-	-	x
	PCB-138	0,0040~	0,027	-	-	x
	PCB-153	0,0035~	0,033	-	-	x
	PCB-180	0,0025~	0,018	-	-	x
	Som PCB-7	0,020	0,139	1	0,1 [@]	
	overige gechloreerde koolwaterstoffen					
5e	Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*	-	0,001	-	
6	Bestrijdingsmiddelen					
6a	Organochloor bestrijdingsmiddelen					
	Chloordaan	0,0020	-	4	-	x
	DDT (som)	0,20	-	-	-	x
	DDE (som)	0,10	-	-	-	x
	DDD (som)	0,020	-	-	-	x
	Som DDT/TDE/DDE	0,30~	0,30 ⁵	4	0,02	
	Aldrin	0,00080~	0,0013	-	-	x
	Dieldrin	0,0080~	0,0080	-	-	x
	Endrin	0,0035~	0,0035	-	-	x
	Isodrin	0,0010~*	-	-	-	x
	Telodrin	0,00050~	-	-	-	x
	Som Drins	0,015	0,015 ⁵	4	-	
	Endosulfansulfaat	-	-	-	-	x
	a-Endosulfan	0,00090	0,0021	4	-	x
	a-HCH	0,0010	0,0012	-	-	x
	β-HCH	0,0020	0,0065	-	-	x
	γ-HCH	0,0030	0,003	-	-	x
	d-HCH	-	-	-	-	x
	Som HCH-verbindingen	0,010	0,010	2	-	
	Heptachloor	0,00070	0,004	4	-	x
	Heptachloorepoxide	0,0020	0,004	4	-	x
	Hexachloorbutadiëen	0,003	0,0075	-	-	x
	Som OCB's	0,40	-	-	-	
6b	organofosforpesticiden					
6c	organotinbestrijdingsmiddelen					
	Organotinverbindingen ⁽¹¹⁾	0,15	-	2,5 ⁽¹²⁾	0,25 ⁽¹³⁾	
	Tributyltin (TBT) ⁽¹¹⁾	0,065	0,25	-	0,115 ⁽¹⁴⁾	
6d	chloorfenoxi-azijnzuur herbiciden					
6e	overige bestrijdingsmiddelen					
7	Overig stoffen					
	Asbest ⁽¹⁵⁾	-	100	100	100	
	Minerale olie (GC) total ⁽¹⁶⁾	190	1250	5000	1250	3000

Toelichting en verklaring symbolen:

In deze tabel zijn de stoffen opgenomen behorende tot de 'nieuw standaardpakketten' voor regionale en rijkswateren aangevuld met enkele andere stoffen die ook regelmatig worden onderzocht. Voor de volledige lijst van stoffen wordt verwezen naar de regeling bodemkwaliteit, bijlage B, tabel 1 en 2.

1 Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

2 De Maximale waarden kwaliteitsklasse A zijn gebaseerd op een bepaald Herverontreinigingsniveau (HVN). Voor de stoffen waarvoor geen HVN is afgeleid gelden de Achtergrondwaarden en de toetsingsregels voor de Achtergrondwaarden.

4 Bij de toetsing aan de maximale waarden voor verspreiden in zout water wordt geen bodemtype correctie toegepast.

6 Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht). Uit: Staatscourant 21 december 2007, nr. 247 / pag. 67 23

9 De Interventiewaarde waterbodem is gelijk (gesteld) aan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid).

10 De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de Achtergrondwaarden van de afzonderlijke isomeergroepen vermenigvuldigd met 0,7. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de afzonderlijke isomeergroepen niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarden kwaliteitsklassen A en B en de Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie.

11 De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 12.

12 De eenheid voor de Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie, Interventiewaarde waterbodem en Maximale waarde kwaliteitsklasse B voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.

13 Normwaarde Tributyltin van 0,25 mg Sn/kg ds geldt verspreiden van baggerspecie in de Waddenzee en de Zeeuwse Delta.

14 Normwaarde Tributyltin van 0,115 mg Sn/kg ds geldt voor verspreiden van baggerspecie in de Noordzee langs de Noordzeekust.

15 Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

16 Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.

17 De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde barium gehalten t.o.v. de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg ds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen.

* Achtergrondwaarde is gebaseerd op de (intralaboratorium reproduceerbaarheid) bepalingsgrens, omdat onvoldoende metingen boven de bepalingsgrens beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

~ Deze normwaarden zijn alleen van toepassing bij de kwalificatie van baggerspecie voor de toepassing daarvan op bodem onder oppervlaktewater. Alle normwaarden zijn afgeleid van de P95 uit het project AW2000.

@ Betreft normwaarde voor een niet prioritaire stof op grond van de KRW.

Geen herverontreinigingsniveau bepaald, maar het betreft wel een prioritaire stof. De maximale waarde is gebaseerd op KRW-normen.

\$ Herverontreinigingsniveau (HVN) is lager dan Achtergrondwaarde, daarom is de Maximale waarde voor verspreiden in zoet oppervlaktewater/Maximale waarde kwaliteitsklasse A gelijk getrokken aan de Achtergrondwaarde.

18 De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalings- Uit: Staatscourant 21 december 2007, nr. 247 / pag. 67 19 grens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel indien:

- de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en
- voor organische stoffen: msPAF < 20%, en
- voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt.
- voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening).
- barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'.

Uit artikel 36 van het Besluit vloeit voort dat naast de msPAF-toetsing ook een toets moet plaatsvinden aan de interventiewaarden bodem. Ook voor metalen waarvoor geen Maximale Waarde voor verspreiden over het aangrenzend perceel is opgenomen, is toetsing aan de interventiewaarde bodem noodzakelijk. Voor metalen waar geen interventiewaarden bodem zijn vastgesteld dienen de maximale waarden bodemfunctieklasse Industrie te worden gehanteerd. Voor het verspreiden op het aangrenzend perceel zal binnen enkele jaren de bestaande risicobenadering msPAF worden aangevuld met de metalen die daar nog geen onderdeel van uitmaken en waarvoor in deze tabel geen maximale waarde voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzend perceel zijn vastgesteld.

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

Gemeente Waalwijk
Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek insteekhaven Waalwijk

Projectnr. 268092
april 2014, revisie 00



Bijlage 3.3: Toetsing waterbodemonsters Besluit bodemkwaliteit - Toepassen in oppervlaktewater

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
Datum toetsing: 07-04-2014

Towabo 4.0.400

Berekening kengetallen

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Aantal meetpunten: 18

Kengetal: Rekenkundig gemiddelde (20140407155407_Gem)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	.	16,186	Nooit		15,62
anorganisch kwik	dg	mg/kg	.	2,415	B		101,27
koper	dg	mg/kg	.	111,771	B		16,43
nikkel	dg	mg/kg	.	45,963	A		31,32
lood	dg	mg/kg	.	227,820	B		65,09
zink	dg	mg/kg	.	1170,244	B		107,86
arsen	dg	mg/kg	.	25,081	A		25,40
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	.	9,085	B		0,94
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	.	0,007	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	.	0,007	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg	.	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg	.	0,001	<=AW		-
endrin	dg	ug/kg	.	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg	.	0,004	<=AW		-
isodrin	dg	ug/kg	.	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg	.	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg	.	0,002	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg	.	0,005	.		-
som DDE	dg	ug/kg	.	0,008	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	.	0,016	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg	.	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg	.	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg	.	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg	.	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg	.	0,005	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg	.	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadien	dg	ug/kg	.	0,007	<=AW		-
som 2 chloordaen	dg	ug/kg	.	0,002	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg	.	0,002	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	.	0,043	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	.	0,038	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	.	0,035	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	.	0,053	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	.	0,021	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	.	0,066	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	.	0,105	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	.	0,087	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	.	0,405	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens:
Datum toetsing: 07-04-2014

Towabo 4.0.400

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Aantal meetpunten: 18

Kengetal: Percentielwaarde P95 (20140407155407_P95)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	.	31,469	Nooit		124,78
anorganisch kwik	dg	mg/kg	.	5,441	B		353,40
koper	dg	mg/kg	.	181,984	B		89,57
nikkel	dg	mg/kg	.	64,470	B		28,94
lood	dg	mg/kg	.	436,415	B		216,24
zink	dg	mg/kg	.	1918,825	B		240,82
arseen	dg	mg/kg	.	42,846	B		47,74
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	.	16,207	B		80,08
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	.	0,015	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	.	0,015	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg	.	0,004	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg	.	0,004	<=AW		-
endrin	dg	ug/kg	.	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg	.	0,010	<=AW		-
isodrin	dg	ug/kg	.	0,004	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg	.	0,004	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg	.	0,007	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg	.	0,009	.		-
som DDE	dg	ug/kg	.	0,012	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	.	0,024	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg	.	0,004	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg	.	0,004	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg	.	0,004	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg	.	0,004	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg	.	0,014	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg	.	0,004	<=AW	*	-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg	.	0,014	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg	.	0,007	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg	.	0,007	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	.	0,087	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	.	0,082	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	.	0,066	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	.	0,115	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	.	0,044	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	.	0,141	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	.	0,267	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	.	0,223	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	.	0,938	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak1-B1

Datum monstername: 19-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 10,00 %

-als lutumgehalte : 14,20 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	24,000	26,558	Nooit		89,70
anorganisch kwik	dg	mg/kg	3,700	4,212	B		251,01
koper	dg	mg/kg	150,000	182,927	B		90,55
nikkel	dg	mg/kg	52,000	75,207	B		50,41
lood	dg	mg/kg	330,000	378,032	B		173,94
zink	dg	mg/kg	1600,000	2081,784	Nooit		4,09
arsen	dg	mg/kg	34,000	39,951	B		37,76
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	12,890	12,890	B		43,22
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	0,007	0,007	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	0,007	0,007	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,002	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,001	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg	0,002	0,002	.		-
som DDE	dg	ug/kg	0,006	0,006	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,009	0,009	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,003	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg	0,007	0,007	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,001	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,001	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,028	0,028	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,045	0,045	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,039	0,039	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,050	0,050	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,023	0,023	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,060	0,060	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,089	0,089	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,075	0,075	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	0,381	0,381	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak1-S1

Datum monstername: 26-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 8,10 %

-als lutumgehalte : 14,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	16,000	18,682	Nooit		33,44
anorganisch kwik	dg	mg/kg	2,500	2,866	B		138,85
koper	dg	mg/kg	100,000	125,786	B		31,03
nikkel	dg	mg/kg	42,000	59,756	B		19,51
lood	dg	mg/kg	220,000	257,221	B		86,39
zink	dg	mg/kg	1200,000	1585,654	B		181,64
arsen	dg	mg/kg	24,000	28,904	A		44,52
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	11,550	11,550	B		28,33
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	0,006	0,007	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	0,006	0,007	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,003	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,002	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg	0,002	0,002	.		-
som DDE	dg	ug/kg	0,006	0,008	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,009	0,011	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,003	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg	0,007	0,008	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,002	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,002	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,028	0,034	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,045	0,056	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,040	0,049	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,046	0,057	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,020	0,025	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,054	0,067	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,082	0,101	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,064	0,079	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	0,351	0,433	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak1-S2

Datum monstername: 26-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 7,90 %

-als lutumgehalte : 18,30 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	15,000	16,967	Nooit		21,19
anorganisch kwik	dg	mg/kg	1,800	1,972	B		64,34
koper	dg	mg/kg	92,000	107,812	B		12,30
nikkel	dg	mg/kg	44,000	54,417	B		8,83
lood	dg	mg/kg	200,000	223,097	B		61,66
zink	dg	mg/kg	1200,000	1438,972	B		155,59
arsen	dg	mg/kg	21,000	23,901	A		19,51
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	7,770	7,770	A		418,00
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	0,003	0,004	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	0,003	0,004	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,003	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,002	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg <	0,002	0,002	.	*	-
som DDE	dg	ug/kg	0,004	0,005	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,006	0,008	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,004	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadien	dg	ug/kg	0,004	0,004	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,002	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,002	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,022	0,028	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,013	0,016	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,013	0,016	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,020	0,025	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,011	0,014	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,026	0,033	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,034	0,043	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,028	0,035	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	0,145	0,184	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak2-B1

Datum monstername: 19-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 6,20 %

-als lutumgehalte : 17,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	13,000	15,602	Nooit		11,44
anorganisch kwik	dg	mg/kg	1,500	1,673	B		39,44
koper	dg	mg/kg	81,000	99,387	B		3,53
nikkel	dg	mg/kg	36,000	45,487	A		29,96
lood	dg	mg/kg	170,000	195,535	B		41,69
zink	dg	mg/kg	890,000	1108,541	B		96,90
arsen	dg	mg/kg	18,000	21,254	A		6,27
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	5,375	5,375	A		258,33
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	0,004	0,007	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	0,004	0,007	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,003	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,002	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg <	0,002	0,002	.	*	-
som DDE	dg	ug/kg	0,004	0,007	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,007	0,012	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,005	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadien	dg	ug/kg	0,004	0,007	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,002	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,002	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,023	0,038	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,029	0,047	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,023	0,037	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,031	0,050	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,014	0,023	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,040	0,065	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,057	0,092	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,047	0,076	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	0,241	0,389	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Voor één of meerdere meetwaarden is de rapportagegrens ten opzichte van AS3000 verhoogd.

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak2-S1

Datum monstername: 26-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,80 %

-als lutumgehalte : 15,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	17,000	21,291	Nooit		52,08
anorganisch kwik	dg	mg/kg	2,100	2,431	B		102,60
koper	dg	mg/kg	91,000	119,214	B		24,18
nikkel	dg	mg/kg	37,000	51,800	B		3,60
lood	dg	mg/kg	220,000	264,124	B		91,39
zink	dg	mg/kg	1400,000	1890,068	B		235,71
arsen	dg	mg/kg	23,000	28,602	A		43,01
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	8,000	8,000	A		433,33
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	0,003	0,005	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	0,003	0,005	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,004	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,002	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg <	0,002	0,002	.	*	-
som DDE	dg	ug/kg	0,004	0,007	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,007	0,012	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,005	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg	0,002	0,004	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,002	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,002	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,021	0,037	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,021	0,036	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,017	0,029	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,024	0,041	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,011	0,019	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,031	0,053	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,043	0,074	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,036	0,062	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	0,183	0,316	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak2-S2

Datum monstername: 26-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,50 %

-als lutumgehalte : 13,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	10,000	12,825	B		220,62
anorganisch kwik	dg	mg/kg	1,100	1,296	B		8,02
koper	dg	mg/kg	71,000	96,163	B		0,17
nikkel	dg	mg/kg	32,000	47,059	A		34,45
lood	dg	mg/kg	140,000	171,717	B		24,43
zink	dg	mg/kg	830,000	1166,081	B		107,12
arsen	dg	mg/kg	14,000	17,870	<=AW		-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	5,445	5,445	A		263,00
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	0,004	0,007	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	0,004	0,007	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,004	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,003	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg <	0,002	0,003	.	*	-
som DDE	dg	ug/kg	0,004	0,008	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,007	0,013	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,005	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadien	dg	ug/kg	0,004	0,008	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,003	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,003	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,023	0,042	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,020	0,036	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,018	0,033	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,026	0,047	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,013	0,024	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,031	0,056	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,044	0,080	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,035	0,064	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	0,187	0,340	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Voor één of meerdere meetwaarden is de rapportagegrens ten opzichte van AS3000 verhoogd.

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak3-B1

Datum monstername: 19-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 1,90 %

-als lutumgehalte : 14,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,840	1,213	A		102,21
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,098	0,117	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	7,100	10,216	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	5,500	7,762	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	15,000	19,115	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	59,000	84,936	<=AW		-
arsen	dg	mg/kg <	4,000	3,745	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,146	2,146	A		43,07
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,010	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,007	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg	0,004	0,019	.		-
som DDE	dg	ug/kg	0,003	0,014	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,008	0,040	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,014	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,021	0,103	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,001	0,007	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,005	0,024	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,006	0,032	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,003	0,014	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,008	0,040	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,010	0,050	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,007	0,036	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	0,040	0,202	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak3-S1

Datum monstername: 26-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 7,40 %

-als lutumgehalte : 15,90 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	8,400	9,891	B		147,26
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,800	0,906	A		504,06
koper	dg	mg/kg	91,000	113,043	B		17,75
nikkel	dg	mg/kg	32,000	43,243	A		23,55
lood	dg	mg/kg	120,000	139,154	B		0,84
zink	dg	mg/kg	630,000	810,662	B		43,99
arsen	dg	mg/kg	14,000	16,694	<=AW		-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	9,160	9,160	B		1,78
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	0,002	0,003	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	0,002	0,003	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,003	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,002	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg	0,004	0,005	.		-
som DDE	dg	ug/kg	0,006	0,009	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,011	0,015	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,004	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadien	dg	ug/kg	0,002	0,003	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,002	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,002	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,025	0,034	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,012	0,016	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,018	0,024	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,023	0,031	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,011	0,015	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,026	0,035	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,028	0,038	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,019	0,026	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	0,137	0,185	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak3-S2

Datum monstername: 26-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 6,60 %

-als lutumgehalte : 12,50 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	7,200	9,027	B		125,68
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,680	0,809	A		439,60
koper	dg	mg/kg	63,000	85,714	A		114,29
nikkel	dg	mg/kg	30,000	46,667	A		33,33
lood	dg	mg/kg	100,000	123,010	A		146,02
zink	dg	mg/kg	540,000	776,181	B		37,87
arsen	dg	mg/kg	12,000	15,371	<=AW		-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	6,190	6,190	A		312,67
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	0,001	0,002	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	0,001	0,002	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,003	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,002	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg	0,002	0,003	.		-
som DDE	dg	ug/kg	0,003	0,005	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,007	0,010	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,004	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg	0,001	0,002	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,002	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,002	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,020	0,030	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,006	0,010	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,008	0,012	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,012	0,018	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,006	0,009	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,015	0,023	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,019	0,029	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,012	0,018	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	0,078	0,118	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak4-B1

Datum monstername: 19-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 1,90 %

-als lutumgehalte : 2,90 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,870	1,484	A		147,34
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,110	0,156	A		3,93
koper	dg	mg/kg	38,000	76,510	A		91,28
nikkel	dg	mg/kg	6,500	17,636	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	18,000	27,920	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	74,000	168,318	A		20,23
arsen	dg	mg/kg <	4,000	4,799	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,522	0,522	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,010	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,007	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg <	0,002	0,007	.	*	-
som DDE	dg	ug/kg <	0,002	0,007	.	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,006	0,021	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,014	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,024	0,084	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-52	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-101	dg	ug/kg	0,002	0,008	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg	0,002	0,009	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,003	0,013	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,002	0,010	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	0,010	0,050	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak4-S1

Datum monstername: 26-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,80 %

-als lutumgehalte : 10,40 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	4,200	5,545	B		38,62
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,460	0,567	A		277,67
koper	dg	mg/kg	40,000	58,252	A		45,63
nikkel	dg	mg/kg	18,000	30,882	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	67,000	86,027	A		72,05
zink	dg	mg/kg	340,000	529,477	A		278,20
arsen	dg	mg/kg	9,400	12,691	<=AW		-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	6,010	6,010	A		300,67
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	0,001	0,002	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	0,001	0,002	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,004	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,002	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg	0,004	0,006	.		-
som DDE	dg	ug/kg	0,004	0,007	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,009	0,015	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,005	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,002	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,002	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,021	0,037	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,005	0,008	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,006	0,010	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,010	0,017	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,005	0,009	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,014	0,024	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,017	0,029	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,012	0,021	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	0,069	0,118	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak4-S2

Datum monstername: 26-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,10 %

-als lutumgehalte : 11,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	5,800	7,795	B		94,87
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,620	0,761	A		407,28
koper	dg	mg/kg	49,000	71,533	A		78,83
nikkel	dg	mg/kg	21,000	35,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	96,000	123,449	A		146,90
zink	dg	mg/kg	440,000	679,537	B		20,70
arsen	dg	mg/kg	12,000	16,231	<=AW		-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	5,490	5,490	A		266,00
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	0,001	0,003	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	0,001	0,003	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,004	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,003	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg	0,002	0,005	.		-
som DDE	dg	ug/kg	0,003	0,006	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,007	0,014	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,005	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg	0,001	0,002	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,003	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,003	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,020	0,039	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,006	0,012	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,008	0,015	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,011	0,022	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,006	0,011	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,011	0,022	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,017	0,033	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,011	0,022	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	0,069	0,136	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak5-B1

Datum monstername: 19-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 11,00 %

-als lutumgehalte : 24,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	9,900	9,718	B		142,95
anorganisch kwik	dg	mg/kg	1,600	1,607	B		33,94
koper	dg	mg/kg	74,000	73,877	A		84,69
nikkel	dg	mg/kg	39,000	40,029	A		14,37
lood	dg	mg/kg	170,000	169,800	B		23,04
zink	dg	mg/kg	690,000	695,965	B		23,62
arsen	dg	mg/kg	22,000	21,970	A		9,85
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	13,640	12,400	B		37,78
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	0,005	0,004	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	0,005	0,004	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,002	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,001	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg	0,008	0,008	.		-
som DDE	dg	ug/kg	0,011	0,010	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,021	0,019	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,003	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg	0,006	0,006	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,001	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,001	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,039	0,035	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,046	0,042	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,046	0,042	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,062	0,056	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,031	0,028	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,058	0,053	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,091	0,083	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,063	0,057	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	0,397	0,361	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak5-S1

Datum monstername: 26-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 10,90 %

-als lutumgehalte : 20,40 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	26,000	26,448	Nooit		88,92
anorganisch kwik	dg	mg/kg	4,600	4,825	B		302,12
koper	dg	mg/kg	150,000	159,858	B		66,52
nikkel	dg	mg/kg	51,000	58,717	B		17,43
lood	dg	mg/kg	370,000	386,839	B		180,32
zink	dg	mg/kg	1600,000	1756,174	B		211,93
arsen	dg	mg/kg	39,000	41,097	B		41,72
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	17,650	16,193	B		79,92
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	0,016	0,015	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	0,016	0,015	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,002	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,001	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg	0,006	0,006	.		-
som DDE	dg	ug/kg	0,013	0,012	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,020	0,019	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,003	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadien	dg	ug/kg	0,015	0,014	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,001	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,001	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,047	0,043	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,090	0,083	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,067	0,061	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,130	0,119	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,048	0,044	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,150	0,138	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,290	0,266	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,240	0,220	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	1,015	0,931	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak5-S2

Datum monstername: 26-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 10,90 %

-als lutumgehalte : 24,20 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	22,000	21,633	Nooit		54,52
anorganisch kwik	dg	mg/kg	3,800	3,815	B		217,92
koper	dg	mg/kg	130,000	129,784	B		35,19
nikkel	dg	mg/kg	44,000	45,029	A		28,65
lood	dg	mg/kg	320,000	319,624	B		131,61
zink	dg	mg/kg	1300,000	1309,824	B		132,65
arsen	dg	mg/kg	31,000	30,957	B		6,75
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	11,290	10,358	B		15,09
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	0,012	0,011	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	0,012	0,011	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,002	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,001	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg	0,004	0,004	.		-
som DDE	dg	ug/kg	0,010	0,009	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,016	0,014	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,003	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadien	dg	ug/kg	0,010	0,009	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,001	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,001	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,037	0,034	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,063	0,058	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,051	0,047	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,091	0,083	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,036	0,033	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,120	0,110	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,210	0,193	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,170	0,156	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	0,741	0,680	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak6-B1

Datum monstername: 19-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 12,40 %

-als lutumgehalte : 23,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	33,000	31,538	Nooit		125,27
anorganisch kwik	dg	mg/kg	5,300	5,348	B		345,68
koper	dg	mg/kg	180,000	178,808	B		86,26
nikkel	dg	mg/kg	59,000	62,576	B		25,15
lood	dg	mg/kg	440,000	437,939	B		217,35
zink	dg	mg/kg	1700,000	1729,651	B		207,22
arsen	dg	mg/kg	51,000	50,720	B		74,90
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	20,200	16,290	B		81,00
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	0,009	0,007	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	0,009	0,007	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,002	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,001	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg	0,005	0,004	.		-
som DDE	dg	ug/kg	0,015	0,012	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,021	0,017	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,002	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg	0,013	0,010	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,001	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,001	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,046	0,037	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,077	0,062	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,090	0,073	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,120	0,097	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,007	0,005	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,170	0,137	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,240	0,194	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,240	0,194	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	0,944	0,761	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak6-S1

Datum monstername: 26-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 11,40 %

-als lutumgehalte : 26,30 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	33,000	31,457	Nooit		124,69
anorganisch kwik	dg	mg/kg	6,100	5,966	B		397,14
koper	dg	mg/kg	190,000	181,818	B		89,39
nikkel	dg	mg/kg	58,000	55,923	B		11,85
lood	dg	mg/kg	450,000	436,146	B		216,05
zink	dg	mg/kg	1900,000	1821,918	B		223,61
arsen	dg	mg/kg	43,000	41,456	B		42,95
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	16,790	14,728	B		63,65
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	0,017	0,015	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	0,017	0,015	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,003	0,002	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,001	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg	0,006	0,005	.		-
som DDE	dg	ug/kg	0,013	0,011	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,020	0,017	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,002	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadieen	dg	ug/kg	0,018	0,016	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,001	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,001	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,050	0,044	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,094	0,082	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,074	0,065	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,130	0,114	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,052	0,046	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,180	0,158	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,310	0,272	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,270	0,237	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	1,110	0,974	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 07-04-2014

Meetpunt: Vak6-S2

Datum monstername: 26-03-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 11,00 %

-als lutumgehalte : 23,50 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	24,000	23,683	Nooit		69,17
anorganisch kwik	dg	mg/kg	4,100	4,147	B		245,56
koper	dg	mg/kg	140,000	141,176	B		47,06
nikkel	dg	mg/kg	48,000	50,149	B		0,30
lood	dg	mg/kg	340,000	342,012	B		147,83
zink	dg	mg/kg	1400,000	1430,657	B		154,11
arsen	dg	mg/kg	35,000	35,243	B		21,53
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	14,310	13,009	B		44,55
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	0,016	0,015	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	0,016	0,015	<=AW		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg	0,001	0,001	<=AW		-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg	0,003	0,003	<=AW		-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som DDT	dg	ug/kg <	0,002	0,001	.	*	-
som DDD	dg	ug/kg	0,006	0,005	.		-
som DDE	dg	ug/kg	0,010	0,009	.		-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	0,018	0,016	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,003	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,001	<=AW	*	-
hexachloorbutadien	dg	ug/kg	0,012	0,011	<=AW		-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,001	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,001	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg	0,042	0,038	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	0,068	0,062	<=AW		-
PCB-52	dg	ug/kg	0,046	0,042	<=AW		-
PCB-101	dg	ug/kg	0,093	0,085	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg	0,041	0,037	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	0,120	0,109	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	0,230	0,209	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	0,200	0,182	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	0,798	0,725	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrië wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Einde uitvoerverslag

Gemeente Waalwijk
Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek insteekhaven Waalwijk

Projectnr. 268092
april 2014, revisie 00



Bijlage 3.4: Toetsing waterbodemonsters Besluit bodemkwaliteit - Toepassen op landbodem

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)
Gechloroerde 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 ≥ Y			Xgem	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)	
Gechloroerde 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	
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-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	---		0,0018		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 (α,β,γ,δ)	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	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	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 Regeling 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 (α,β,γ,δ)	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⁾	
						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 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-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 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-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
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			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y			Xgem	AW	Wonen	Industrie		Emissie toetswaarde
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)	
Gechloreerde 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 (α,β,γ)	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			Samen- stelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G Regeling bodemkwaliteit 1- 7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾	
		Vak4-B1		Vak4-B1		Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y		Xgem		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	-	-	-	-	-	
α-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 (α,β,γ)	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 (analysesresultaten) 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	0,014		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		Emissie toetswaarde
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	0,05	0,15	0,83	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			Samenstelling ⁽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⁾																
Arsen (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	0,0187		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	-	-	-	-	-	
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	0,0061		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	#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 $\geq Y$			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)
Gechloroeerde 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			Samen- stelling ⁽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	Kwaliteitsklasse	
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	0,00090	0,00090	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	0,0097		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	#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			Samenstelling ⁽²⁾	Rapportagegrens tabel 1 bijlage G bodemkwaliteit 1-7-2013	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽⁴⁾
		Vak6-B1		Vak6-B1		Xh/Xl	Y	Toets $\geq Y$			AW	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
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	-	-	-	-	-
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 (α,β,γ,δ)	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	-	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	-	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)	
Gechlooreerde 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			Samen- stelling ⁽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	Kwaliteitsklasse	
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 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: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Nederland B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Nederland B.V. op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Nederland B.V. wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Nederland B.V. niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Nederland B.V. is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Nederland B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De mechanische boringen zijn geplaatst conform de BRL SIKB 2100 (Beoordelingsrichtlijn mechanisch boren) door VCMI.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Nederland B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het (water)bodemonderzoek benodigde analyses van grond/slib en grondwater laat Antea Nederland B.V. verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Onderzoek naar asbest

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de waterbodem, geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat volgens de NEN 5720 is uitgevoerd.

Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de waterbodem dient volgens de NTA 5727 'Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie' (NNI, maart 2004) te worden uitgevoerd.

Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de waterbodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk in de waterbodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Gemeente Waalwijk
Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek insteekhaven Waalwijk

Projectnr. 268092
april 2014, revisie 00



Bijlage 5: Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden conform de eisen van de van toepassing zijnde BRL-en

Veldwerkformulier - protocol 2001

Project					
Projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk			Projectnr. :	268092
Adres onderzoekslocatie	Zomerdijk Waalwijk, jachthaven			(zie ook situatietekening)	
Opdrachtgever	Gemeente Waalwijk, Jos van Westerloo			tel.:	0416-683771
Projectleider	Marloes Springer			tel.:	06-20877919
Soort onderzoek	bodemonderzoek NEN5740				
Planning					
Omschrijving	Aantal personen	Aantal dagen	Uitvoerenden	In week	Datum
Veldwerk	2	3?	Anton van Meel / Toine van Bostelen	12	start 19-3
Bemonstering	1	0,375	John van de Wouw	13	27-mrt-14
Veldwerkinformatie					
Offerte	☐ ja	☒ nee	Informatie waterpassing	☐ ja	☒ nee
Situatietekening	☒ ja	☐ nee	KLIC-tekeningen	☒ ja	☐ nee
Rapport voorgaand onderzoek	☐ ja	☒ nee	Overig, nl.	bijzonder belang Gasunie	
Uit te voeren werkzaamheden					
Melden bij:	om uur tel.:				
Onderaannemers ingeschakeld?	☐ ja	☒ nee	Opdrachtbon toegevoegd?	☐ ja	☐ nee
> betonboorbedrijf			Afspraak	uur	
> boorbedrijf			Afspraak	uur	
> overig	Toezichthouder gasunie		Afspraak	8.00 uur	
Boring(en)			Boring(en) afwerken als peilbuis(zen)		
aant			actuele grondwaterstand: ca. 1,0 m- mv.		
diepte in m-mv			filterstelling		
28	boring(en) tot 0,5		2	NEN (bk filter 0,5 m -gws)	
39	boring(en) tot 1,0		snijdend		
26	boring(en) tot 2,0		anders nl.		
<i>PB 4-18 en PB 4-19 niet mogelijk puin en Beton onder</i>					
> ongeroerde monsters ☐ ja ☒ nee > waterpassing ☐ ja ☒ nee					
> slibmonsters ☐ ja ☒ nee > ramguts nodig ☐ ja ☒ nee					
> monsters verhardingen ☐ ja ☒ nee > boot nodig ☐ ja ☒ nee					
> foto's maken ☒ ja ☐ nee					
> laboratorium Analytico			opmerkingen: Boorpunten inmeten met Topcon		
> monsterverdrachtsformulieren:			0201215376		
> spoed ☐ ja ☒ nee			0200070518		
			0200070519 / 0200033695 / 0200033696		
Veiligheid					
Zijn er bijzondere veiligheidsaspecten met betrekking tot betreden werkterrein/aard van de verontreiniging/te gebruiken veiligheidsmiddelen?				☐ ja (1)	☒ nee
Worden door opdrachtgever aanvullende veiligheidsmaatregelen geëist?				☐ ja (1)	☒ nee
Asbest verdacht?				☐ ja (1)	☒ nee
Verkeersmaatregelen nodig?				☐ ja (1)	☒ nee
Kabel & leiding info door opdrachtgever				☐ ja (1)	☒ nee
1) Zo ja: bij ieder onderdeel dient een aantoonbare specifieke veiligheidsinstructie aanwezig te zijn. Alleen indien er geen bijzondere aspecten zijn, is er geen verdere veiligheidsinstructie noodzakelijk.					
Checklist veldwerk					
Nabespreking veldwerk		Datum: 26-03-14		Paraaf PL: Paraaf veldwerker: <i>[Handtekening]</i>	
Aan PL geleverde gegevens	☐ retour offerte/tekeningen/rapport ☐ overig, nl:				
Tekening	☒ profielbeschrijvingen ☒ noordpijl ingetekend ☒ schaal gecontroleerd?				
Waterpassing	☒ verhardingen/opstallen/verdachte loc./ ☐ gecontroleerd				
Onderaannemer	☐ opdrachtbon afgegeven				
Checklist afwijkingen BRL 2000, protocol 2001					
Is er afgeweken van de de BRL 2000 c.q. protocol 2001?			☐ ja	☒ nee	
Zo ja, omschrijving afwijking:			Kritisch?	☐ ja	☐ nee
			☐ ja	☐ nee	☐ mogelijk
			☐ ja	☐ nee	☐ mogelijk
Funciescheiding (protocol 2001)					
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen			Naam veldwerker		Paraaf VW
			<i>[Handtekening]</i>		<i>[Handtekening]</i>

Veldwerkformulier - protocol 2002

Project									
Projectnaam Nieuwe Insteekhaven Waalwijk						Projectnr.: 268092			
Checklist peilbuisplaatsing en (grond)waterbemonstering ¹⁾									
Bemonsterd door		John van de Wouw				Nr. pH-meter:		Ijk redox (mV):	
Datum		27-3-2014				Nr. EC-meter:		Ijk zuurstof (mg/l):	
pH/EC-meter gecontroleerd:		☐ ja ☐ nee		Nr. Tr.heid-meter					
troebelheidsmeter gecontroleerd:		☐ ja ☐ nee							
> laboratorium		Analytico				opmerkingen:			
> monsterverdrachtsformulierenr.:									
> spoed		☐ ja ☐ nee							
Nummer watermonster									
Filterdiepte (m-mv)									
Grondwaterstand (m-bkpb)									
Grondwaterstand (m-mv)									
Traject filtergrind (m -mv.)									
Traject bentoniet (m -mv.)									
EC (µS/cm) na plaatsing									
Afpompvolume bij bemonst. (l)									
Zint. waarnemingen (geur, etc.)									
pH bij bemonstering									
EC (µS/cm) bij bemonstering									
Troebelheid (NTU)									
Slechtlopende peilbuis		ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
Filter belucht		ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
Veldfiltratie		ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
Wijze van conserveren		Conform aangeleverd materiaal laboratorium en gekoeld na bemonstering							
Facultatief (niet verplicht in BRL 2000)									
Zuurstof (mg/l)									
Redox (mV)									
Temperatuur									
Drijfhoogte in cm									
Debietmeterstand (m3)									
Analysepakket		NEN5740	NEN5740						
¹⁾ gegevens kunnen ook in veldwerkcomputer worden vastgelegd, hoeft dan niet meer op dit formulier									
Nummer watermonster									
Filterdiepte (m-mv)									
Grondwaterstand (m-bkpb)									
Grondwaterstand (m-mv)									
Traject filtergrind (m -mv.)									
Traject bentoniet (m -mv.)									
EC (µS/cm) na plaatsing									
Afpompvolume bij bemonst. (l)									
Zint. waarnemingen (geur, etc.)									
pH bij bemonstering									
EC (µS/cm) bij bemonstering									
Troebelheid (NTU)									
Slechtlopende peilbuis		ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
Filter belucht		ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
Veldfiltratie		ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
Wijze van conserveren		Conform aangeleverd materiaal laboratorium en gekoeld na bemonstering							
Facultatief (niet verplicht in BRL 2000)									
Zuurstof (mg/l)									
Redox (mV)									
Temperatuur									
Drijfhoogte in cm									
Debietmeterstand (m3)									
Analysepakket									
¹⁾ gegevens kunnen ook in veldwerkcomputer worden vastgelegd, hoeft dan niet meer op dit formulier									
Checklist grondwaterbemonstering									
Nabespreking veldwerk		Datum:		Paraaf PL:		Paraaf veldwerker:			
Checklist afwijkingen BRL 2000, protocol 2002									
Is er afgeweken van de de BRL 2000 c.q. protocol 2002?						☐ ja ☐ nee			
Zo ja, omschrijving afwijking:						Kritisch?		Paraaf PL	
						☐ ja ☐ nee ☐ mogelijk			
						☐ ja ☐ nee ☐ mogelijk			
Functiescheiding (protocol 2002)									
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2002						Naam veldwerker		Paraaf VW	

Colofon

Verantwoording				
Project: Nieuwe Insteekhaven Waalwijk				
Projectnummer: 268092				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (<i>aankruisen</i>):				
☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)				
☐ Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	19/24/26-03-14	J. cadiegro		J. cadiegro.

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

Opdrachtgever	: Anteagroup			
Contactpersoon	: M. Springer			
E-mail	: marloes.springer@antea.com			
Datum uitvoering	: 20 maart 2014			
Betreft	: Insteekhaven Waalwijk			
Projectnummer	: V7669			
Uw projectnummer	: 268092			

In te vullen door projectleider VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
Is alle relevante informatie aanwezig om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL?	X			Geen bijzonderheden
VEILIGHEIDSASPECTEN / PLAN VAN AANPAK	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Bemonsteringsmethode, omvang veldwerk> zie instructie	X			
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	X			
O Werken op of langs de openbare weg		X		Pionnen/hesje
O Asbestverdacht		X		Altijd vocht% meten en registreren!
O NGE's (niet gesprongen explosieven)		X		
O Werken aan/langs het water		X		Boot ja / nee
O Toxische stoffen / aard van verontreiniging		X		
O Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)		X		
O Werken op of langs het spoor		X		
O Klacmelding 'kabel en leidinggevens bekend	X			Gasunie en Tennet (zie toestemming)
O Stromend water en stroom aanwezig op locatie?		X		
O Diversen	X			Neem pbm's wel mee !!!!!
				Paraaf PL VCMI:

In te vullen door boormeester VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	X			
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?	X	X		* (ongevallen registratieform. invullen)
* Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	X			
* Is de aan- en afmelding goed verlopen?	X			
* Afwijkingen van opdracht (aantallen/dieptes) / protocollen??		X		
* historische informatie aanwezig?		X		
* Boorpunten vooraf uitgezet? (*doorhalen wat n.v.t.)	X			M.b.v. GPS / a.d.h.v. tekening op schaal*
* Inmeting met maatvoering en tekening / inmeetschets*	X			
* Foto's genomen en geregistreerd op tekening?	X	X		
* Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)		X		oa. Aanwezigheid puin!
* Werkmaterialen en electrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	X			
* (Digitaal) veldwerkbestand per E-mail verzonden?	X			
* Monsteroverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	X			
* Gemeten vochtpercentage bodem >10%			X	
* Is overtollige grond achtergebleven op locatie?		X		
*Tekening aangepast/aangevuld? (Noordpijl/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks, verhardingen, opstellen, slootpeil en fotoregistratie!			X	
* verpakken en koeling monsters juist verricht?	X			Laboratorium: Analytico, tevens enkele monsters afleveren bij Fugro Arnhem
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)		X		
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2001 uitgevoerd?	X			denk aan veldverslag!
* Is elke (gestaakte) boring op tekening & Psion aangegeven			X	
* Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking			X	
* Is werkwater gebruikt? Hoeveel en wat is de Ec waarde:		X		Liter: Waarde:
* steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet		X		
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2002 uitgevoerd?			X	
* Werkten meetinstrumenten naar behoren? Kalibratie set!!!			X	nr: Ec: µS/pH7= pH4=
* Werkte troebelheidsmeter naar behoren? Kalibratie!!! (NTU)			X	nr: Troebelh: 0= en 10=
* Watermonsters belucht (zo ja welke peilbuis nummers)			X	nummer(s):
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2003 uitgevoerd?			X	denk aan waterbodemplat
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2018 uitgevoerd?			X	denk aan asbestverslag
* Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?		X		aanwezig asbest terugkoppelen met PL
Alle relevante informatie en middelen zijn aanwezig/beschikbaar om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL en is de veiligheidsinstructie begrepen?	X			Bijzonderheden:
* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom? 1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puin); 2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden; 3. Toestemming beter regelen (met:) 4. Anders en evt. opmerkingen:				
* Gebruik van: aanblaasunit / bodemvochtmtr. / metaaldetector / PID meter / explosiemtr. / overdruktr. / drijfslagmtr. / deco-unit*				
Paraaf Boormeester:				Erkend medewerker
Paraaf Veldmedewerker:				Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding/ Boormeester
Paraaf Veldmedewerker:				Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding/ O Boormeester
Paraaf:				Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein

Verslag Mechanisch boren (2101)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	:	Anteagroup
Contactpersoon	:	M. Springer
E-mail	:	marloes.springer@antea.com
Datum uitvoering	:	maart 2014
Betreft	:	Insteekhaven Waalwijk
Projectnummer	:	V7669
Uw projectnummer	:	268092

voor tijdsbesteding zie urenregistratie medewerkers

Beschrijving uit te voeren werkzaamheden en toe te passen materialen : zie offerte / werkbief

Voorbereiding "Mechanisch boren zonder waterdruk"	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/anders
Meldingen gedaan en vergunningen verkregen	x			door Anteagroup
KLIC gegevens bekend	x			door Anteagroup
Planning haalbaar	x			
Toe te passen boortechniek	Sonic Drill			
Te gebruiken boorstelling	NH1 / NH2 / NH3 / Inhuur CRS-T / Inhuur CRS-V*			
Werkzaamheden in verontreinigd gebied?	x			
Verwachte GWS	2 M-MV			
Verwachte scheidende lagen van ... (-m/mV) tot... (-m/mV)	Onbekend			
Wijze van detectie scheidende lagen:	Aqualock			
Wijze van voorkomen verspreiding verontreiniging?	Afdichten met bentoniet			
Casing toepassen?	x			88

Controlepunten uitvoering	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*KLIC gegevens bekend en voorgegraven	x			
*vergunning(en) beschikbaar (van opdrachtgever of anders)?	x			
*boortechniek:				
*avegaar			x	
*holle avegaar			x	
*verbuisde avegaar			x	
*sonisch	x			
*ramgutsen			x	
*pulsen			x	
*kernboren			x	
*boordiameter (invullen)	φ63	x		
*booradditieven gebruikt?		x		
*gebruikte hoeveelheid bentoniet (aantal zakken)				6 zakken
*gebruikte hoeveelheid grind (aantal zakken)				zakken
*gebruikt werkwater (liter)				liter
*XY coördinaten	X			Altijd bij mechanisch boren!!
*Boorafstand tot gebouwen/ funderingen > 1.00 m (GP100) of min. 10x boorØ	x			

LET OP: opvullen van boorgat met oorspronkelijk aanwezige grond is niet toegestaan

	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
casing toegepast?		x		
Scheidende lagen bepaald en beschreven (aqua-lock)?	x			

Indien scheidende lagen niet zijn bepaald > werk hele boorgat af met bentoniet! en NOTEER hoeveelheid gebruikt bentoniet (aantal zakken)

Indien scheidende lagen wel zijn bepaald, vul onderstaande in:	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*boorstaten incl. bodemopbouw, filterstellingen afdichtende lagen, grind etc	x			
*Als er geen scheidende lagen zijn aangetroffen in de bovenste 5 m-mv, wordt de eerste 2 meter standaard afgedicht met bentoniet.	x			
*scheidende lagen > 10 cm afgedicht en geregistreerd?	x			
(in geval van scheidende lagen < 10 cm : hele boorgat afdichten)	x			
--> maak een foto van de filterstelling op het moment dat die wordt geplaatst (in combinatie met een boorbeschrijving)				

Verharde gesteenten of formaties aangetroffen? (mantelbuis van boringen cementeren)		x		
Voldoen evt. gebruikte slangen/ koppelingen (KWO) aan eisen uit ISSO 73?			x	

Overige gegevens	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*PID metingen / boorgatmetingen / (passieve) geurwaarnemingen		x		
*afwijkingen en getroffen maatregelen		x		
*schoonmaken boormateriaal na afronding werkzaamheden	x			
*verspreiding van niet natuurlijke stoffen in boorgat voorkomen?	x			
*afwijkingen in opdracht		x		
				(*doorhalen wat n.v.t.)



Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

Colofon



Tel. +31 (0) 316 53 22 56 E-mail: info@vcmi.nl

Opdrachtgever : Anteagroup
Contactpersoon : M. Springer

Betreft : Insteekhaven Waalwijk
Onze referentie : V7669
Uw referentie : 268092

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aanvinken)

☒	Mechanisch boren (protocol 2101)
-------------------------------------	----------------------------------

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat de werkzaamheden onder procescertificaat zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2100.

Protocol	Datum / Periode	Naam veldmedewerker	Handtekening
2101	2003 2014	Emanuel Ean	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

Tel. +31 (0) 316 53 22 56 E-mail: info@vcmi.nl

Opdrachtgever : Anteagroup
Contactpersoon : M. Springer

Betreft : Insteekhaven Waalwijk
Onze referentie : V7669
Uw referentie : 268092

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankinken)

☒	Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
☐	Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
☐	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
☐	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat de werkzaamheden onder procescertificaat zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000

Protocol	Datum / Periode	Naam veldmedewerker	Handtekening
# 2001	20-03-2014	Emanuel Eeren	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

Veldverslag - protocol 2003

Project																										
Projectnaam (water)bodemonderzoek Insteekhaven Waalwijk	Projectnr. : 268092																									
Kenmerken																										
Datum veldwerkzaamheden: 19 en 26 maart 2014																										
Uitvoerenden: Edwin en Leon Hogervorst																										
Lokale omstandigheden: Denk hierbij aan omstandigheden die de resultaten van de bemonstering/onderzoek hebben kunnen beïnvloeden zoals: weersomstandigheden (bijv. mist, harde wind, ijs ed.), lokale situatie (bijv. puinbestortingen of veel puin in de waterbodem, riooloverstorten), hydraulische omstandigheden (bijv. stroming, peilval, droogstand) of verkeersomstandigheden (vaarweg, drukte op vaarwater)																										
Ja (geef toelichting)	☐																									
Nee	☒																									
Boorpunten/monsterpunten																										
Methode van inmeten boorpunten (alleen indien elk monsterpunt individueel bemonsterd en verpakt)																										
Plaatsbepaling	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Methode</th> <th style="width: 40%;">Nauwkeurigheid</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☐ GPS</td> <td>ca. m</td> </tr> <tr> <td>☐ Meetlint</td> <td>ca. m</td> </tr> <tr> <td>☒ Globale bepaling in het veld (bijv. op basis van terreinkenmerken)</td> <td>ca. 10 m</td> </tr> </tbody> </table>	Methode	Nauwkeurigheid	☐ GPS	ca. m	☐ Meetlint	ca. m	☒ Globale bepaling in het veld (bijv. op basis van terreinkenmerken)	ca. 10 m																	
Methode	Nauwkeurigheid																									
☐ GPS	ca. m																									
☐ Meetlint	ca. m																									
☒ Globale bepaling in het veld (bijv. op basis van terreinkenmerken)	ca. 10 m																									
Referentiepunt/nulpunt	(zie tekening, indien daarbuiten, hier beschrijven)																									
Hoogtebepaling boorpunten/bodemlagen																										
Hoogte bepaald m.b.v.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Methode</th> <th style="width: 40%;">Nauwkeurigheid</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☒ Zuigerboor en uitleggoot</td> <td>ca. 0,10 m</td> </tr> <tr> <td>☒ Peilstok, zuigerboor en uitleggoot</td> <td>ca. 0,05 m</td> </tr> <tr> <td>☐ Anders :</td> <td>ca. m</td> </tr> </tbody> </table>	Methode	Nauwkeurigheid	☒ Zuigerboor en uitleggoot	ca. 0,10 m	☒ Peilstok, zuigerboor en uitleggoot	ca. 0,05 m	☐ Anders :	ca. m																	
Methode	Nauwkeurigheid																									
☒ Zuigerboor en uitleggoot	ca. 0,10 m																									
☒ Peilstok, zuigerboor en uitleggoot	ca. 0,05 m																									
☐ Anders :	ca. m																									
(bijv. bij mech. boringen of echolodngen)																										
Waterstanden																										
Opname waterstand	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Datum</th> <th>Locatie</th> <th>Aanvang</th> <th>Einde</th> <th>Eenheid</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19-3-14</td> <td>mv 1 t/m 4</td> <td>+ 0,78</td> <td></td> <td>m t.o.v. VP / N.A.P.</td> </tr> <tr> <td>26-3-14</td> <td>"</td> <td>+ 0,33</td> <td></td> <td>m t.o.v. VP / N.A.P.</td> </tr> <tr> <td>19-3-14</td> <td>mv 5 t/m 6</td> <td>+ 0,75</td> <td></td> <td>m t.o.v. VP / N.A.P.</td> </tr> <tr> <td>26-3-14</td> <td>"</td> <td>+ 0,33</td> <td></td> <td>m t.o.v. VP / N.A.P.</td> </tr> </tbody> </table>	Datum	Locatie	Aanvang	Einde	Eenheid	19-3-14	mv 1 t/m 4	+ 0,78		m t.o.v. VP / N.A.P.	26-3-14	"	+ 0,33		m t.o.v. VP / N.A.P.	19-3-14	mv 5 t/m 6	+ 0,75		m t.o.v. VP / N.A.P.	26-3-14	"	+ 0,33		m t.o.v. VP / N.A.P.
Datum	Locatie	Aanvang	Einde	Eenheid																						
19-3-14	mv 1 t/m 4	+ 0,78		m t.o.v. VP / N.A.P.																						
26-3-14	"	+ 0,33		m t.o.v. VP / N.A.P.																						
19-3-14	mv 5 t/m 6	+ 0,75		m t.o.v. VP / N.A.P.																						
26-3-14	"	+ 0,33		m t.o.v. VP / N.A.P.																						

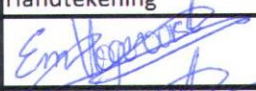
Veldverslag - protocol 2003

Project																			
Projectnaam (water)bodemonderzoek Insteekhaven Waalwijk			Projectnr. : 268092																
Vaste punten																			
Hoogte vast(e) punt(en)	Datum	Locatie	Hoogte	Eenheid															
		VP1		m t.o.v. N.A.P.															
		VP2		m t.o.v. N.A.P.															
		VP3		m t.o.v. N.A.P.															
		..																	
		..																	
Peilen																			
Peilingen uitgevoerd m.b.v.																			
☒ Standaard peilstok:																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>> Gewicht verlengstangen (1 m)</td> <td>460</td> <td>gr/st</td> </tr> <tr> <td>> Aantal verlengstangen</td> <td>5</td> <td>st</td> </tr> </table>					> Gewicht verlengstangen (1 m)	460	gr/st	> Aantal verlengstangen	5	st									
> Gewicht verlengstangen (1 m)	460	gr/st																	
> Aantal verlengstangen	5	st																	
☒ Voetplaatje groot:																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>> Gewicht voetplaatje</td> <td>200</td> <td>gr</td> </tr> <tr> <td>> Diameter voetplaatje</td> <td>15,7x15,7</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td>> Geperforeerd</td> <td>ja</td> <td></td> </tr> <tr> <td>> Maaswijdte perforaties</td> <td>1 x 1</td> <td>cm</td> </tr> </table>					> Gewicht voetplaatje	200	gr	> Diameter voetplaatje	15,7x15,7	cm	> Geperforeerd	ja		> Maaswijdte perforaties	1 x 1	cm			
> Gewicht voetplaatje	200	gr																	
> Diameter voetplaatje	15,7x15,7	cm																	
> Geperforeerd	ja																		
> Maaswijdte perforaties	1 x 1	cm																	
☐ Voetplaatje klein:																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>> Gewicht voetplaatje</td> <td>50</td> <td>gr</td> </tr> <tr> <td>> Diameter voetplaatje</td> <td>4</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td>> Geperforeerd</td> <td>nee</td> <td></td> </tr> </table>					> Gewicht voetplaatje	50	gr	> Diameter voetplaatje	4	cm	> Geperforeerd	nee							
> Gewicht voetplaatje	50	gr																	
> Diameter voetplaatje	4	cm																	
> Geperforeerd	nee																		
☐ Anders:																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>> Gewicht</td> <td></td> <td>gr</td> </tr> <tr> <td>> Diameter voet</td> <td></td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td>> Geperforeerd</td> <td>ja</td> <td>nee</td> </tr> <tr> <td>> Maaswijdte perforaties</td> <td></td> <td>cm</td> </tr> </table>					>			> Gewicht		gr	> Diameter voet		cm	> Geperforeerd	ja	nee	> Maaswijdte perforaties		cm
>																			
> Gewicht		gr																	
> Diameter voet		cm																	
> Geperforeerd	ja	nee																	
> Maaswijdte perforaties		cm																	
Controleboringen																			
Controleboringen																			
☐ > Aantal controleboringen <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td></td> <td>st</td> </tr> </table>							st												
		st																	
Controleboringen uitgevoerd m.b.v.																			
☐ Standaard zuigerboor:																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>> Lengte</td> <td>80</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td>> Diameter (inwendig)</td> <td>3.7</td> <td>cm</td> </tr> </table>					> Lengte	80	cm	> Diameter (inwendig)	3.7	cm									
> Lengte	80	cm																	
> Diameter (inwendig)	3.7	cm																	
☐ Standaard guts:																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>> Lengte</td> <td>50</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td>> Diameter (inwendig)</td> <td>2.0</td> <td>cm</td> </tr> </table>					> Lengte	50	cm	> Diameter (inwendig)	2.0	cm									
> Lengte	50	cm																	
> Diameter (inwendig)	2.0	cm																	
☐ Anders:																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>> Zuigerboor/guts/anders</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>> Lengte</td> <td></td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td>> Diameter (inwendig)</td> <td></td> <td>cm</td> </tr> </table>					> Zuigerboor/guts/anders			> Lengte		cm	> Diameter (inwendig)		cm						
> Zuigerboor/guts/anders																			
> Lengte		cm																	
> Diameter (inwendig)		cm																	
Kenmerk onderscheid slib/ondergrond																			
☒ Zintuiglijk: kleur <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>																			
☐ afgezette sedimentlagen <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>																			
☒ bodemtype/grondsoort <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>																			
☐ geschatte (in-situ) dichtheid <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>																			
☐ Vaste (legger)diepte <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>																			
☐ Wordt analytisch bepaald <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>																			
☐ Anders: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>																			

Veldwerkformulier - protocol 2003

Project					
Projectnaam (water)bodemonderzoek Insteekhaven Waalwijk			Projectnr. : 268092		
Adres onderzoekslocatie Jachthaven: Zomerdijk Waalwijk			(zie ook situatietekening)		
Opdrachtgever Gemeente Waalwijk			tel. 0		
Projectleider Marloes Springer			tel. 06-20877919		
Soort onderzoek waterbodemonderzoek NEN5720					
Planning					
Omschrijving	Aantal personen	Aantal dagen	Uitvoerenden	In week	Datum
Bemonstering	2	1	Baggerpeiler Free de Jong BV	13	26-mrt-14
Peilwerkzaamheden					
Veldwerkinformatie					
Offerte	☐ ja ☒ nee	Informatie waterpassing	☐ ja ☒ nee		
Situatietekening	☒ ja ☐ nee	KLIC-tekeningen	☒ ja ☐ nee		
Rapport voorgaand onderzoek	☐ ja ☒ nee	Overig, nl.			
Trailerhelling aanwezig?	☒ ja ☐ nee	Verwachte waterdiepte:	3 m		
Uit te voeren werkzaamheden					
Monsternamen					
Strategie	Monsters		Te bemonsteren traject		
NEN5720	aantal mm	aantal mp	eenheid	tot onderhoudsdiepte	hele sliblaag vaste ondergrond
JN	1 zie toelichting	10	per vak	ja/ 0,5 m bemon	is reeds bemonsterd
OLN	1 zie toelichting	10	per vak	ja/ 0,5 m bemon	is reeds bemonsterd
> monsternamenapparatuur:			☒ zuigerboor ☐ anders:	☐ vanaf oever ☐ waadpak ☒ boot	
> ongeroerde monsters			☐ ja ☒ nee	> waterstand/waterpassing	☐ ja ☒ nee
> samenstellen mengmonsters in het veld			☐ ja ☒ nee	> foto's maken	☒ ja ☐ nee
> inspectie oevers/beschoeiing			☐ ja ☒ nee	> beschrijving boorprofielen	☒ ja ☐ nee
Peilwerkzaamheden					
Methode:	☐ handmatig ☐ survey	Aantal raaien	Slagafstand	Aantal controleboringen	
Referentie:	☐ waterpeil ☐ vast punt ☐ NAP	st	m	st	☐ per raai ☐ per vak
Algemeen					
Afspraak met/melden bij: om uur tel.					
Onderaannemers ingeschakeld?	☒ ja ☐ nee	Opdrachtbon toegevoegd?	☐ ja ☒ nee		
> boorbedrijf	Baggerpeiler Free de Jong BV	Afspraak	uur		
> surveybedrijf		Afspraak	uur		
> overig		Afspraak	uur		
Laboratoriumonderzoek					
Laboratorium	☒ Analytico ☐ Alcontrol ☐ Acmaa	> spoed	☐ ja ☒ nee		
Overige					
> Checklist materiaal ingevuld door PL?	☒ ja ☐ nee	verificatie door veldw.	☐ ja ☒ nee		
> Projectspectifieke omstandigheden?	☐ ja ☒ nee	1) Indien ja, zie blok vrije invoer			
>					
Veiligheid					
Zijn er behalve de algemene veiligheidsaspecten m.b.t. het werken op, langs of in het water, bijzondere veiligheidsaspecten m.b.t. betreden werkteerrein/aard van de verontreiniging/te gebruiken veiligheidsmiddelen?			☐ ja (1) ☒ nee		
Worden door opdrachtgever aanvullende veiligheidsmaatregelen geëist?			☐ ja (1) ☒ nee		
Asbest verdacht?			☐ ja (1) ☒ nee		
Vaarweg-/verkeersmaatregelen en/of melding/ontheffing vaarwegbeheerder nodig?			☒ ja (1) ☐ nee		
Kabel & leiding info door opdrachtgever			☒ ja (1) ☐ nee		
Aanwezigheid NGE's bekend?			☐ ja (1) ☒ nee		
1) Zo ja: bij ieder onderdeel dient een <u>aantoonbare specifieke veiligheidsinstructie</u> aanwezig te zijn. Alleen indien er geen bijzondere aspecten zijn, is er geen verdere veiligheidsinstructie noodzakelijk.					
Checklist veldwerk					
Nabespreking veldwerk		Datum:	Paraaf PL:	Paraaf veldwerker:	
Aan PL geleverde gegevens	☐ retour offerte/tekeningen/rapport	☐ overig, nl:			
Tekening	☐ profielbeschrijvingen	☐ schaal gecontroleerd?			
Waterpassing	☐ noordpijl ingetekend	☐ gecontroleerd			
Onderaannemer	☐ opdrachtbon afgegeven				
Checklist afwijkingen BRL 2000, protocol 2003					
Is er afgeweken van de de BRL 2000 c.q. protocol 2003?		☐ ja ☒ nee			
Zo ja, omschrijving afwijking:		Kritisch	Paraaf PL		
		☐ ja ☐ nee ☐ mogelijk			
Functiescheiding (protocol 2003)					
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen			Naam veldwerker	Paraaf VW	
			Edwin Hogenroost	A	

Colofon

Verantwoording				
Project: (water)bodemonderzoek Insteekhaven Waalwijk				
Projectnummer: 268092				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen):				
☐ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
☒ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)				
☐ Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2003	19-mrt-14	Edwin Hogervorst	Baggerpeiler Free de Jong BV	
2003	26-3-2014	Edwin Hogervorst	Baggerpeiler Free de Jong BV	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

Bijlage 6: Foto's van de onderzoekslocatie



Fotonummer: 1
Omschrijving: opslag jachthaven, deellocatie 4



Fotonummer: 2
Omschrijving: terrein ten noordwesten van jachthaven, deellocatie 1



Fotonummer: 3
Omschrijving: puinhoudende grond, deellocatie 4



Fotonummer: 4
Omschrijving: boring 5-15



Fotonummer: 5
Omschrijving: boring 5-15



Fotonummer: 6
Omschrijving: boring 5-15

Gemeente Waalwijk
Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek insteekhaven Waalwijk

Projectnr. 268092
april 2014, revisie 00



Bijlage 7: Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. M. Springer-Soer

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 01-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014033968/1
Uw project/verslagnummer	268092
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 268092
Uw projectnaam Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014033968/1
Startdatum 26-03-2014
Rapportagedatum 01-04-2014/16:39
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/2

Monsternemer jose cadiegua
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.7	84.0	79.9	88.3	66.7
S Organische stof	% (m/m) ds	5.7	3.8	6.9	<0.7	7.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.9	95.8	92.8	99.4	91.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	5.4	4.4	3.3	18.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	67	95	42	<20	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.59	0.89	<0.20	<0.20	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	<3.0	3.6	<3.0	12
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	32	100	16	<10	39
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	14	6.5	<5.0	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.11	<0.050	<0.050	0.071
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	8.9	10.0	<4.0	36
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32	43	14	<10	36
S Zink (Zn)	mg/kg ds	78	110	31	<20	92
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.1	5.8	7.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.4	13	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	1-10 (0-50) 1-11 (0-50) 1-12 (0-50) 1-8 (0-50) 1-6 (0-50) 1-5 (0-50)	24-Mar-2014	8033425
2	1-3 (0-50) 1-4 (0-50) 1-9 (0-20)	26-Mar-2014	8033426
3	1-11 (90-140) 1-12 (90-130)	24-Mar-2014	8033427
4	1-12 (130-180) 1-11 (190-230)	24-Mar-2014	8033428
5	1-11 (330-370) 1-12 (230-280)	24-Mar-2014	8033429

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014033968/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	26-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-04-2014/16:39
Monsternemer	jose cadiegua	Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0036	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0071	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0072	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0058	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.026	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.053	0.055	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.079	0.61	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	1.5	0.062	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.065	0.71	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.090	0.83	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.39	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.062	0.67	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.060	0.49	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.068	0.61	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.67	5.9	0.38	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	1-10 (0-50) 1-11 (0-50) 1-12 (0-50) 1-8 (0-50) 1-6 (0-50) 1-5 (0-50)	24-Mar-2014	8033425
2	1-3 (0-50) 1-4 (0-50) 1-9 (0-20)	26-Mar-2014	8033426
3	1-11 (90-140) 1-12 (90-130)	24-Mar-2014	8033427
4	1-12 (130-180) 1-11 (190-230)	24-Mar-2014	8033428
5	1-11 (330-370) 1-12 (230-280)	24-Mar-2014	8033429



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014033968/1

Pagina 1/1

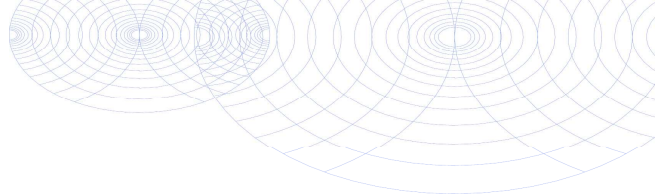
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8033425 1-5	1	0	50	0531613586	1-10 (0-50) 1-11 (0-50) 1-12 (0-
8033425 1-6	1	0	50	0531613599	
8033425 1-8	1	0	50	0531613585	
8033425 1-10	1	0	50	0531613589	
8033425 1-12	1	0	50	0531595535	
8033425 1-11	1	0	50	0531595925	
8033426 1-3	1	0	50	0531613594	1-3 (0-50) 1-4 (0-50) 1-9 (0-20)
8033426 1-4	1	0	50	0531613598	
8033426 1-9	1	0	20	0531613590	
8033427 1-11	3	90	140	0531595929	1-11 (90-140) 1-12 (90-130)
8033427 1-12	3	90	130	0531595537	
8033428 1-12	4	130	180	0531595540	1-12 (130-180) 1-11 (190-230)
8033428 1-11	5	190	230	0531595930	
8033429 1-12	6	230	280	0531595541	1-11 (330-370) 1-12 (230-280)
8033429 1-11	8	330	370	0531595935	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014033968/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014033968/1

Pagina 1/1

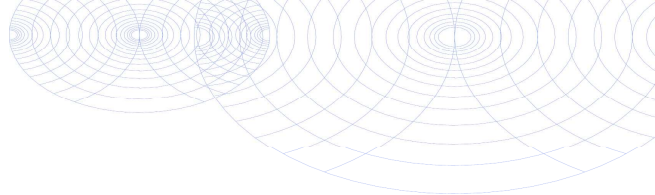
Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014033968/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

8033427

8033429

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

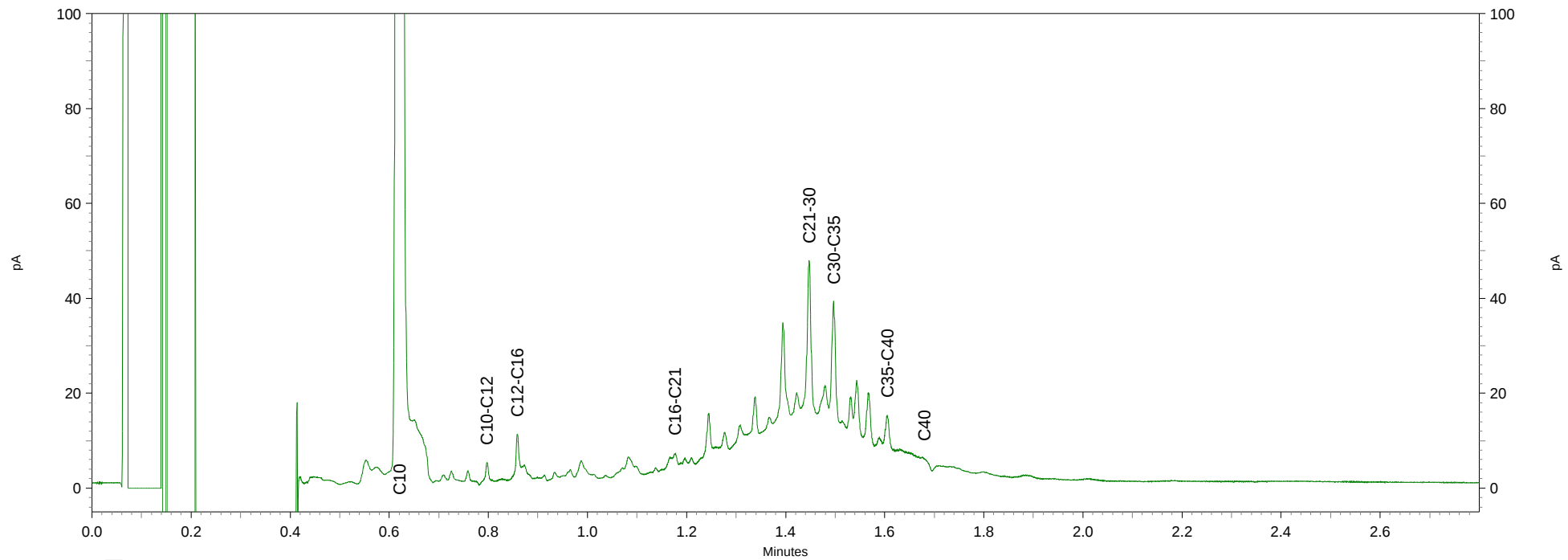
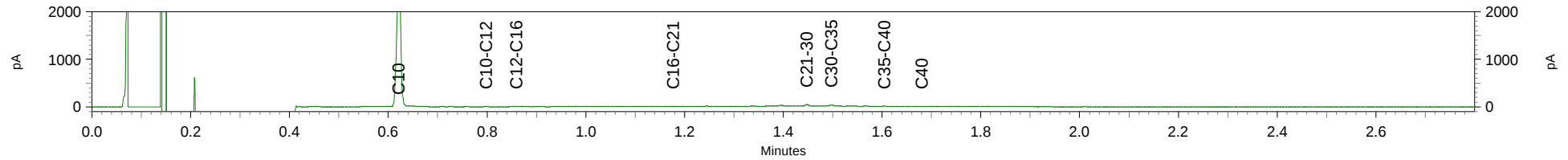
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8033426
Certificate no.: 2014033968
Sample description.: 1-3 (0-50) 1-4 (0-50) 1-9 (0-20)
V



Antea Group
T.a.v. M. Springer-Soer

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 01-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014032911/1
Uw project/verslagnummer	268092
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 268092
Uw projectnaam Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014032911/1
Startdatum 25-03-2014
Rapportagedatum 01-04-2014/13:50
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer jose cadiegua
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.9	84.3	78.3	85.2	60.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.6	6.0	2.5	3.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.6	96.0	93.1	96.9	95.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.3	5.2	13.8	9.3	5.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	74	72	78	82	85
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.4	2.0	0.44	1.8	0.68
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.6	4.7	7.0	5.1	8.7
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	46	63	29	52	38
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	21	13	18	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.29	0.12	0.27	0.17
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	12	20	13	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	53	63	26	67	30
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	190	63	160	76
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	11	12	15	25
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	7.0	6.3	8.4	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	50
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	2-1 (0-50) 2-10 (0-50) 2-2 (0-50) 2-8 (0-50) 2-9 (0-50)	24-Mar-2014	8030021
2	2-3 (0-50) 2-4 (0-50) 2-5 (0-50) 2-6 (0-50) 2-7 (0-50)	24-Mar-2014	8030022
3	2-11 (300-350) 2-12 (300-350)	24-Mar-2014	8030023
4	2-11 (100-150)	24-Mar-2014	8030024
5	2-12 (250-300)	24-Mar-2014	8030025

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 268092
Uw projectnaam Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014032911/1
Startdatum 25-03-2014
Rapportagedatum 01-04-2014/13:50
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer jose cadiegua
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0013	0.0022	<0.0010	0.0023	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0013	0.0022	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0020	<0.0010	0.0022	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0061	0.0092	0.0049 ¹⁾	0.0080	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.080	0.16	<0.050	0.16	0.072
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	0.19	<0.050	0.21	0.075
S Anthraceen	mg/kg ds	0.073	0.063	<0.050	0.055	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.23	<0.050	0.19	0.070
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13	<0.050	0.094	0.051
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.19	<0.050	0.13	0.068
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.076	0.076	<0.050	0.051	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11	<0.050	0.080	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.097	0.11	<0.050	0.070	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.12	<0.050	0.084	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	1.4	0.35 ¹⁾	1.1	0.51

Nr. Monsteromschrijving

1	2-1 (0-50) 2-10 (0-50) 2-2 (0-50) 2-8 (0-50) 2-9 (0-50)
2	2-3 (0-50) 2-4 (0-50) 2-5 (0-50) 2-6 (0-50) 2-7 (0-50)
3	2-11 (300-350) 2-12 (300-350)
4	2-11 (100-150)
5	2-12 (250-300)

Datum monstername Analytico-nr.

24-Mar-2014	8030021
24-Mar-2014	8030022
24-Mar-2014	8030023
24-Mar-2014	8030024
24-Mar-2014	8030025

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014032911/1

Pagina 1/1

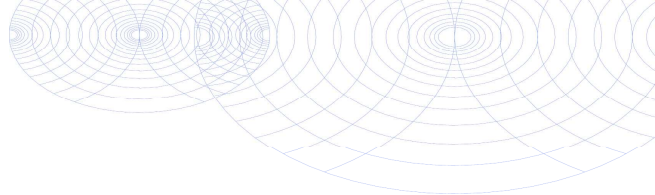
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8030021 2-2	1	0	50	0531613721	2-1 (0-50) 2-10 (0-50) 2-2 (0-50)
8030021 2-8	1	0	50	0531613730	
8030021 2-9	1	0	50	0531613722	
8030021 2-1	1	0	50	0531613724	
8030021 2-10	1	0	50	0531613728	
8030022 2-3	1	0	50	0531613729	2-3 (0-50) 2-4 (0-50) 2-5 (0-50)
8030022 2-4	1	0	50	0531613734	
8030022 2-5	1	0	50	0531613723	
8030022 2-6	1	0	50	0531613733	
8030022 2-7	1	0	50	0531613720	
8030023 2-11	8	300	350	0531595598	2-11 (300-350) 2-12 (300-350)
8030023 2-12	8	300	350	0531595611	
8030024 2-11	4	100	150	0531595604	2-11 (100-150)
8030025 2-12	7	250	300	0531595544	2-12 (250-300)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014032911/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014032911/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

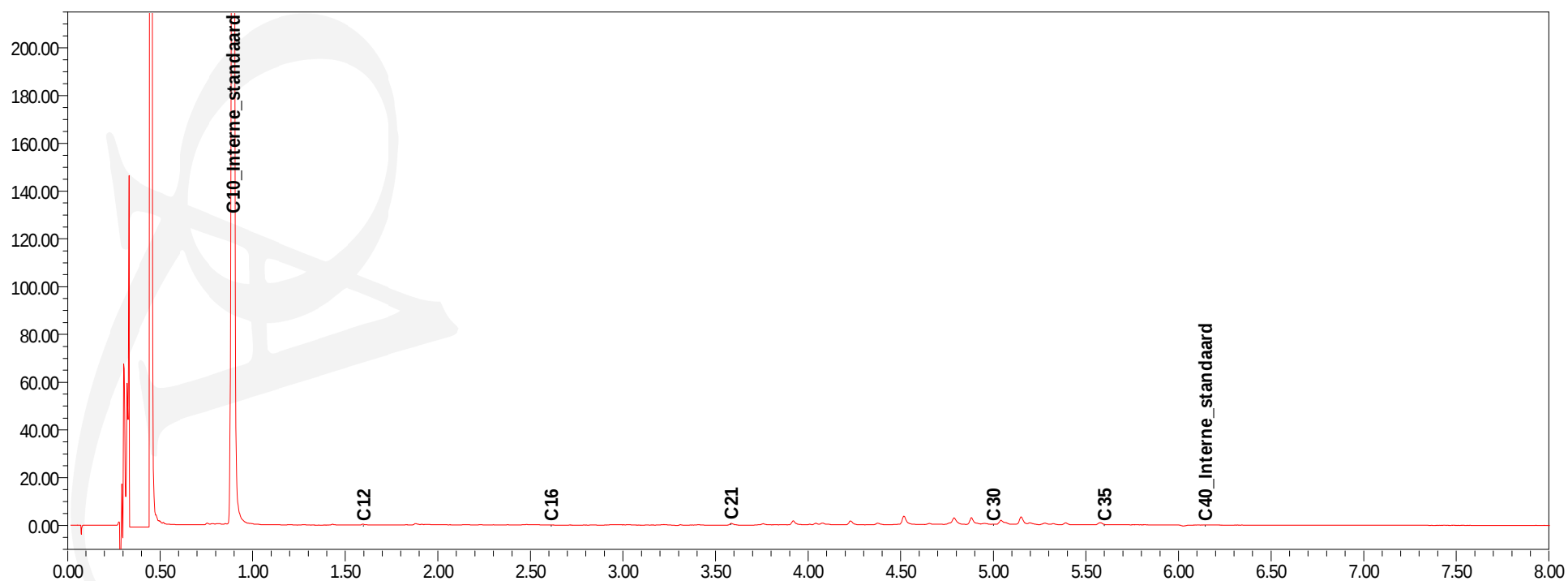
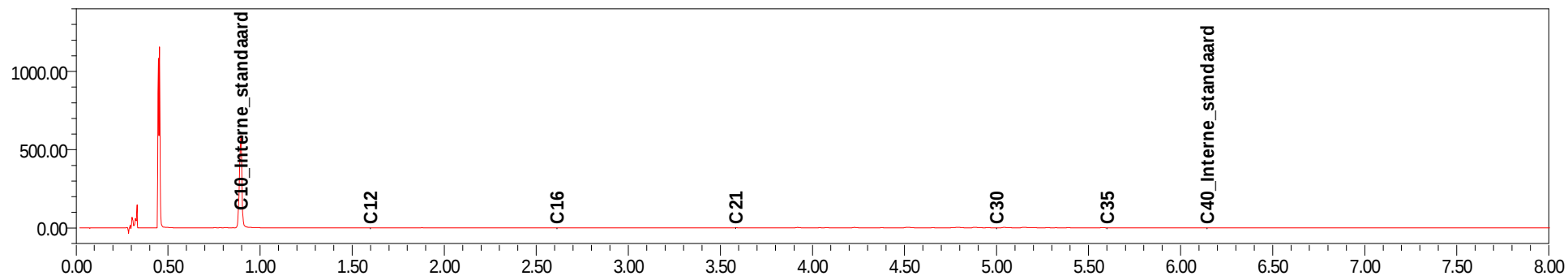
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8030025

Certificate no.: 2014032911

Sample description.: 2-12 (250-300)



Antea Group
T.a.v. M. Springer-Soer

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 02-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014032975/1
Uw project/verslagnummer	268092
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014032975/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	25-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-04-2014/11:13
Monsternemer	jose cadiegua	Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	78.1	74.8	78.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	4.6	4.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	94.3	94.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.2	15.5	17.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	45	200	99
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	4.2	2.0
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	8.6	7.4
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	18	98	110
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.3	35	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.093	0.66	0.23
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	29	20
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	94	66
S Zink (Zn)	mg/kg ds	50	320	200
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.7
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	34
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.8
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	67
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0032 ²⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	3-1 (0-50) 3-2 (0-50) 3-8 (0-50)	24-Mar-2014	8030201
2	3-10 (0-50) 3-4 (0-50) 3-5 (0-50) 3-6 (0-50) 3-7 (0-50)	24-Mar-2014	8030202
3	3-10 (350-400) 3-9 (350-400)	20-Mar-2014	8030203

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 268092
Uw projectnaam Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014032975/1
Startdatum 25-03-2014
Rapportagedatum 02-04-2014/11:13
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/2

Monsternemer jose cadiegua
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0029	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0018	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0023	0.0091	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0023	0.015	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0032	0.018	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.051	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.31
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.27	0.30
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.13	0.087
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.60	0.33
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.32	0.17
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.40	0.23
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.19	0.085
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.32	0.13
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.26	0.088
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.33	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	2.9	1.8

Nr. Monsteromschrijving

1	3-1 (0-50) 3-2 (0-50) 3-8 (0-50)
2	3-10 (0-50) 3-4 (0-50) 3-5 (0-50) 3-6 (0-50) 3-7 (0-50)
3	3-10 (350-400) 3-9 (350-400)

Datum monstername Analytico-nr.

24-Mar-2014	8030201
24-Mar-2014	8030202
20-Mar-2014	8030203

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014032975/1

Pagina 1/1

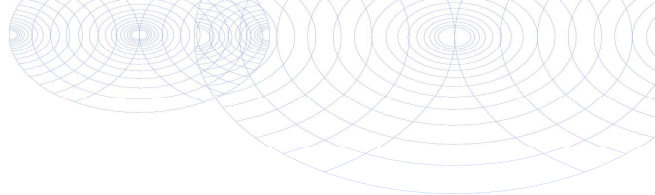
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8030201 3-8	1	0	50	0531473413	3-1 (0-50) 3-2 (0-50) 3-8 (0-50)
8030201 3-1	1	0	50	0531613727	
8030201 3-2	1	0	50	0531613725	
8030202 3-10	1	0	50	0531595624	3-10 (0-50) 3-4 (0-50) 3-5 (0-50)
8030202 3-4	1	0	50	0531473421	
8030202 3-5	1	0	50	0531473418	
8030202 3-6	1	0	50	0531613731	
8030202 3-7	1	0	50	0531473414	
8030203 3-10	9	350	400	0531595618	3-10 (350-400) 3-9 (350-400)
8030203 3-9	8	350	400	0531595580	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014032975/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014032975/1

Pagina 1/1

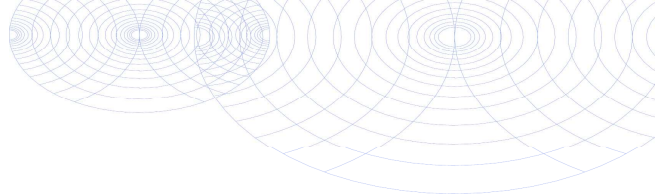
Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014032975/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

8030203

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

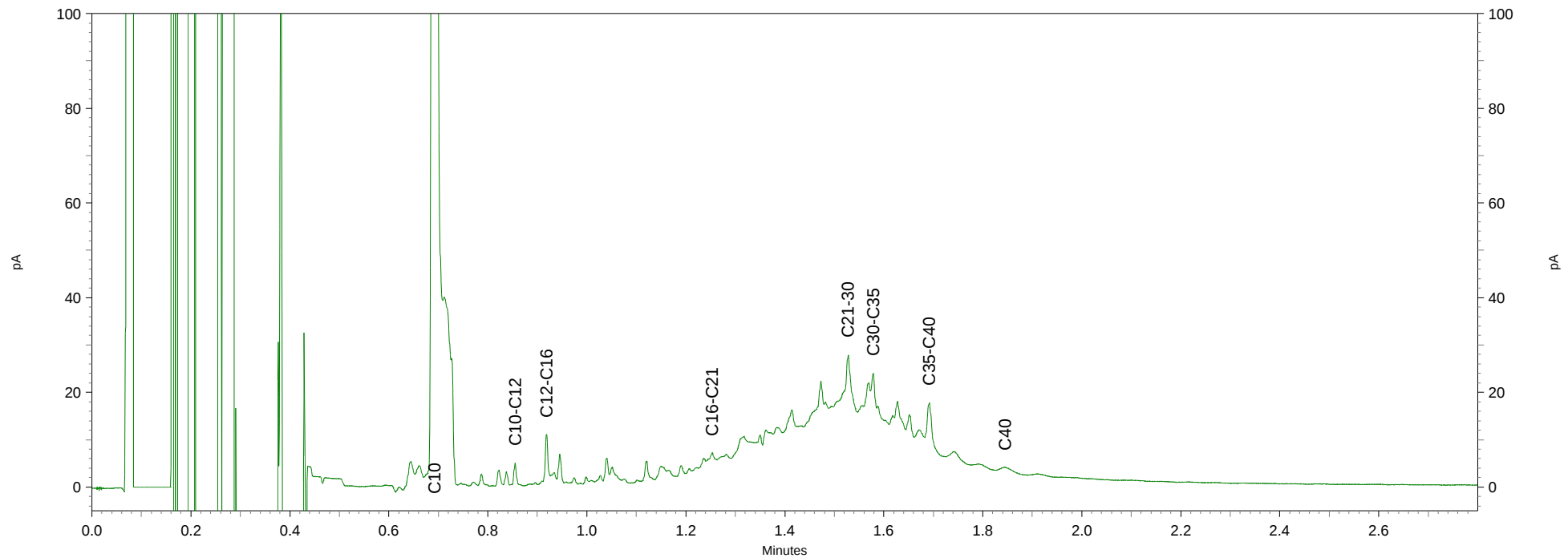
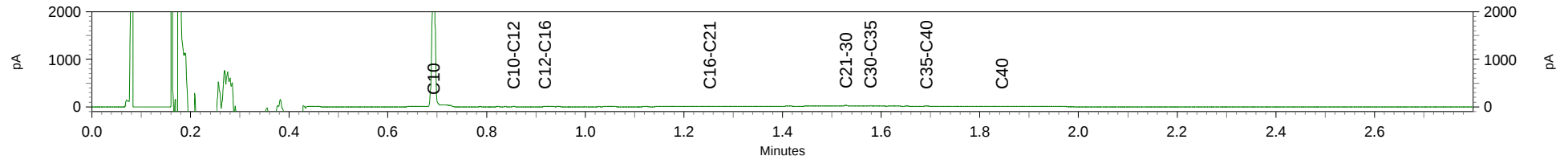
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8030203
Certificate no.: 2014032975
Sample description.: 3-10 (350-400) 3-9 (350-400)

✓



Antea Group
T.a.v. M. Springer-Soer

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 09-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014039397/1
Uw project/verslagnummer	268092
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-02-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014039397/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	07-04-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-04-2014/16:13
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	77.0	78.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	1.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	98.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.9	6.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	84	57
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	5.2
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	21	17
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	6.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.057	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	45	32
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	3-09 (150-200)	20-Mar-2014	8050938
2	3-09 (250-290)	20-Mar-2014	8050939

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014039397/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	07-04-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-04-2014/16:13
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	3-09 (150-200)	20-Mar-2014	8050938
2	3-09 (250-290)	20-Mar-2014	8050939

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

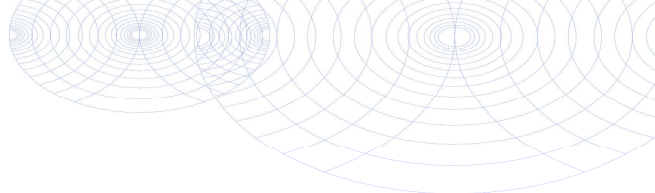
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014039397/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8050938	3-09	4	150	200	0531595501	3-09 (150-200)
8050939	3-09	6	250	290	0531595564	3-09 (250-290)

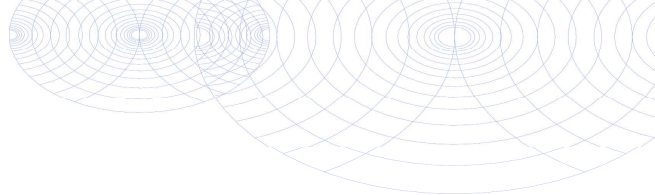


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014039397/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014039397/1

Pagina 1/1

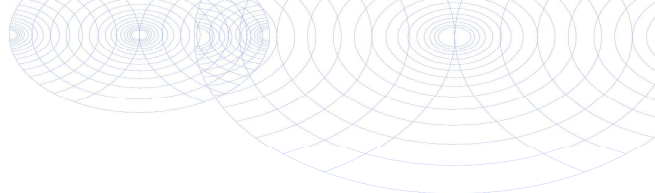
Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014039397/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

8050938

8050939

Extractie PCB/PAK

8050938

8050939

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. M. Springer-Soer

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 04-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014032976/1
Uw project/verslagnummer	268092
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014032976/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	26-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-04-2014/14:43
Monsternemer	jose cadiegua	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.5	86.8	89.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5	4.4	4.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.0	95.5	94.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.6	<2.0	14.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	66	100	90
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.0	0.85	0.99
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	3.5	6.6
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	47	32	36
S Koper (Cu)	mg/kg ds	34	250	25
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.25	0.11	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.3	12	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	170	79	64
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	360	140
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	10	6.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	11	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	4-10 (0-40) 4-12 (0-50) 4-15 (0-30) 4-16 (0-30) 4-3 (0-50) 4-6 (0-50)	24-Mar-2014	8030204
2	4-14 (0-30) 4-2 (0-30) 4-8 (0-40)	24-Mar-2014	8030205
3	4-13 (50-70) 4-16 (80-140)	24-Mar-2014	8030206

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014032976/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	26-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-04-2014/14:43
Monsternemer	jose cadiegua	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0019	<0.0050	0.0012
S PCB 153	mg/kg ds	0.0019	0.0050	0.0016
S PCB 180	mg/kg ds	0.0018	<0.0050	0.0012
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0084	0.026 ¹⁾	0.0068
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.070	<0.25	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.97	1.8	0.37
S Anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.51	0.092
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.9	5.4	0.73
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.0	3.2	0.38
S Chryseen	mg/kg ds	1.2	3.6	0.48
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.55	1.7	0.19
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.00	3.4	0.32
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.73	2.6	0.24
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.89	2.9	0.31
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.5	25	3.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	4-10 (0-40) 4-12 (0-50) 4-15 (0-30) 4-16 (0-30) 4-3 (0-50) 4-6 (0-50)	24-Mar-2014	8030204
2	4-14 (0-30) 4-2 (0-30) 4-8 (0-40)	24-Mar-2014	8030205
3	4-13 (50-70) 4-16 (80-140)	24-Mar-2014	8030206

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014032976/1

Pagina 1/1

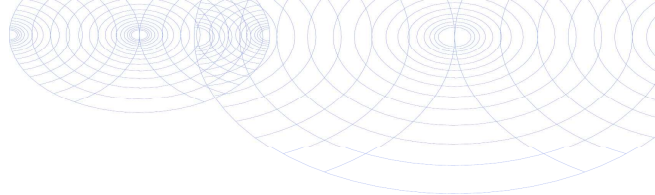
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8030204	4-15	1	0	30	0531612960	4-10 (0-40) 4-12 (0-50) 4-15 (0-
8030204	4-10	1	0	40	0531613559	
8030204	4-12	1	0	50	0531612954	
8030204	4-16	1	0	30	0531612957	
8030204	4-3	1	0	50	0531613561	
8030204	4-6	1	0	50	0531613562	
8030205	4-14	1	0	30	0531613566	4-14 (0-30) 4-2 (0-30) 4-8 (0-40
8030205	4-2	1	0	30	0531613726	
8030205	4-8	1	0	40	0531612958	
8030206	4-13	2	50	70	0531612967	4-13 (50-70) 4-16 (80-140)
8030206	4-16	3	80	140	0531612964	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014032976/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014032976/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Antea Group
T.a.v. M. Springer-Soer

4900 AA OOSTERHOUT

Analyscertificaat

Datum: 31-03-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014032280/1
Uw project/verslagnummer	268092
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 268092
Uw projectnaam Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014032280/1
Startdatum 24-03-2014
Rapportagedatum 31-03-2014/14:57
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/4

Monsternemer A.H.M.M. van Meel
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.2	79.9	78.5	92.7	76.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7	4.9	5.7	1.6	2.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.7	93.8	93.0	98.2	96.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.1	18.3	17.8	3.0	15.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	130	170	31	62
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.5	2.6	6.1	0.62	0.64
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	8.0	9.1	<3.0	6.1
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	69	130	250	13	47
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24	64	56	<5.0	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.20	0.34	0.78	0.051	0.089
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	22	23	4.5	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	61	90	200	11	30
S Zink (Zn)	mg/kg ds	170	370	580	43	85
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.9	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	16	48	<11	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.3	8.5	25	<5.0	6.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	9.6	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	95	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	5-01 (0-50) 5-04 (0-50) 5-14 (0-40) 5-15 (0-30) 5-16 (0-30)	20-Mar-2014	8028161
2	5-09 (0-50) 5-10 (0-50) 5-12 (0-50)	20-Mar-2014	8028162
3	5-02 (0-50) 5-06 (0-50) 5-08 (0-50) 5-11 (0-50) 5-13 (0-50)	20-Mar-2014	8028163
4	5-02 (50-100) 5-04 (100-150) 5-05 (100-150) 5-07 (50-100) 5-08 (50-100)	20-Mar-2014	8028164
5	5-07 (150-170) 5-11 (150-200) 5-13 (150-200)	20-Mar-2014	8028165

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014032280/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	24-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-03-2014/14:57
Monsternemer	A.H.M.M. van Meel	Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	0.0018	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0060	0.0049 ¹⁾	0.0068	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.13	0.11	0.31	<0.050	0.12
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.18	0.28	0.52	<0.050	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.083	0.15	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.43	0.61	<0.050	0.14
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.22	0.33	<0.050	0.077
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.30	0.48	<0.050	0.099
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.072	0.12	0.18	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.20	0.28	<0.050	0.059
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.081	0.18	0.26	<0.050	0.052
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.098	0.19	0.28	<0.050	0.060
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	2.1	3.4	0.35 ¹⁾	0.82

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	5-01 (0-50) 5-04 (0-50) 5-14 (0-40) 5-15 (0-30) 5-16 (0-30)	20-Mar-2014	8028161
2	5-09 (0-50) 5-10 (0-50) 5-12 (0-50)	20-Mar-2014	8028162
3	5-02 (0-50) 5-06 (0-50) 5-08 (0-50) 5-11 (0-50) 5-13 (0-50)	20-Mar-2014	8028163
4	5-02 (50-100) 5-04 (100-150) 5-05 (100-150) 5-07 (50-100) 5-08 (50-100)	20-Mar-2014	8028164
5	5-07 (150-170) 5-11 (150-200) 5-13 (150-200)	20-Mar-2014	8028165

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014032280/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	24-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-03-2014/14:57
Monsternemer	A.H.M.M. van Meel	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	81.0	67.7	67.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	5.4	6.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	93.7	92.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	12.5	15.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	67	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.47	0.24
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.2	10.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	18	22	36
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	12	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.084	0.051
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.3	19	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	22	28
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31	66	69
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8	5.9	8.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	5-14 (400-450) 5-15 (390-430) 5-16 (310-340)	20-Mar-2014	8028166
7	5-14 (540-590) 5-16 (400-440) 5-17 (490-540)	20-Mar-2014	8028167
8	5-17 (290-340) 5-17 (350-400)	20-Mar-2014	8028168

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014032280/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	24-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-03-2014/14:57
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	A.H.M.M. van Meel	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.084	0.062	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.051	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.38	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	5-14 (400-450) 5-15 (390-430) 5-16 (310-340)	20-Mar-2014	8028166
7	5-14 (540-590) 5-16 (400-440) 5-17 (490-540)	20-Mar-2014	8028167
8	5-17 (290-340) 5-17 (350-400)	20-Mar-2014	8028168

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014032280/1

Pagina 1/1

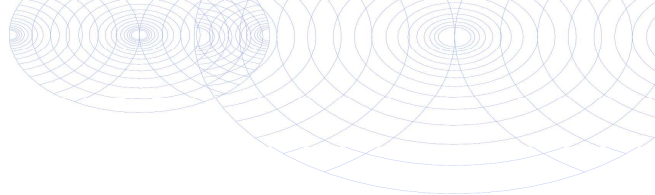
Analytico-nr. Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8028161	5-14	1	0	40	0531597193	5-01 (0-50) 5-04 (0-50) 5-14 (0-50)
8028161	5-15	1	0	30	0531596228	
8028161	5-16	1	0	30	0531596872	
8028161	5-01	1	0	50	0531612980	5-01 (0-50) 5-04 (0-50) 5-14 (0-50)
8028161	5-04	1	0	50	0531612974	
8028162	5-09	1	0	50	0531613877	
8028162	5-10	1	0	50	0531613884	5-09 (0-50) 5-10 (0-50) 5-12 (0-50)
8028162	5-12	1	0	50	0531613260	
8028163	5-02	1	0	50	0531612969	
8028163	5-06	1	0	50	0531613988	5-02 (0-50) 5-06 (0-50) 5-08 (0-50)
8028163	5-08	1	0	50	0531613975	
8028163	5-11	1	0	50	0531613881	
8028163	5-13	1	0	50	0531613878	5-02 (0-50) 5-06 (0-50) 5-08 (0-50)
8028164	5-02	2	50	100	0531612973	
8028164	5-07	2	50	100	0531473700	
8028164	5-08	2	50	100	0531613871	5-02 (50-100) 5-04 (100-150) 5-07 (100-150)
8028164	5-04	3	100	150	0531612982	
8028164	5-05	3	100	150	0531473699	
8028165	5-07	4	150	170	0531613983	5-07 (150-170) 5-11 (150-200) 5-13 (150-200)
8028165	5-11	4	150	200	0531613873	
8028165	5-13	4	150	200	0531613265	
8028166	5-15	10	390	430	0531595593	5-14 (400-450) 5-15 (390-430) 5-16 (400-450)
8028166	5-16	8	310	340	0531518845	
8028166	5-14	9	400	450	0531597227	
8028167	5-16	10	400	440	0531596871	5-14 (540-590) 5-16 (400-440) 5-17 (400-450)
8028167	5-14	12	540	590	0531596788	
8028167	5-17	12	490	540	0531596154	
8028168	5-17	8	290	340	0531596157	5-17 (290-340) 5-17 (350-400) 5-17 (350-400)
8028168	5-17	9	350	400	0531596153	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014032280/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014032280/1

Pagina 1/1

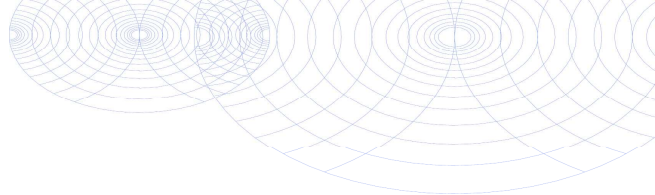
Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014032280/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

8028162

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

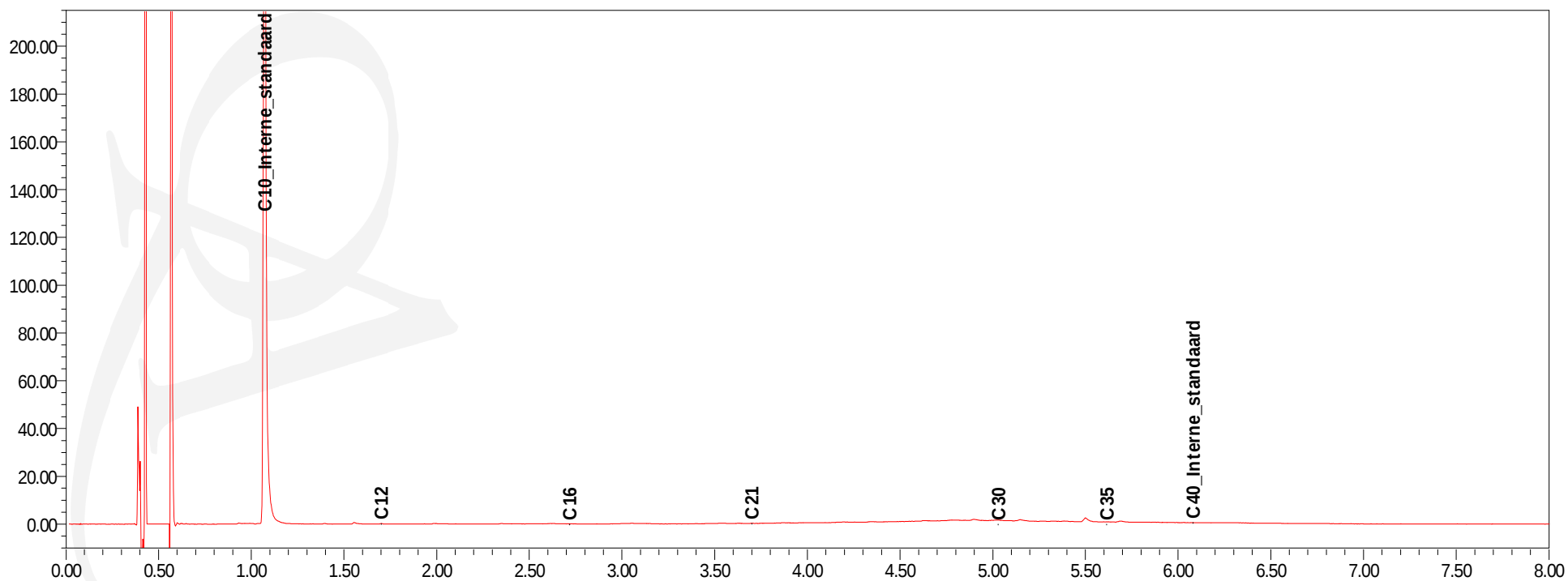
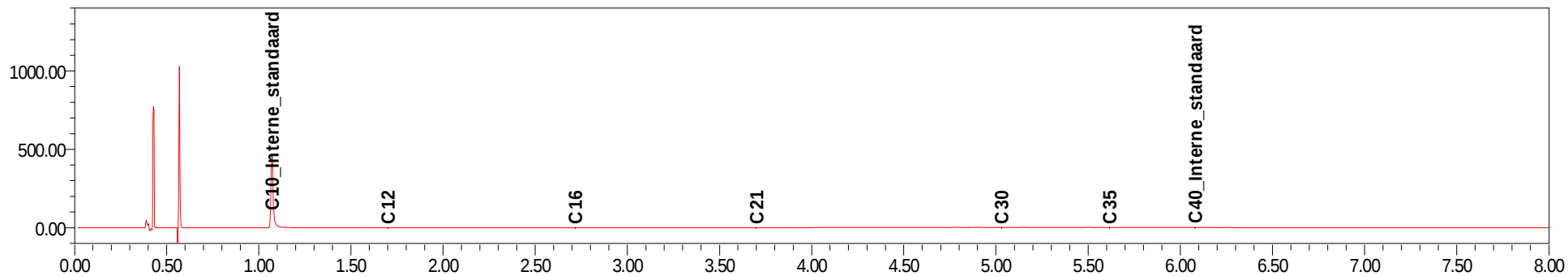
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8028163

Certificate no.: 2014032280

Sample description.: 5-02 (0-50) 5-06 (0-50) 5-08 (0-50) 5-11 (0-50) 5-



Antea Group
T.a.v. M. Springer-Soer

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 01-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014033604/1
Uw project/verslagnummer	268092
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 268092
Uw projectnaam Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014033604/1
Startdatum 26-03-2014
Rapportagedatum 01-04-2014/11:12
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer jose cadiegua
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.2	76.7	88.3	71.8	79.5
S Organische stof	% (m/m) ds	5.8	6.6	4.6	2.4	1.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.9	92.1	94.3	96.1	98.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.1	17.7	15.3	21.8	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	130	140	120	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	3.6	3.1	1.7	0.31	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	9.4	9.6	11	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	120	110	66	35	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	40	33	25	17	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.44	0.38	0.24	0.064	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	26	26	31	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	88	67	32	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	350	280	190	80	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.4	<3.0	<3.0	3.1	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.2	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.2	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	19	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	11	6.4	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	66	40	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	6-1 (0-50) 6-2 (0-50)	24-Mar-2014	8032207
2	6-4 (0-50) 6-5 (0-50) 6-08 (0-50) 6-07 (0-50)	24-Mar-2014	8032208
3	6-2 (50-100) 6-3 (50-100) 6-5 (50-100) 6-07 (50-100)	24-Mar-2014	8032209
4	6-07 (150-200) 6-08 (150-200) 6-06 (140-190)	24-Mar-2014	8032210
5	6-07 (350-400) 6-08 (350-400)	24-Mar-2014	8032211

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

 **TESTEN**
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 268092
Uw projectnaam Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014033604/1
Startdatum 26-03-2014
Rapportagedatum 01-04-2014/11:12
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer jose cadiegua
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0015	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0031	0.0043	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0031	0.0043	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0025	0.0038	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.016	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.19	0.16	0.075	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.28	0.36	0.15	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.33	0.57	0.19	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.33	0.11	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.28	0.43	0.14	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.097	0.16	0.053	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.23	0.085	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.18	0.069	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.21	0.081	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	2.8	0.98	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	6-1 (0-50) 6-2 (0-50)
2	6-4 (0-50) 6-5 (0-50) 6-08 (0-50) 6-07 (0-50)
3	6-2 (50-100) 6-3 (50-100) 6-5 (50-100) 6-07 (50-100)
4	6-07 (150-200) 6-08 (150-200) 6-06 (140-190)
5	6-07 (350-400) 6-08 (350-400)

Datum monstername Analytico-nr.

24-Mar-2014	8032207
24-Mar-2014	8032208
24-Mar-2014	8032209
24-Mar-2014	8032210
24-Mar-2014	8032211

**Akkoord
Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014033604/1

Pagina 1/1

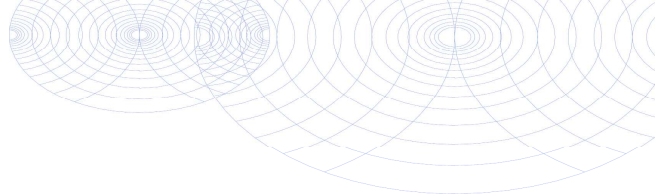
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8032207 6-1	1	0	50	0531473424	6-1 (0-50) 6-2 (0-50)
8032207 6-2	1	0	50	0531473427	
8032208 6-4	1	0	50	0531473423	6-4 (0-50) 6-5 (0-50) 6-08 (0-50)
8032208 6-5	1	0	50	0531473419	
8032208 6-07	1	0	50	0531664339	
8032208 6-08	1	0	50	0531595600	
8032209 6-2	2	50	100	0531473415	6-2 (50-100) 6-3 (50-100) 6-5 (50-100)
8032209 6-3	2	50	100	0531473425	
8032209 6-5	2	50	100	0531473420	
8032209 6-07	2	50	100	0531664338	
8032210 6-06	4	140	190	0531595854	6-07 (150-200) 6-08 (150-200) 6-09 (150-200)
8032210 6-07	4	150	200	0531664332	
8032210 6-08	4	150	200	0531595595	
8032211 6-07	8	350	400	0531664333	6-07 (350-400) 6-08 (350-400)
8032211 6-08	9	350	400	0531664328	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014033604/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014033604/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

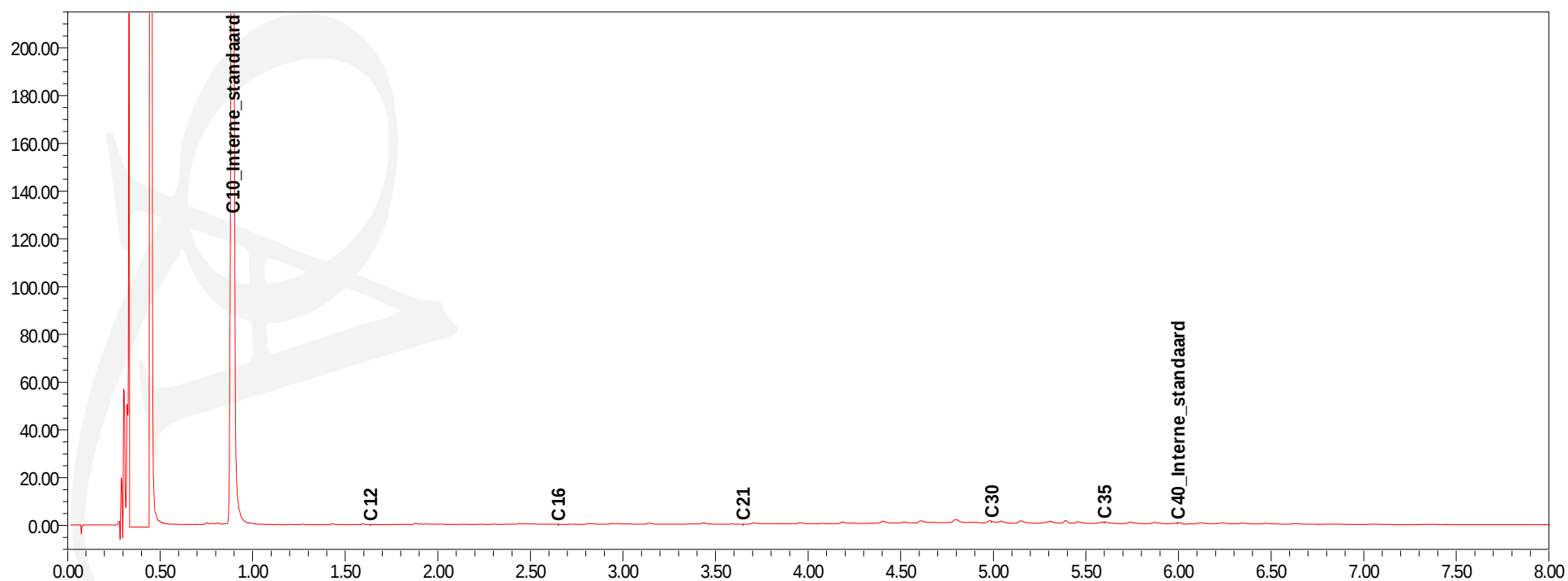
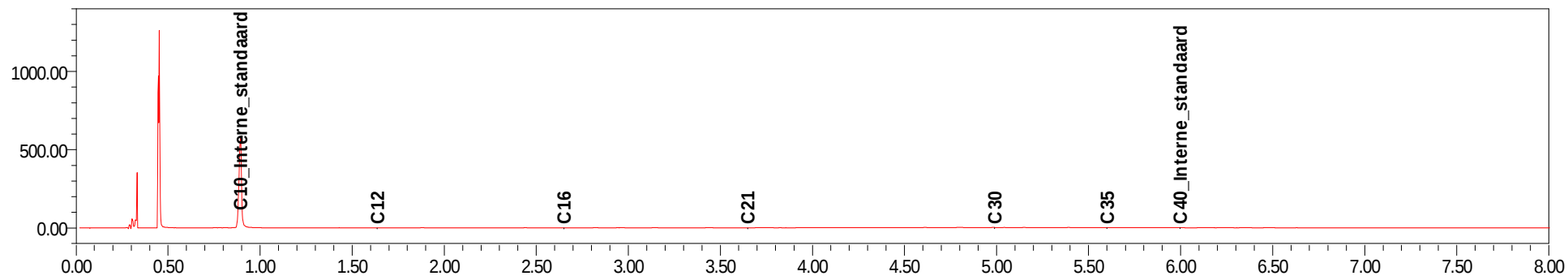
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8032207

Certificate no.: 2014033604

Sample description.: 6-1 (0-50) 6-2 (0-50)

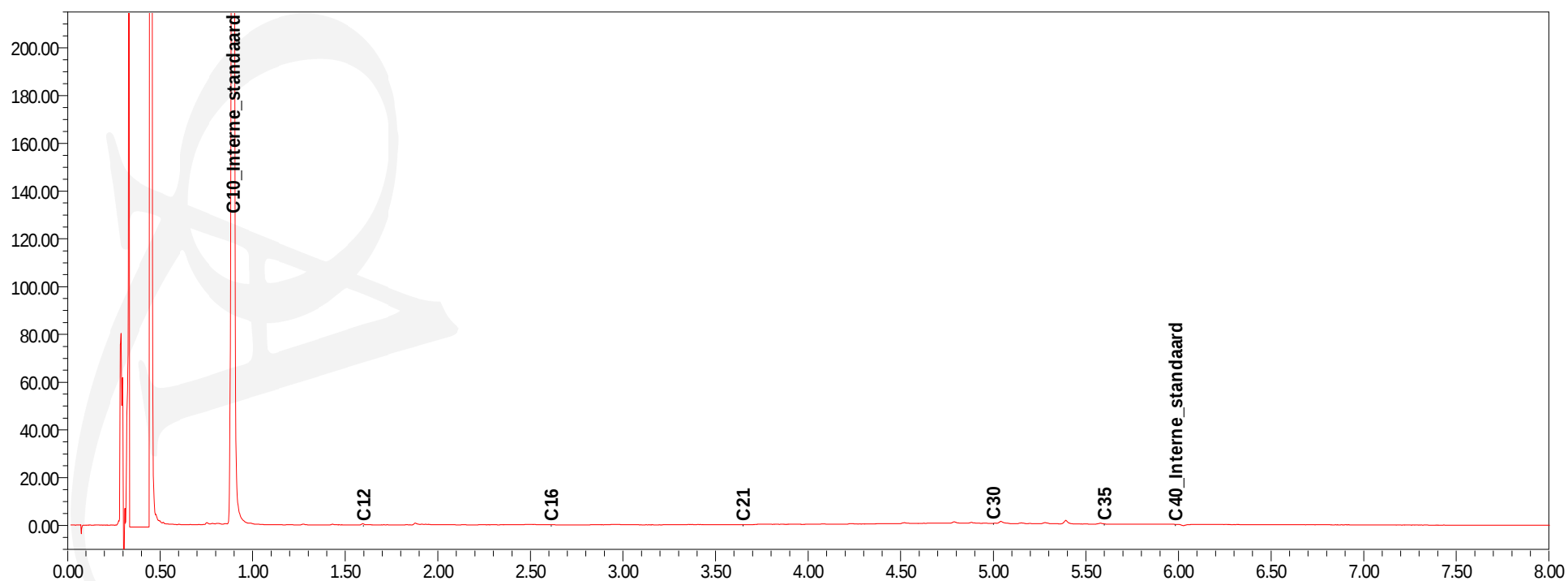
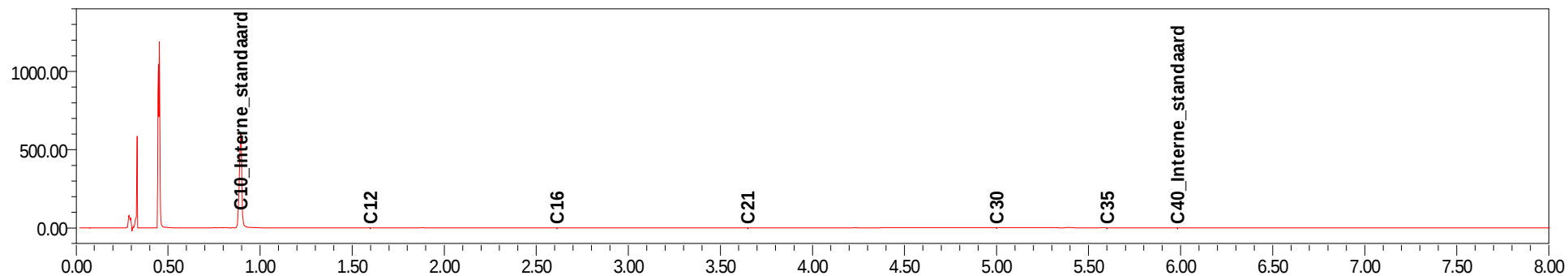


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8032208

Certificate no.: 2014033604

Sample description.: 6-4 (0-50) 6-5 (0-50) 6-08 (0-50) 6-07 (0-50)



Antea Group
T.a.v. M. Springer-Soer

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 28-03-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014032403/1
Uw project/verslagnummer	268092
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014032403/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	24-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-03-2014/13:10
Monsternemer	jose cadieguo	Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	72.0	68.3	68.7	67.3	66.4
S Organische stof	% (m/m) ds	6.2	4.1	4.5	6.5	4.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	91.6	94.9	93.9	91.8	93.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30.6	14.0	22.6	23.5	26.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	84	130	110	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	0.25	0.83	0.87	2.0
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	8.4	8.7	9.6	13
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	57	27	45	51	67
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	12	16	23	26
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.058	0.13	0.17	0.22
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	24	25	30	31
S Lood (Pb)	mg/kg ds	44	23	38	46	63
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	59	98	120	180
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	12	<11	19
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	7.3	6.5	6.2	9.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	42
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	7-11 (0-50) 7-16 (0-50) 7-18 (0-50) 7-19 (0-50) 7-21 (0-50) 7-24 (0-50) 7-3 (0-50) 7-8 (19-Mar-2014	19-Mar-2014	8028393
2	7-11 (60-110) 7-12 (60-110) 7-20 (50-100) 7-21 (50-100) 7-25 (50-100) 7-3 (100-150) 19-Mar-2014	19-Mar-2014	8028394
3	7-1 (150-200) 7-13 (50-100) 7-16 (60-110) 7-4 (50-100) 7-5 (70-120) 7-7 (80-120) 7-9 (19-Mar-2014	19-Mar-2014	8028395
4	7-14 (0-50) 7-2 (150-200)	19-Mar-2014	8028396
5	7-17 (50-100) 7-18 (50-100) 7-19 (50-100) 7-2 (120-150) 7-24 (50-100) 7-3 (50-100)	19-Mar-2014	8028397

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014032403/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	24-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-03-2014/13:10
Monsternemer	jose cadiegua	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0029	<0.0010	<0.0010	0.0021	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0028	<0.0010	<0.0010	0.0026	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0018	<0.0010	0.0011	0.0015	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	0.0049 ¹⁾	0.0053	0.0090	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	0.080	0.085
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.055	0.14	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.072	0.058
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.067	0.68	0.20
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	0.43	0.12
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.055	0.42	0.16
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.055	<0.050	<0.050	0.20	0.085
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.091	<0.050	<0.050	0.37	0.093
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.084	<0.050	<0.050	0.23	0.077
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.089	<0.050	<0.050	0.27	0.089
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	0.35 ¹⁾	0.42	2.9	1.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	7-11 (0-50) 7-16 (0-50) 7-18 (0-50) 7-19 (0-50) 7-21 (0-50) 7-24 (0-50) 7-3 (0-50) 7-8 (0-50)	19-Mar-2014	8028393
2	7-11 (60-110) 7-12 (60-110) 7-20 (50-100) 7-21 (50-100) 7-25 (50-100) 7-3 (100-150)	19-Mar-2014	8028394
3	7-1 (150-200) 7-13 (50-100) 7-16 (60-110) 7-4 (50-100) 7-5 (70-120) 7-7 (80-120) 7-9 (100-150)	19-Mar-2014	8028395
4	7-14 (0-50) 7-2 (150-200)	19-Mar-2014	8028396
5	7-17 (50-100) 7-18 (50-100) 7-19 (50-100) 7-2 (150-200) 7-24 (50-100) 7-3 (50-100)	19-Mar-2014	8028397



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014032403/1

Pagina 1/1

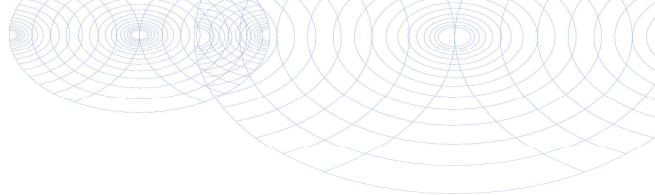
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8028393 7-18	1	0	50	0531473706	7-11 (0-50) 7-16 (0-50) 7-18 (0-
8028393 7-19	1	0	50	0531473702	
8028393 7-21	1	0	50	0531612994	
8028393 7-24	1	0	50	0531473704	
8028393 7-11	1	0	50	0531613496	
8028393 7-16	1	0	50	0531613583	
8028393 7-3	1	0	50	0531613574	
8028393 7-8	1	0	50	0531613502	
8028393 7-9	1	0	50	0531613499	
8028394 7-11	2	60	110	0531613500	7-11 (60-110) 7-12 (60-110) 7-2
8028394 7-12	2	60	110	0531613539	
8028394 7-20	2	50	100	0531612992	
8028394 7-21	2	50	100	0531613350	
8028394 7-25	2	50	100	0531613358	
8028394 7-3	3	100	150	0531613580	
8028395 7-13	2	50	100	0531613527	7-1 (150-200) 7-13 (50-100) 7-1
8028395 7-16	2	60	110	0531613526	
8028395 7-4	2	50	100	0531613508	
8028395 7-9	2	60	110	0531613495	
8028395 7-5	3	70	120	0531613497	
8028395 7-7	3	80	120	0531613503	
8028395 7-1	4	150	200	0531613584	
8028396 7-14	1	0	50	0531613525	7-14 (0-50) 7-2 (150-200)
8028396 7-2	5	150	200	0531613572	
8028397 7-17	2	50	100	0531473709	7-17 (50-100) 7-18 (50-100) 7-1
8028397 7-18	2	50	100	0531613537	
8028397 7-19	2	50	100	0531473701	
8028397 7-24	2	50	100	0531473705	
8028397 7-3	2	50	100	0531613570	
8028397 7-2	4	120	150	0531613575	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014032403/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014032403/1

Pagina 1/1

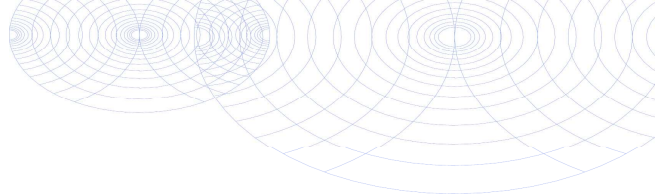
Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014032403/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

8028393

8028394

8028395

8028396

8028397

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

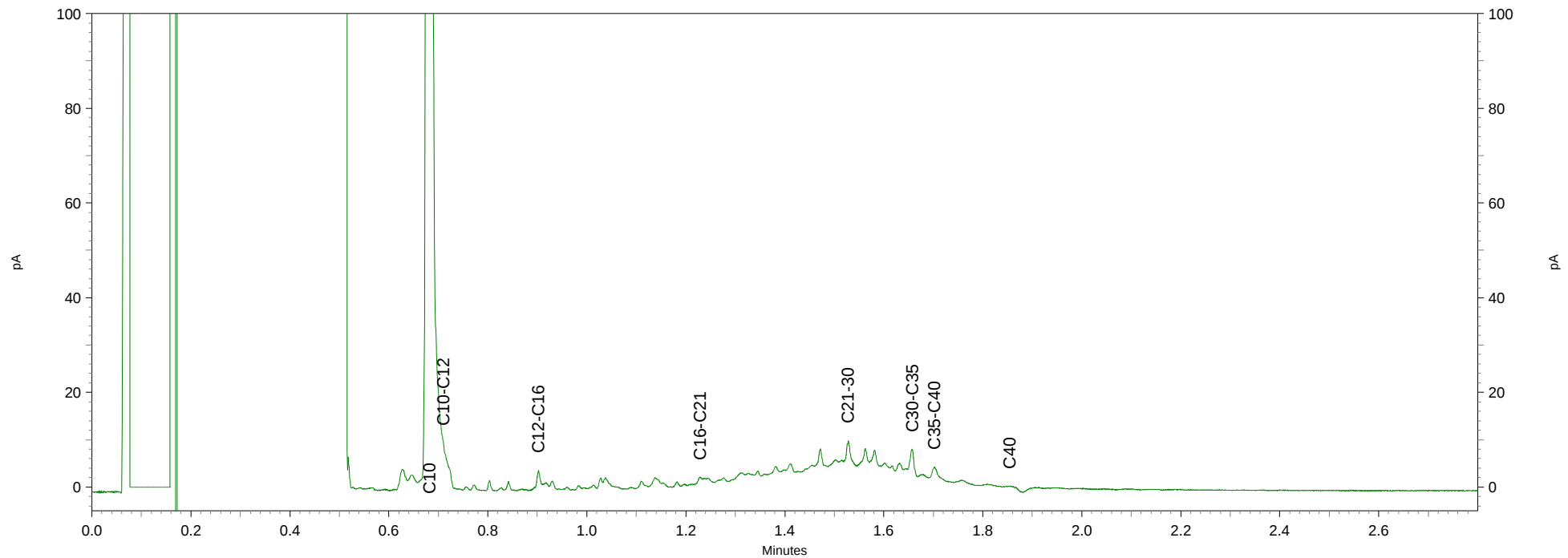
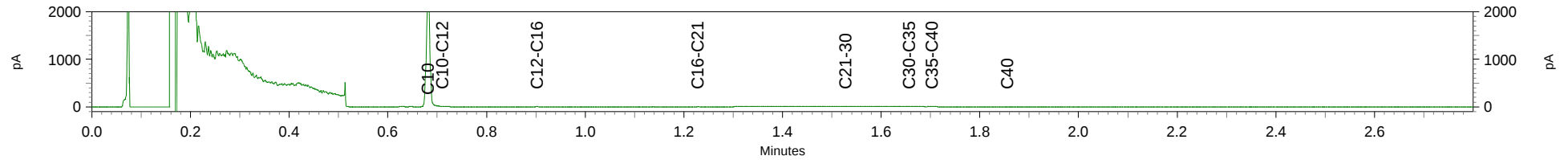
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8028397
Certificate no.: 2014032403
Sample description.: 7-17 (50-100) 7-18 (50-100) 7-19 (50-100) 7-2 (120)
V



Antea Group
T.a.v. M. Springer-Soer

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 28-03-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014032445/1
Uw project/verslagnummer	268092
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 268092
 Uw projectnaam Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014032445/1
 Startdatum 24-03-2014
 Rapportagedatum 28-03-2014/13:11
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Monsternemer A.H.M.M. van Meel
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	75.9	68.9	72.2
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7	7.2	4.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.0	90.9	94.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.3	27.9	21.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	78	180	94
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.84	2.0	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	13	8.9
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	40	130	35
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	33	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.35	0.077
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	35	27
S Lood (Pb)	mg/kg ds	38	89	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	220	71
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	13	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	7.3	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	8-01 (0-50) 8-03 (0-50) 8-04 (0-30) 8-05 (0-50)	21-Mar-2014	8028560
2	8-06 (0-50) 8-07 (0-50) 8-08 (0-50) 8-09 (0-50) 8-10 (0-50)	21-Mar-2014	8028561
3	8-02 (50-100) 8-03 (50-100) 8-05 (50-100) 8-09 (50-100) 8-10 (50-100)	21-Mar-2014	8028562

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014032445/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	24-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-03-2014/13:11
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A.H.M.M. van Meel	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012	0.0024	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0014	0.0029	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0019	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0061	0.011	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.060	0.068	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.061	0.11	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.080	0.17	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.093	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.064	0.14	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.055	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.079	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.081	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.088	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	0.92	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	8-01 (0-50) 8-03 (0-50) 8-04 (0-30) 8-05 (0-50)	21-Mar-2014	8028560
2	8-06 (0-50) 8-07 (0-50) 8-08 (0-50) 8-09 (0-50) 8-10 (0-50)	21-Mar-2014	8028561
3	8-02 (50-100) 8-03 (50-100) 8-05 (50-100) 8-09 (50-100) 8-10 (50-100)	21-Mar-2014	8028562

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014032445/1

Pagina 1/1

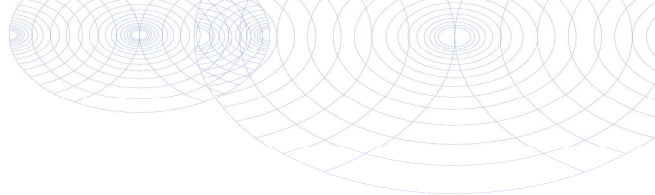
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8028560	8-01	1	0	50	0531612985	8-01 (0-50) 8-03 (0-50) 8-04 (0-
8028560	8-03	1	0	50	0531612988	
8028560	8-04	1	0	30	0531612986	
8028560	8-05	1	0	50	0531613413	
8028561	8-06	1	0	50	0531613628	8-06 (0-50) 8-07 (0-50) 8-08 (0-
8028561	8-07	1	0	50	0531613023	
8028561	8-08	1	0	50	0531613018	
8028561	8-09	1	0	50	0531613019	
8028561	8-10	1	0	50	0531613257	
8028562	8-02	2	50	100	0531612997	8-02 (50-100) 8-03 (50-100) 8-0
8028562	8-03	2	50	100	0531612984	
8028562	8-05	2	50	100	0531613624	
8028562	8-09	2	50	100	0531613259	
8028562	8-10	2	50	100	0531613255	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014032445/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014032445/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. M. Springer-Soer

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 09-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014039396/1
Uw project/verslagnummer	268092
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014039396/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	07-04-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-04-2014/12:05
Monsternemer	A.H.M.M. van Meel	Bijlage	A,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.0	82.4	82.2	73.0	72.5
Metalen						
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	66	97	230	430	800
S Zink (Zn)	mg/kg ds	180	270	470	940	1300

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	5-02 (0-50)	20-Mar-2014	8050933
2	5-06 (0-50)	20-Mar-2014	8050934
3	5-08 (0-50)	20-Mar-2014	8050935
4	5-11 (0-50)	20-Mar-2014	8050936
5	5-13 (0-50)	20-Mar-2014	8050937



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

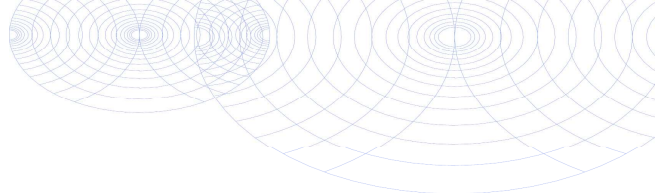
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014039396/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8050933 5-02	1	0	50	0531612969	5-02 (0-50)
8050934 5-06	1	0	50	0531613988	5-06 (0-50)
8050935 5-08	1	0	50	0531613975	5-08 (0-50)
8050936 5-11	1	0	50	0531613881	5-11 (0-50)
8050937 5-13	1	0	50	0531613878	5-13 (0-50)

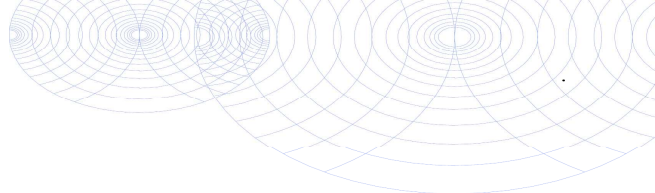


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014039396/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. M. Springer-Soer

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 07-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw project/verslagnummer	268092WB
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092WB	Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/16

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	50.9	49.9	49.7	55.1	53.5
S Organische stof	% (m/m) ds	10.0	8.1	7.9	6.2	5.8
S Gloeirest	% (m/m) ds	89.0	90.9	90.8	92.6	93.2
Q Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	55.1	59.0	60.8	53.2	47.2
S Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	35.0	35.9	38.7	33.6	29.9
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	14.2	14.6	18.3	17.7	15.0
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	34	24	21	18	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	24	16	15	13	17
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	270	150	110	120	130
S Koper (Cu)	mg/kg ds	150	100	92	81	91
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	3.7	2.5	1.8	1.5	2.1
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	42	44	36	37
S Lood (Pb)	mg/kg ds	330	220	200	170	220
S Zink (Zn)	mg/kg ds	1600	1200	1200	890	1400
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	270	130		120	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	34	39	5.7	16	23
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	89	91	39	58	50
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	240	240	130	170	130
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	740	710	450	490	380
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	320	320	220	230	170
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	140	140	94	100	72
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1600	1500	940	1100	810
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogen verbindingen						
EOX	mg/kg ds	3.3	3.1	1.9	1.8	1.4
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM01-01 (460-470) MM01-02 (410-420) MM01-03 (386-396) MM01-04 (288-298) MM01-0519-Mar-2014		8035971
2	MM01-01 (310-360) MM01-02 (297-347) MM01-03 (351-386) MM01-04 (250-288) MM01-0526-Mar-2014		8035972
3	MM01-01 (360-410) MM01-02 (347-397) MM01-07 (389-401) MM01-08 (368-406) MM01-0926-Mar-2014		8035973
4	MM02-11 (404-414) MM02-12 (399-409) MM02-13 (421-431) MM02-14 (469-479) MM02-1519-Mar-2014		8035974
5	MM02-11 (341-391) MM02-12 (299-349) MM02-13 (314-364) MM02-14 (401-451) MM02-1526-Mar-2014		8035975

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092WB	Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/16

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0069	0.0056	0.0028	0.0043	0.0030
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0.0067	0.0066	0.0035	0.0042	0.0024
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0055	0.0054	0.0030	0.0038	0.0035
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0017	0.0017	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0062	0.0061	0.0037	0.0045	0.0042
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0093	0.0092	0.0065	0.0073	0.0070

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM01-01 (460-470) MM01-02 (410-420) MM01-03 (386-396) MM01-04 (288-298) MM01-0519-Mar-2014		8035971
2	MM01-01 (310-360) MM01-02 (297-347) MM01-03 (351-386) MM01-04 (250-288) MM01-0526-Mar-2014		8035972
3	MM01-01 (360-410) MM01-02 (347-397) MM01-07 (389-401) MM01-08 (368-406) MM01-0926-Mar-2014		8035973
4	MM02-11 (404-414) MM02-12 (399-409) MM02-13 (421-431) MM02-14 (469-479) MM02-1519-Mar-2014		8035974
5	MM02-11 (341-391) MM02-12 (299-349) MM02-13 (314-364) MM02-14 (401-451) MM02-1526-Mar-2014		8035975

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092WB	Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/16

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.027	0.025	0.020	0.022	0.021
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.028	0.028	0.022	0.023	0.021
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.045	0.045	0.013	0.029	0.021
S PCB 52	mg/kg ds	0.039	0.040	0.013	0.023	0.017
S PCB 101	mg/kg ds	0.050	0.046	0.020	0.031	0.024
S PCB 118	mg/kg ds	0.023	0.020	0.011	0.014	0.011
S PCB 138	mg/kg ds	0.060	0.054	0.026	0.040	0.031
S PCB 153	mg/kg ds	0.089	0.082	0.034	0.057	0.043
S PCB 180	mg/kg ds	0.075	0.064	0.028	0.047	0.036
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.35	0.14	0.24	0.18
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.56	0.55	0.26	0.42	0.34
Q Acenaftyleen	mg/kg ds	0.30	<0.050	0.19	<0.25	0.18
Q Acenafteen	mg/kg ds	0.21	0.23	0.13	<0.25	0.20
Q Fluoreen	mg/kg ds	0.31	0.29	0.17	<0.25	0.22
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	1.0	0.65	0.56	0.81
S Anthraceen	mg/kg ds	0.56	0.52	0.34	<0.25	0.37
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.5	2.6	1.7	1.2	1.9
Q Pyreen	mg/kg ds	1.9	1.9	1.3	0.89	1.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	1.2	0.81	0.57	0.83
S Chryseen	mg/kg ds	1.6	1.6	1.1	0.73	1.1
Q Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	2.2	1.5	0.94	1.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.2	0.66	0.50	0.32	0.48
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.3	0.90	0.54	0.82
Q Dibenzo(ah)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.28	0.19	<0.25	0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.87	0.92	0.68	0.39	0.60
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.2	0.83	0.47	0.75
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	12	7.7	5.3	8.0
S PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	13	12	7.7	5.2	8.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM01-01 (460-470) MM01-02 (410-420) MM01-03 (386-396) MM01-04 (288-298) MM01-0519-Mar-2014		8035971
2	MM01-01 (310-360) MM01-02 (297-347) MM01-03 (351-386) MM01-04 (250-288) MM01-0526-Mar-2014		8035972
3	MM01-01 (360-410) MM01-02 (347-397) MM01-07 (389-401) MM01-08 (368-406) MM01-0926-Mar-2014		8035973
4	MM02-11 (404-414) MM02-12 (399-409) MM02-13 (421-431) MM02-14 (469-479) MM02-1519-Mar-2014		8035974
5	MM02-11 (341-391) MM02-12 (299-349) MM02-13 (314-364) MM02-14 (401-451) MM02-1526-Mar-2014		8035975

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092WB	Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	4/16

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q PAK Totaal EPA (16)	mg/kg ds	16	16	11	7.0	12

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM01-01 (460-470) MM01-02 (410-420) MM01-03 (386-396) MM01-04 (288-298) MM01-0519-Mar-2014		8035971
2	MM01-01 (310-360) MM01-02 (297-347) MM01-03 (351-386) MM01-04 (250-288) MM01-0526-Mar-2014		8035972
3	MM01-01 (360-410) MM01-02 (347-397) MM01-07 (389-401) MM01-08 (368-406) MM01-0926-Mar-2014		8035973
4	MM02-11 (404-414) MM02-12 (399-409) MM02-13 (421-431) MM02-14 (469-479) MM02-1519-Mar-2014		8035974
5	MM02-11 (341-391) MM02-12 (299-349) MM02-13 (314-364) MM02-14 (401-451) MM02-1526-Mar-2014		8035975

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092WB	Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	5/16

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	54.6	63.7	50.8	50.2	68.7
S Organische stof	% (m/m) ds	5.5	1.9	7.4	6.6	1.9
S Gloeirest	% (m/m) ds	93.5	97.1	91.5	92.6	97.9
Q Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	31.4	60.3	49.7	44.2	9.6
S Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	21.5	32.2	30.6	26.8	4.8
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	13.8	14.8	15.9	12.5	2.9
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	14	<4.0	14	12	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	10	0.84	8.4	7.2	0.87
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	94	27	110	84	18
S Koper (Cu)	mg/kg ds	71	7.1	91	63	38
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.1	0.098	0.80	0.68	0.11
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	5.5	32	30	6.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	140	15	120	100	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	830	59	630	540	74
S Chroom (Cr)	mg/kg ds					18
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7.7	4.9	7.3	5.9	3.7
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	47	8.2	27	13	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	160	21	110	53	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	470	64	350	190	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	220	26	150	83	6.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	97	9.9	62	35	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1000	130	700	380	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Somparameter organohalogen verbindingen						
EOX	mg/kg ds	2.1	0.25	1.1	0.76	<0.10
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	MM02-12 (349-399) MM02-13 (364-414) MM02-14 (451-469) MM02-15 (423-456) MM02-1626-Mar-2014		8035976
7	MM03-21 (261-271) MM03-22 (264-274) MM03-23 (290-300) MM03-24 (311-321) MM03-2519-Mar-2014		8035977
8	MM03-21 (188-238) MM03-22 (200-250) MM03-23 (211-261) MM03-24 (279-311) MM03-2526-Mar-2014		8035978
9	MM03-21 (238-261) MM03-22 (250-264) MM03-23 (261-290) MM03-25 (321-371) MM03-2926-Mar-2014		8035979
10	MM04-31 (322-332) MM04-32 (336-346) MM04-33 (390-400) MM04-34 (261-271) MM04-3519-Mar-2014		8035980

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092WB	Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	6/16

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0039	<0.0010	0.0022	0.0014	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0.0042	<0.0010	0.0021	0.0011	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0035	0.0022	0.0056	0.0024	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0031	0.0029	0.0015	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0038	0.0036	0.0022	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042	0.0029	0.0063	0.0031	0.0014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070	0.0081	0.011	0.0067	0.0042 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	MM02-12 (349-399) MM02-13 (364-414) MM02-14 (451-469) MM02-15 (423-456) MM02-1626-Mar-2014		8035976
7	MM03-21 (261-271) MM03-22 (264-274) MM03-23 (290-300) MM03-24 (311-321) MM03-2519-Mar-2014		8035977
8	MM03-21 (188-238) MM03-22 (200-250) MM03-23 (211-261) MM03-24 (279-311) MM03-2526-Mar-2014		8035978
9	MM03-21 (238-261) MM03-22 (250-264) MM03-23 (261-290) MM03-25 (321-371) MM03-2926-Mar-2014		8035979
10	MM04-31 (322-332) MM04-32 (336-346) MM04-33 (390-400) MM04-34 (261-271) MM04-3519-Mar-2014		8035980

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092WB	Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	7/16

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.019	0.024	0.019	0.015 ¹⁾
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.021	0.025	0.020	0.017 ¹⁾
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.020	0.0014	0.012	0.0063	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.018	0.0047	0.018	0.0077	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.026	0.0065	0.023	0.012	0.0016
S PCB 118	mg/kg ds	0.013	0.0028	0.011	0.0062	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.031	0.0079	0.026	0.015	0.0018
S PCB 153	mg/kg ds	0.044	0.010	0.028	0.019	0.0026
S PCB 180	mg/kg ds	0.035	0.0072	0.019	0.012	0.0020
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.19	0.041	0.14	0.078	0.010
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.30	0.32	0.72	0.77	0.10
Q Acenaftyleen	mg/kg ds	<0.25	0.062	0.21	0.14	<0.050
Q Acenafteen	mg/kg ds	<0.25	0.10	0.32	0.17	<0.050
Q Fluoreen	mg/kg ds	<0.25	0.14	0.39	0.24	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.56	0.30	1.0	0.64	0.055
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.25	0.13	0.46	0.29	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.2	0.43	1.9	1.2	0.092
Q Pyreen	mg/kg ds	0.95	0.31	1.5	1.1	0.087
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.59	0.19	0.94	0.57	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.76	0.26	1.2	0.76	0.065
Q Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	1.0	0.30	1.6	1.1	0.088
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.34	0.096	0.53	0.36	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.59	0.16	0.94	0.61	<0.050
Q Dibenzo(ah)anthraceen	mg/kg ds	<0.25	<0.050	0.17	0.13	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.42	0.12	0.66	0.45	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.51	0.14	0.81	0.54	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.5	2.1	9.2	6.2	0.52
S PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	5.3	2.1	9.2	6.2	<0.50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	MM02-12 (349-399) MM02-13 (364-414) MM02-14 (451-469) MM02-15 (423-456) MM02-1626-Mar-2014		8035976
7	MM03-21 (261-271) MM03-22 (264-274) MM03-23 (290-300) MM03-24 (311-321) MM03-2519-Mar-2014		8035977
8	MM03-21 (188-238) MM03-22 (200-250) MM03-23 (211-261) MM03-24 (279-311) MM03-2526-Mar-2014		8035978
9	MM03-21 (238-261) MM03-22 (250-264) MM03-23 (261-290) MM03-25 (321-371) MM03-2926-Mar-2014		8035979
10	MM04-31 (322-332) MM04-32 (336-346) MM04-33 (390-400) MM04-34 (261-271) MM04-3519-Mar-2014		8035980

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092WB	Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	8/16

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Q PAK Totaal EPA (16)	mg/kg ds	7.3	3.1	13	9.0	<0.80

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	MM02-12 (349-399) MM02-13 (364-414) MM02-14 (451-469) MM02-15 (423-456) MM02-16 26-Mar-2014		8035976
7	MM03-21 (261-271) MM03-22 (264-274) MM03-23 (290-300) MM03-24 (311-321) MM03-25 19-Mar-2014		8035977
8	MM03-21 (188-238) MM03-22 (200-250) MM03-23 (211-261) MM03-24 (279-311) MM03-25 26-Mar-2014		8035978
9	MM03-21 (238-261) MM03-22 (250-264) MM03-23 (261-290) MM03-25 (321-371) MM03-29 26-Mar-2014		8035979
10	MM04-31 (322-332) MM04-32 (336-346) MM04-33 (390-400) MM04-34 (261-271) MM04-35 19-Mar-2014		8035980

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092WB	Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	9/16

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	55.6	53.3	51.1		
S Droge stof	% (m/m)				39.1	38.3
S Organische stof	% (m/m) ds	5.8	5.1	11.0	10.9	10.9
S Gloeirest	% (m/m) ds	93.5	94.1	87.3	87.7	87.4
Q Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	30.1	30.7	89.8	67.5	71.8
S Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	19.4	19.3	49.5	48.3	48.2
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	10.4	11.0	24.1	20.4	24.2
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	9.4	12	22	39	31
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	4.2	5.8	9.9	26	22
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	70	79	150	300	260
S Koper (Cu)	mg/kg ds	40	49	74	150	130
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.46	0.62	1.6	4.6	3.8
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	21	39	51	44
S Lood (Pb)	mg/kg ds	67	96	170	370	320
S Zink (Zn)	mg/kg ds	340	440	690	1600	1300
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	70	79	150	300	260
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.8	<3.0	20	32	9.8
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	17	9.6	75	120	57
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	59	50	240	400	250
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	200	170	630	1000	730
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	91	73	270	460	320
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	37	30	110	200	140
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	410	330	1300	2300	1500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogenen verbindingen						
EOX	mg/kg ds	0.55	0.89	2.9	5.1	4.6
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
11	MM04-31 (288-322) MM04-32 (291-336) MM04-33 (351-390) MM04-34 (234-261) MM04-3526-Mar-2014		8035981
12	MM04-35 (251-266) MM04-37 (361-366) MM04-39 (251-296) MM04-40 (233-266) 26-Mar-2014		8035982
13	MM05-42 (179-189) MM05-44 (171-181) MM05-45 (163-173) MM05-46 (190-200) MM05-4719-Mar-2014		8035983
14	MM05-41 (118-168) MM05-42 (131-181) MM05-43 (112-165) MM05-44 (119-171) MM05-4526-Mar-2014		8035984
15	MM05-41 (168-218) MM05-45 (151-163) MM05-46 (138-190) MM05-47 (151-181) MM05-4826-Mar-2014		8035985

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092WB	Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/12:18
Monsternemer		Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	10/16

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0012	0.0013	0.0046	0.016	0.012
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	0.0061	0.015	0.0097
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0031	0.0024	0.010	0.012	0.0092
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0028	0.0018	0.0071	0.0054	0.0035
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0035	0.0025	0.0085	0.0061	0.0042
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0038	0.0031	0.011	0.013	0.0099
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
11	MM04-31 (288-322) MM04-32 (291-336) MM04-33 (351-390) MM04-34 (234-261) MM04-3526-Mar-2014		8035981
12	MM04-35 (251-266) MM04-37 (361-366) MM04-39 (251-296) MM04-40 (233-266) 26-Mar-2014		8035982
13	MM05-42 (179-189) MM05-44 (171-181) MM05-45 (163-173) MM05-46 (190-200) MM05-4719-Mar-2014		8035983
14	MM05-41 (118-168) MM05-42 (131-181) MM05-43 (112-165) MM05-44 (119-171) MM05-4526-Mar-2014		8035984
15	MM05-41 (168-218) MM05-45 (151-163) MM05-46 (138-190) MM05-47 (151-181) MM05-4826-Mar-2014		8035985

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092WB	Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	11/16

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0087	0.0070	0.021	0.021	0.016
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.019	0.036	0.047	0.038
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.020	0.039	0.048	0.037
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.0047	0.0060	0.046	0.090	0.063
S PCB 52	mg/kg ds	0.0059	0.0076	0.046	0.067	0.051
S PCB 101	mg/kg ds	0.0099	0.011	0.062	0.13	0.091
S PCB 118	mg/kg ds	0.0051	0.0056	0.031	0.048	0.036
S PCB 138	mg/kg ds	0.014	0.011	0.058	0.15	0.12
S PCB 153	mg/kg ds	0.017	0.017	0.091	0.29	0.21
S PCB 180	mg/kg ds	0.012	0.011	0.063	0.24	0.17
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.068	0.071	0.40	1.0	0.74
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.91	0.48	2.3	2.4	0.54
Q Acenaftyleen	mg/kg ds	0.14	0.11	0.29	0.31	<0.25
Q Acenafteen	mg/kg ds	0.20	0.17	0.41	0.41	0.26
Q Fluoreen	mg/kg ds	0.26	0.17	0.60	0.63	0.43
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.66	0.57	1.6	1.8	1.2
S Anthraceen	mg/kg ds	0.33	0.24	0.69	0.75	0.51
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	1.2	2.7	3.3	2.2
Q Pyreen	mg/kg ds	0.99	1.1	1.9	2.3	1.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.56	0.52	1.2	1.8	1.2
S Chryseen	mg/kg ds	0.74	0.75	1.4	2.4	1.7
Q Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0.95	0.96	2.1	3.1	2.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.32	0.32	0.68	1.0	0.75
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.53	0.53	1.1	1.6	1.2
Q Dibenzo(ah)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.10	0.26	0.37	0.28
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.39	0.39	0.87	1.2	0.89
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.47	0.49	1.1	1.4	1.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.0	5.5	14	18	11

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
11	MM04-31 (288-322) MM04-32 (291-336) MM04-33 (351-390) MM04-34 (234-261) MM04-3526-Mar-2014		8035981
12	MM04-35 (251-266) MM04-37 (361-366) MM04-39 (251-296) MM04-40 (233-266) 26-Mar-2014		8035982
13	MM05-42 (179-189) MM05-44 (171-181) MM05-45 (163-173) MM05-46 (190-200) MM05-4719-Mar-2014		8035983
14	MM05-41 (118-168) MM05-42 (131-181) MM05-43 (112-165) MM05-44 (119-171) MM05-4526-Mar-2014		8035984
15	MM05-41 (168-218) MM05-45 (151-163) MM05-46 (138-190) MM05-47 (151-181) MM05-4826-Mar-2014		8035985

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092WB	Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	12/16

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	6.0	5.5	14	18	11
Q PAK Totaal EPA (16)	mg/kg ds	8.7	8.1	19	25	16

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
11	MM04-31 (288-322) MM04-32 (291-336) MM04-33 (351-390) MM04-34 (234-261) MM04-35 26-Mar-2014	26-Mar-2014	8035981
12	MM04-35 (251-266) MM04-37 (361-366) MM04-39 (251-296) MM04-40 (233-266)		8035982
13	MM05-42 (179-189) MM05-44 (171-181) MM05-45 (163-173) MM05-46 (190-200) MM05-47 19-Mar-2014		8035983
14	MM05-41 (118-168) MM05-42 (131-181) MM05-43 (112-165) MM05-44 (119-171) MM05-45 26-Mar-2014		8035984
15	MM05-41 (168-218) MM05-45 (151-163) MM05-46 (138-190) MM05-47 (151-181) MM05-48 26-Mar-2014		8035985

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092WB	Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	13/16

Analyse	Eenheid	16	17	18
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	47.9		
S Droge stof	% (m/m)		40.5	35.4
S Organische stof	% (m/m) ds	12.4	11.4	11.0
S Gloeirest	% (m/m) ds	86.0	86.7	87.3
Q Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	54.3	89.7	70.0
S Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	44.7	52.9	49.3
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	23.0	26.3	23.5
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	51	43	35
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	33	33	24
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	390	370	290
S Koper (Cu)	mg/kg ds	180	190	140
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	5.3	6.1	4.1
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	59	58	48
S Lood (Pb)	mg/kg ds	440	450	340
S Zink (Zn)	mg/kg ds	1700	1900	1400
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	390	370	290
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	60	20	6.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	190	100	51
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	560	400	260
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1300	1100	760
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	530	470	340
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	250	200	150
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2900	2300	1600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogen verbindingen				
EOX	mg/kg ds	5.9	5.2	4.0
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
16	MM06-51 (187-197) MM06-53 (188-198) MM06-54 (193-203) MM06-55 (196-206)	MM06-5619-Mar-2014	8035986
17	MM06-51 (92-142) MM06-52 (83-133) MM06-53 (86-136) MM06-54 (100-150) MM06-55 (9226-Mar-2014		8035987
18	MM06-51 (142-187) MM06-52 (133-183) MM06-53 (136-188) MM06-54 (150-193) MM06-5526-Mar-2014		8035988

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092WB	Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	14/16

Analyse	Eenheid	16	17	18
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0092	0.017	0.016
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0.013	0.018	0.012
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.014	0.012	0.0097
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0043	0.0050	0.0052
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0028
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0050	0.0057	0.0059
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.013	0.010
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
16	MM06-51 (187-197) MM06-53 (188-198) MM06-54 (193-203) MM06-55 (196-206) MM06-5619-Mar-2014		8035986
17	MM06-51 (92-142) MM06-52 (83-133) MM06-53 (86-136) MM06-54 (100-150) MM06-55 (9226-Mar-2014		8035987
18	MM06-51 (142-187) MM06-52 (133-183) MM06-53 (136-188) MM06-54 (150-193) MM06-5526-Mar-2014		8035988

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092WB	Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	15/16

Analyse	Eenheid	16	17	18
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.020	0.018
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.041	0.048	0.045
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.047	0.051	0.042
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	0.077	0.094	0.068
S PCB 52	mg/kg ds	0.090	0.074	0.046
S PCB 101	mg/kg ds	0.12	0.13	0.093
S PCB 118	mg/kg ds	0.0066	0.052	0.041
S PCB 138	mg/kg ds	0.17	0.18	0.12
S PCB 153	mg/kg ds	0.24	0.31	0.23
S PCB 180	mg/kg ds	0.24	0.27	0.20
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.95	1.1	0.80
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	3.1	2.1	2.4
Q Acenaftyleen	mg/kg ds	0.50	0.28	0.28
Q Acenafteen	mg/kg ds	0.55	0.38	0.35
Q Fluoreen	mg/kg ds	0.90	0.60	0.55
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.4	1.7	1.4
S Anthraceen	mg/kg ds	1.0	0.69	0.64
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.8	3.1	2.3
Q Pyreen	mg/kg ds	2.6	2.1	1.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.0	1.7	1.3
S Chryseen	mg/kg ds	2.6	2.3	1.7
Q Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	3.3	3.1	2.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.0	1.0	0.77
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	1.6	1.3
Q Dibenzo(ah)anthraceen	mg/kg ds	0.43	0.37	0.30
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.2	1.2	1.1
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4	1.4
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	20	17	14

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
16	MM06-51 (187-197) MM06-53 (188-198) MM06-54 (193-203) MM06-55 (196-206) MM06-5619-Mar-2014		8035986
17	MM06-51 (92-142) MM06-52 (83-133) MM06-53 (86-136) MM06-54 (100-150) MM06-55 (9226-Mar-2014		8035987
18	MM06-51 (142-187) MM06-52 (133-183) MM06-53 (136-188) MM06-54 (150-193) MM06-5526-Mar-2014		8035988

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092WB	Certificaatnummer/Versie	2014034828/1
Uw projectnaam	Antea Group Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	16/16

Analyse	Eenheid	16	17	18
S PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	20	17	14
Q PAK Totaal EPA (16)	mg/kg ds	29	24	20

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
16	MM06-51 (187-197) MM06-53 (188-198) MM06-54 (193-203) MM06-55 (196-206) MM06-56	19-Mar-2014	8035986
17	MM06-51 (92-142) MM06-52 (83-133) MM06-53 (86-136) MM06-54 (100-150) MM06-55 (9226-Mar-2014		8035987
18	MM06-51 (142-187) MM06-52 (133-183) MM06-53 (136-188) MM06-54 (150-193) MM06-55	26-Mar-2014	8035988

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014034828/1

Pagina 1/4

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8035971	MM01-03	MM01-03	386	396	0531627392	MM01-01 (460-470) MM01-02 (41
8035971	MM01-04	MM01-04	288	298	0531627387	
8035971	MM01-01	MM01-01	460	470	0531627398	
8035971	MM01-02	MM01-02	410	420	0531627393	
8035971	MM01-05	MM01-05	310	320	0531627394	
8035971	MM01-06	MM01-06	499	509	0531627386	
8035971	MM01-08	MM01-08	406	416	0531627391	
8035971	MM01-09	MM01-09	401	411	0531627395	
8035971	MM01-10	MM01-10	356	366	0531627388	
8035972	MM01-01	MM01-S01-1	310	360	0531627026	MM01-01 (310-360) MM01-02 (29
8035972	MM01-02	MM01-S02-1	297	347	0531627027	
8035972	MM01-04	MM01-S04-1	250	288	0531627031	
8035972	MM01-05	MM01-S05-1	213	263	0531627038	
8035972	MM01-06	MM01-S06-1	453	499	0531627032	
8035972	MM01-07	MM01-S07-1	339	389	0531627036	
8035972	MM01-08	MM01-S08-1	318	368	0531627030	
8035972	MM01-09	MM01-S09-1	324	374	0531627059	
8035972	MM01-10	MM01-S10-1	311	356	0531627065	
8035972	MM01-03	MM01-S03-1	351	386	0531627034	
8035973	MM01-01	MM01-S01-2	360	410	0531627028	MM01-01 (360-410) MM01-02 (34
8035973	MM01-02	MM01-S02-2	347	397	0531627029	
8035973	MM01-07	MM01-S07-2	389	401	0531627035	
8035973	MM01-08	MM01-S08-2	368	406	0531627054	
8035973	MM01-09	MM01-S09-2	374	401	0531627060	
8035974	MM02-11	MM02-11	404	414	0531627389	MM02-11 (404-414) MM02-12 (39
8035974	MM02-12	MM02-12	399	409	0531627390	
8035974	MM02-13	MM02-13	421	431	0531627385	
8035974	MM02-14	MM02-14	469	479	0531627396	
8035974	MM02-15	MM02-15	456	466	0531627384	
8035974	MM02-20	MM02-20	531	541	0531627321	MM02-11 (341-391) MM02-12 (29
8035975	MM02-13	MM02-13-S1	314	364	0531627100	
8035975	MM02-11	MM02-S11-1	341	391	0531627105	
8035975	MM02-12	MM02-S12-1	299	349	0531627104	
8035975	MM02-14	MM02-S14-1	401	451	0531627103	
8035975	MM02-15	MM02-S15-1	373	423	0531627110	
8035975	MM02-16	MM02-S16-1	399	449	0531627112	
8035975	MM02-17	MM02-S17-1	381	431	0531627108	
8035975	MM02-18	MM02-S18-1	496	549	0531627072	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014034828/1

Pagina 2/4

Analytico-nr. Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8035975	MM02-19	MM02-S19-1	471	499	0531627078	MM02-11 (341-391) MM02-12 (29
8035975	MM02-20	MM02-S20-1	489	531	0531627083	
8035976	MM02-12	MM02-S12-2	349	399	0531627099	MM02-12 (349-399) MM02-13 (36
8035976	MM02-13	MM02-S13-2	364	414	0531627101	
8035976	MM02-14	MM02-S14-2	451	469	0531627107	
8035976	MM02-15	MM02-S15-2	423	456	0531627111	
8035976	MM02-16	MM02-S16-2	449	463	0531627109	
8035976	MM02-17	MM02-S17-2	431	441	0531627113	
8035977	MM03-21	MM03-21	261	271	0531627144	MM03-21 (261-271) MM03-22 (26
8035977	MM03-22	MM03-22	264	274	0531627145	
8035977	MM03-23	MM03-23	290	300	0531627146	
8035977	MM03-24	MM03-24	311	321	0531627149	
8035977	MM03-25	MM03-25	411	421	0531627148	
8035977	MM03-26	MM03-26	389	399	0531627147	
8035977	MM03-27	MM03-27	378	388	0531627150	
8035977	MM03-28	MM03-28	381	391	0531627151	
8035977	MM03-29	MM03-29	367	377	0531627152	
8035977	MM03-30	MM03-30	388	398	0531627155	
8035978	MM03-21	MM03-S21-1	188	238	0531627066	MM03-21 (188-238) MM03-22 (20
8035978	MM03-22	MM03-S22-1	200	250	0531627033	
8035978	MM03-23	MM03-S23-1	211	261	0531627061	
8035978	MM03-24	MM03-S24	279	311	0531627067	
8035978	MM03-25	MM03-S25-1	271	321	0531627068	
8035978	MM03-26	MM03-S26-1	340	389	0531627063	
8035978	MM03-27	MM03-S27-1	335	378	0531627267	
8035978	MM03-28	MM03-S28-1	344	381	0531627057	
8035978	MM03-29	MM03-S29-1	302	352	0531627278	
8035978	MM03-30	MM03-S30-1	311	361	0531627273	
8035979	MM03-21	MM03-S21-2	238	261	0531627055	MM03-21 (238-261) MM03-22 (25
8035979	MM03-22	MM03-S22-2	250	264	0531627058	
8035979	MM03-23	MM03-S23-2	261	290	0531627064	
8035979	MM03-25	MM03-S25-2	321	371	0531627056	
8035979	MM03-29	MM03-S29-2	352	367	0531627277	
8035979	MM03-30	MM03-S30-2	361	388	0531627275	
8035980	MM04-31	MM04-31	322	332	0531627154	MM04-31 (322-332) MM04-32 (33
8035980	MM04-32	MM04-32	336	346	0531627156	
8035980	MM04-33	MM04-33	390	400	0531627157	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014034828/1

Pagina 3/4

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8035980	MM04-34	MM04-34	261	271	0531627158	MM04-31 (322-332) MM04-32 (333-344)
8035980	MM04-35	MM04-35	266	276	0531627153	
8035980	MM04-36	MM04-36	353	363	0531627368	
8035980	MM04-37	MM04-37	366	376	0531627367	
8035980	MM04-38	MM04-38	322	332	0531627366	
8035980	MM04-39	MM04-39	296	306	0531627363	
8035980	MM04-40	MM04-40	266	276	0531627364	
8035981	MM04-32	MM01-S32-1	291	336	0531627079	MM04-31 (288-322) MM04-32 (293-322)
8035981	MM04-33	MM01-S33-1	351	390	0531627082	
8035981	MM04-31	MM04-S31-1	288	322	0531627077	
8035981	MM04-34	MM04-S34-1	234	261	0531627081	
8035981	MM04-35	MM04-S35-1	201	251	0531627080	
8035981	MM04-36	MM04-S36-1	321	353	0531627076	
8035981	MM04-37	MM04-S37-1	311	361	0531627074	
8035981	MM04-38	MM04-S38-1	289	322	0531627071	
8035981	MM04-39	MM04-S39-1	201	251	0531627070	
8035981	MM04-40	MM04-S40-1	183	233	0531627288	
8035982	MM04-35	MM04-S35-2	251	266	0531627075	MM04-35 (251-266) MM04-37 (367-376)
8035982	MM04-37	MM04-S37-2	361	366	0531627069	
8035982	MM04-39	MM04-S39-2	251	296	0531627287	
8035982	MM04-40	MM04-S40-2	233	266	0531627293	
8035983	MM05-42	MM05-42	179	189	0531627362	MM05-42 (179-189) MM05-44 (190-200)
8035983	MM05-44	MM05-44	171	181	0531627360	
8035983	MM05-45	MM05-45	163	173	0531627357	
8035983	MM05-46	MM05-46	190	200	0531627358	
8035983	MM05-47	MM05-47	181	191	0531627359	
8035983	MM05-48	MM05-48	193	203	0531627356	
8035983	MM05-50	MM05-50	187	197	0531627354	
8035984	MM05-41	MM05-S41-1	118	168	0531627282	MM05-41 (118-168) MM05-42 (169-200)
8035984	MM05-42	MM05-S42-1	131	181	0531627283	
8035984	MM05-43	MM05-S43-1	112	165	0531627289	
8035984	MM05-44	MM05-S44-1	119	171	0531627292	
8035984	MM05-45	MM05-S45-1	101	151	0531627290	
8035984	MM05-46	MM05-S46-1	88	138	0531627285	
8035984	MM05-47	MM05-S47-1	101	151	0531627279	
8035984	MM05-48	MM05-S48-1	92	142	0531627020	
8035984	MM05-49	MM05-S49-1	83	133	0531627018	
8035984	MM05-50	MM05-S50-1	91	141	0531627017	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014034828/1

Pagina 4/4

Analytico-nr. Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8035985	MM05-41	MM05-S41-2	168	218	0531627281	MM05-41 (168-218) MM05-45 (15
8035985	MM05-45	MM05-S45-2	151	163	0531627291	
8035985	MM05-46	MM05-S46-2	138	190	0531627284	
8035985	MM05-47	MM05-S47-2	151	181	0531627015	
8035985	MM05-48	MM05-S48-2	142	193	0531627022	
8035985	MM05-49	MM05-S49-2	133	167	0531627019	
8035985	MM05-50	MM05-S50-2	141	187	0531627012	
8035986	MM06-55	MM06-55	196	206	0531627314	MM06-51 (187-197) MM06-53 (18
8035986	MM06-56	MM06-56	193	203	0531627313	
8035986	MM06-57	MM06-57	207	217	0531627312	
8035986	MM06-53	MM06-53	188	198	0531627317	
8035986	MM06-54	MM06-54	193	203	0531627315	
8035986	MM06-59	MM06-59	186	196	0531627309	
8035986	MM06-60	MM06-60	181	191	0531627311	
8035986	MM06-58	MM6-59	190	200	0531627310	MM06-51 (92-142) MM06-52 (83-
8035986	MM06-51	MM06-51	187	197	0531627320	
8035987	MM06-52	MM05-S52-1	83	133	0531627014	
8035987	MM06-51	MM06-S51-1	92	142	0531627023	
8035987	MM06-53	MM06-S53-1	86	136	0531627011	
8035987	MM06-54	MM06-S54-1	100	150	0531627125	
8035987	MM06-55	MM06-S55-1	92	142	0531627119	
8035987	MM06-56	MM06-S56-1	86	136	0531627115	MM06-51 (142-187) MM06-52 (13
8035987	MM06-57	MM06-S57-1	91	141	0531627117	
8035987	MM06-58	MM06-S58-1	102	152	0531627127	
8035987	MM06-59	MM06-S59-1	89	139	0531627123	
8035987	MM06-60	MM06-S60-1	101	151	0531627269	
8035988	MM06-52	MM05-S52-2	133	183	0531627009	
8035988	MM06-51	MM06-S51-2	142	187	0531627013	
8035988	MM06-53	MM06-S53-2	136	188	0531627126	
8035988	MM06-54	MM06-S54-2	150	193	0531627120	
8035988	MM06-55	MM06-S55-2	142	196	0531627114	
8035988	MM06-56	MM06-S56-2	136	186	0531627116	
8035988	MM06-57	MM06-S57-2	141	191	0531627122	
8035988	MM06-58	MM06-S58-2	152	190	0531627124	
8035988	MM06-59	MM06-S59-2	139	186	0531627128	
8035988	MM06-60	MM06-S60-2	151	181	0531627268	

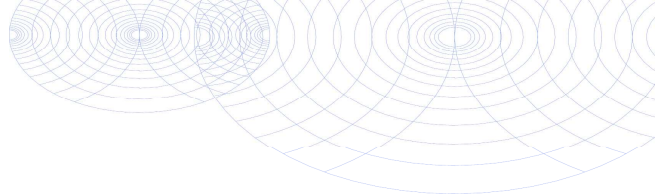
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014034828/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

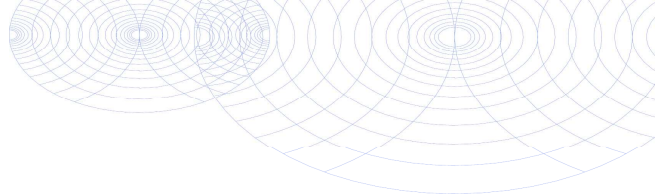
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014034828/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 63 µm	W0105	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte (fractie < 16 µm) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Lutum (fractie < 2 µm) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
PAK (16 EPA)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014034828/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

EOX (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

8035971

8035974

8035977

8035980

8035983

8035986

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

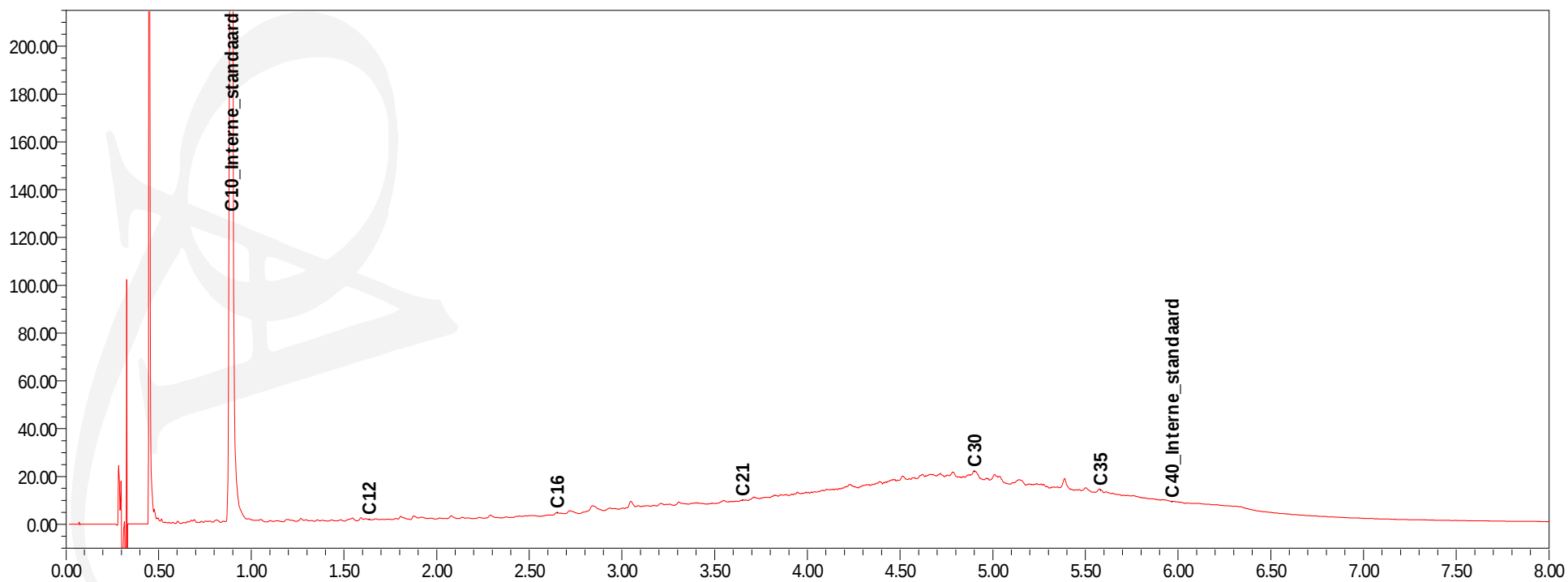
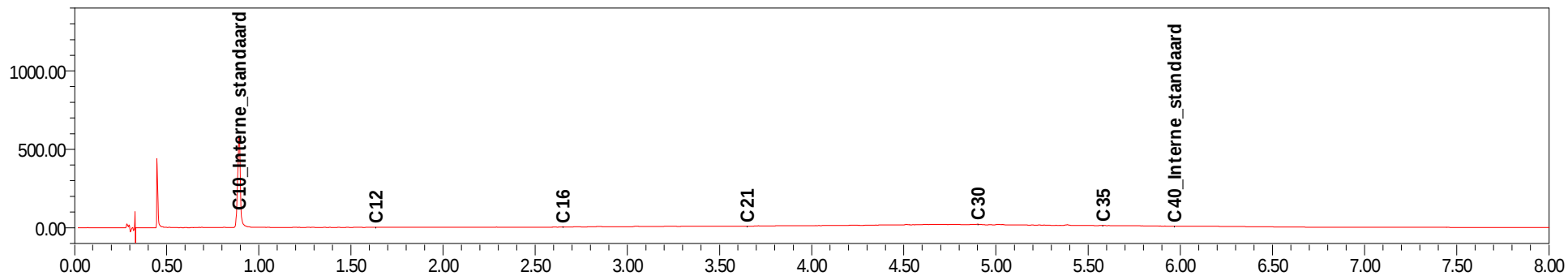
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8035971

Certificate no.: 2014034828

Sample description.: MM01-01 (460-470) MM01-02 (410-420) MM01-03 (386-3)

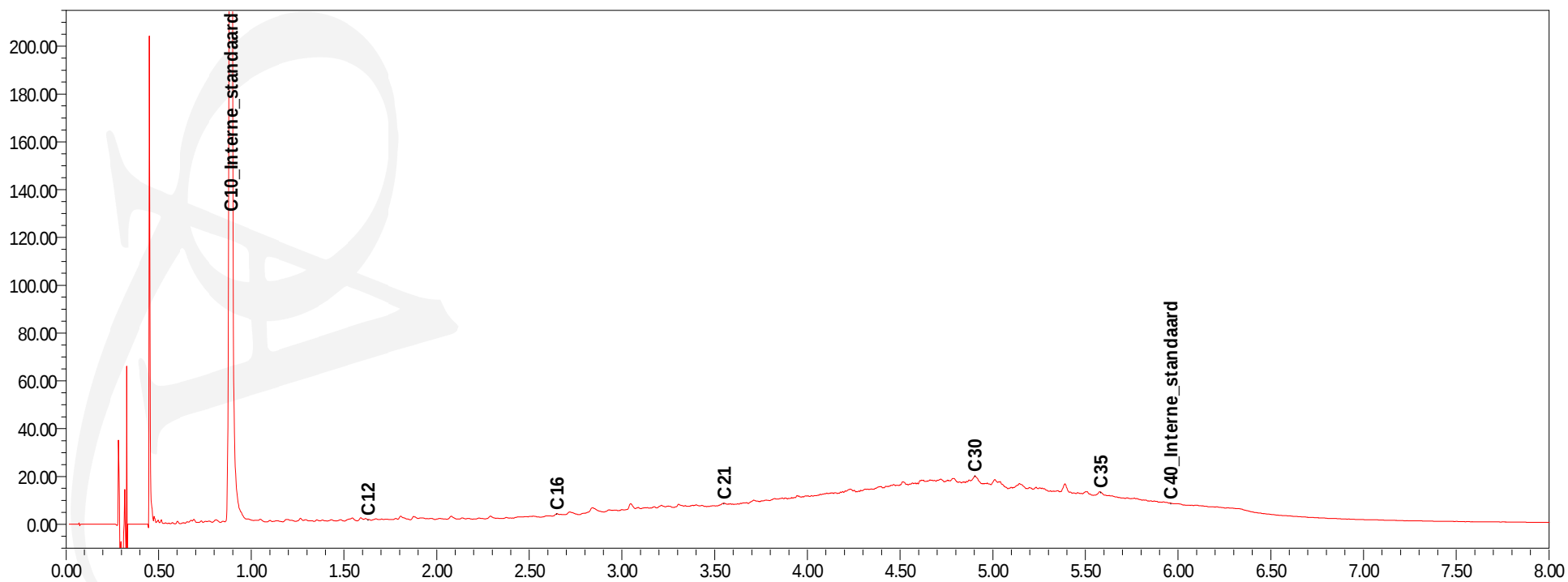
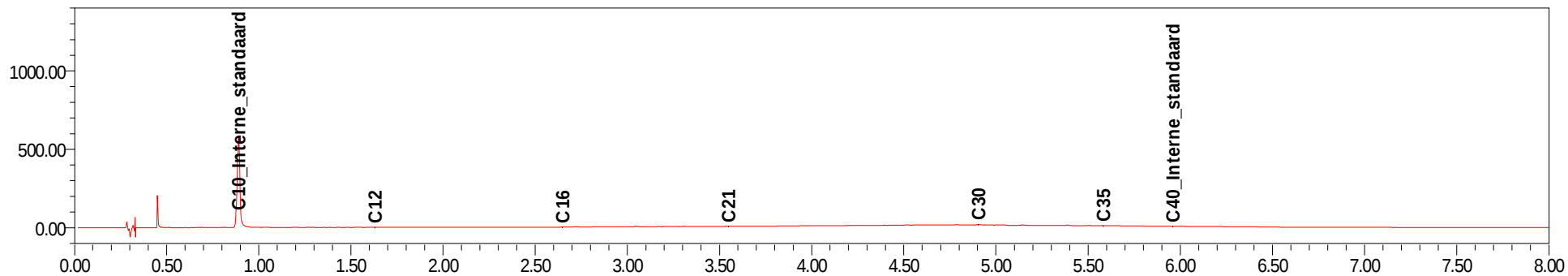


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8035972

Certificate no.: 2014034828

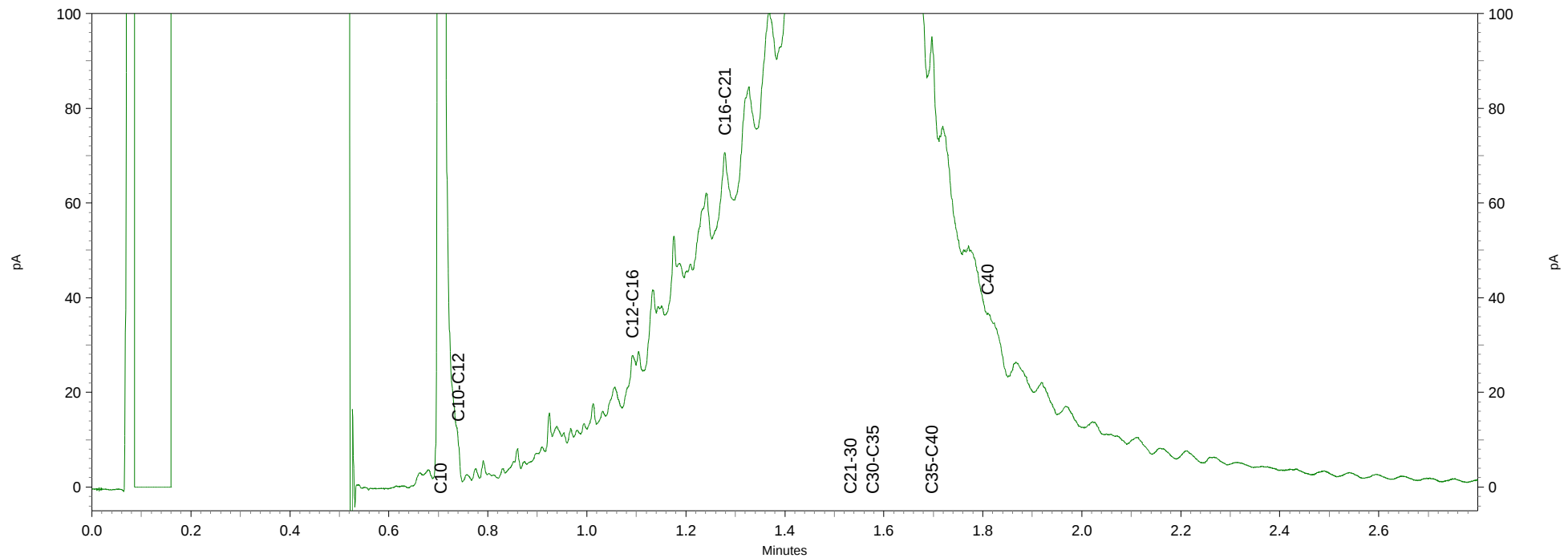
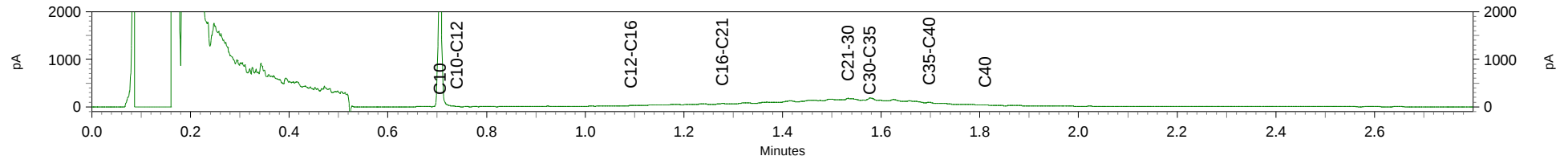
Sample description.: MM01-01 (310-360) MM01-02 (297-347) MM01-03 (351-3



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8035973
Certificate no.: 2014034828
Sample description.: MM01-01 (360-410) MM01-02 (347-397) MM01-07 (389-4)

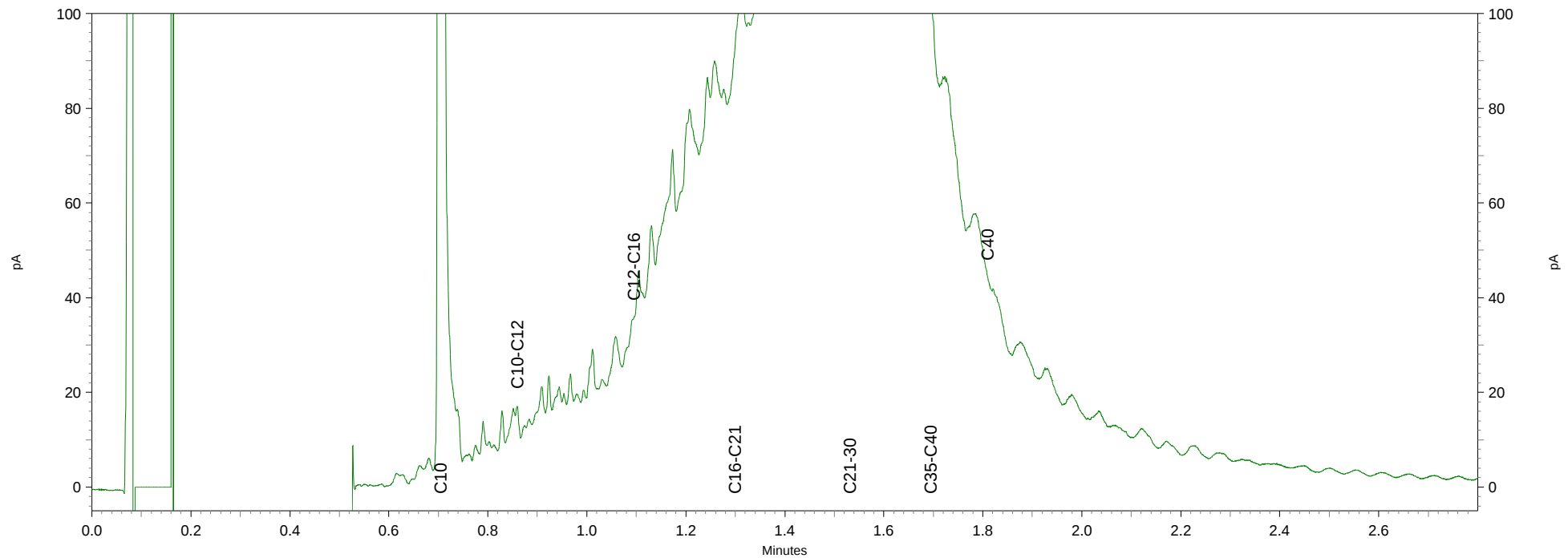
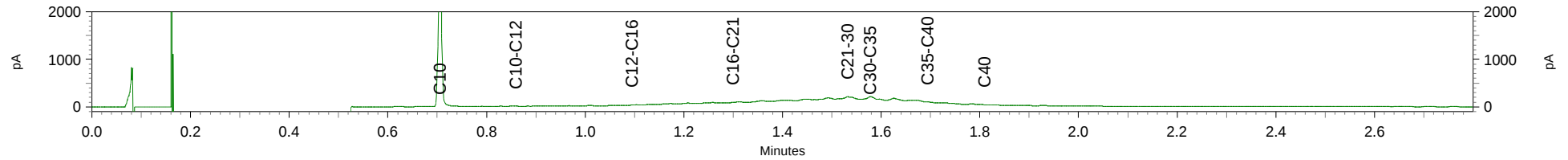
✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8035974
Certificate no.: 2014034828
Sample description.: MM02-11 (404-414) MM02-12 (399-409) MM02-13 (421-4)

✓

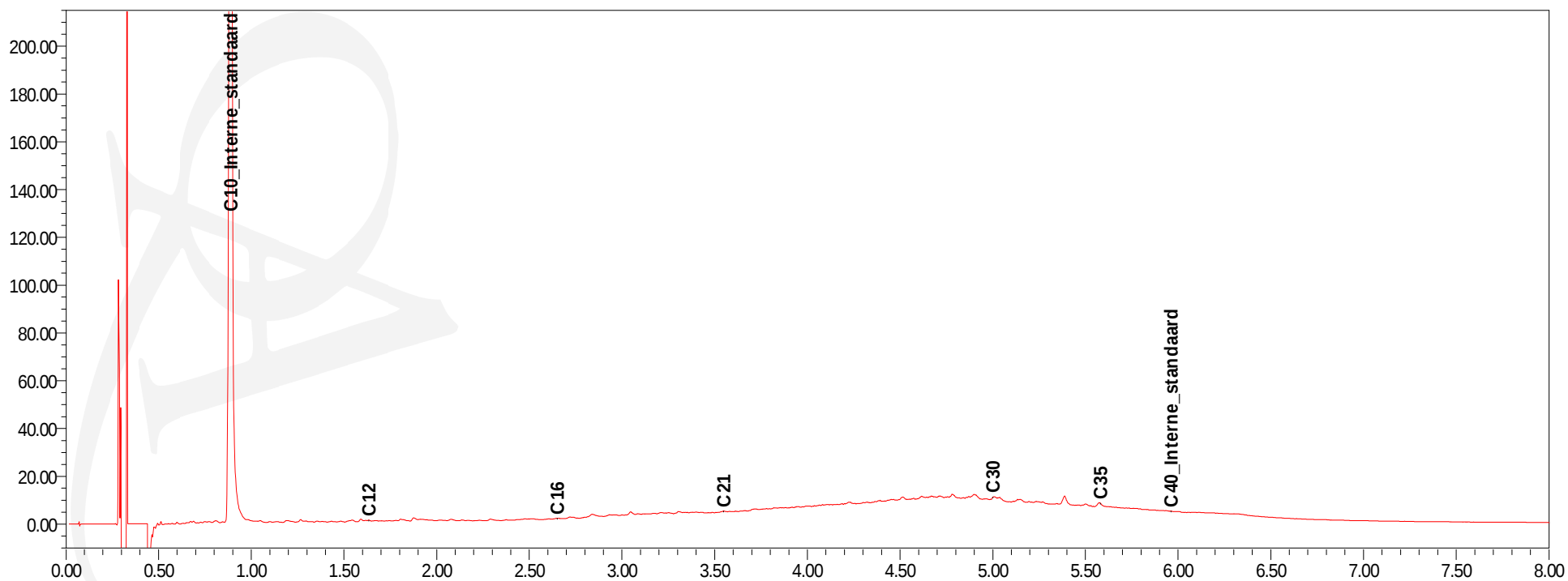
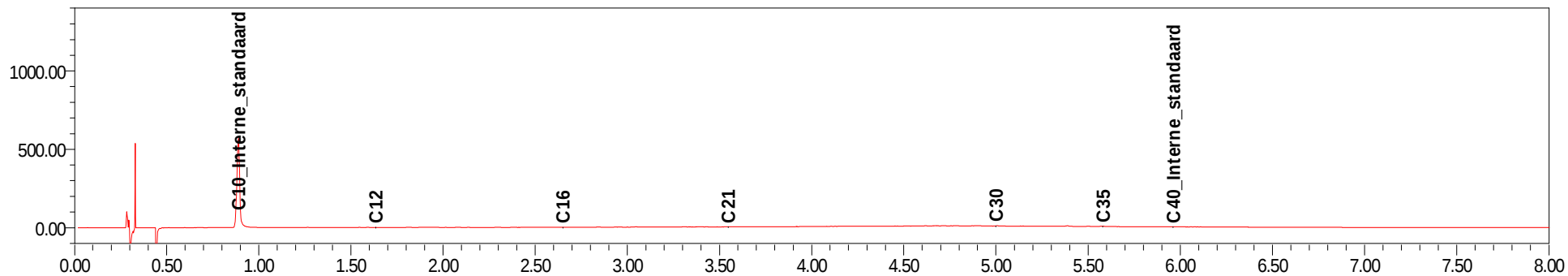


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8035975

Certificate no.: 2014034828

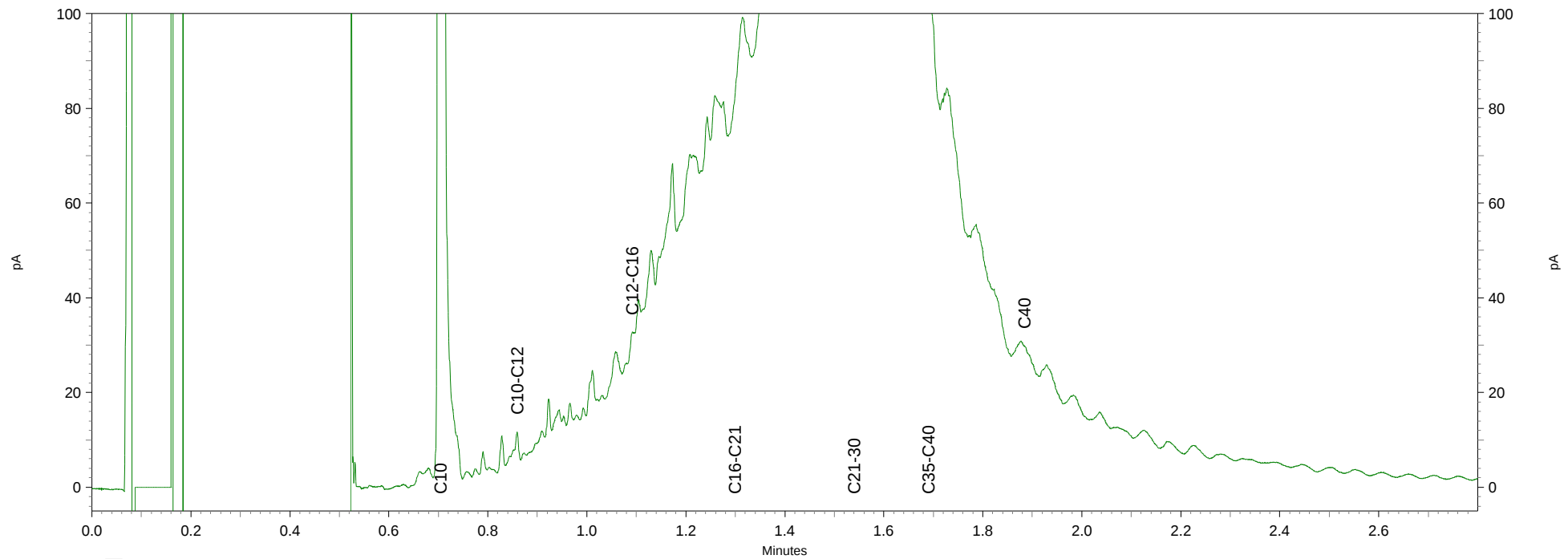
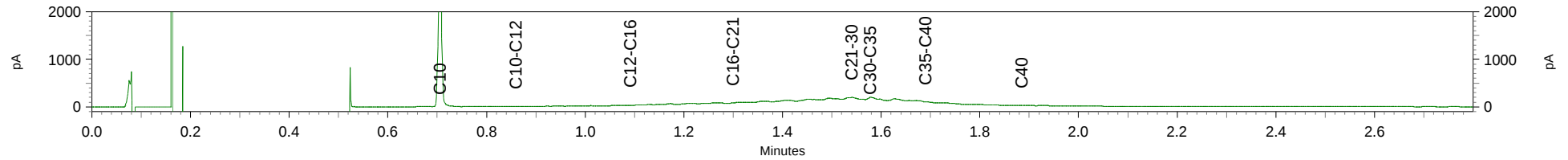
Sample description.: MM02-11 (341-391) MM02-12 (299-349) MM02-13 (314-3



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8035976
Certificate no.: 2014034828
Sample description.: MM02-12 (349-399) MM02-13 (364-414) MM02-14 (451-4)

✓

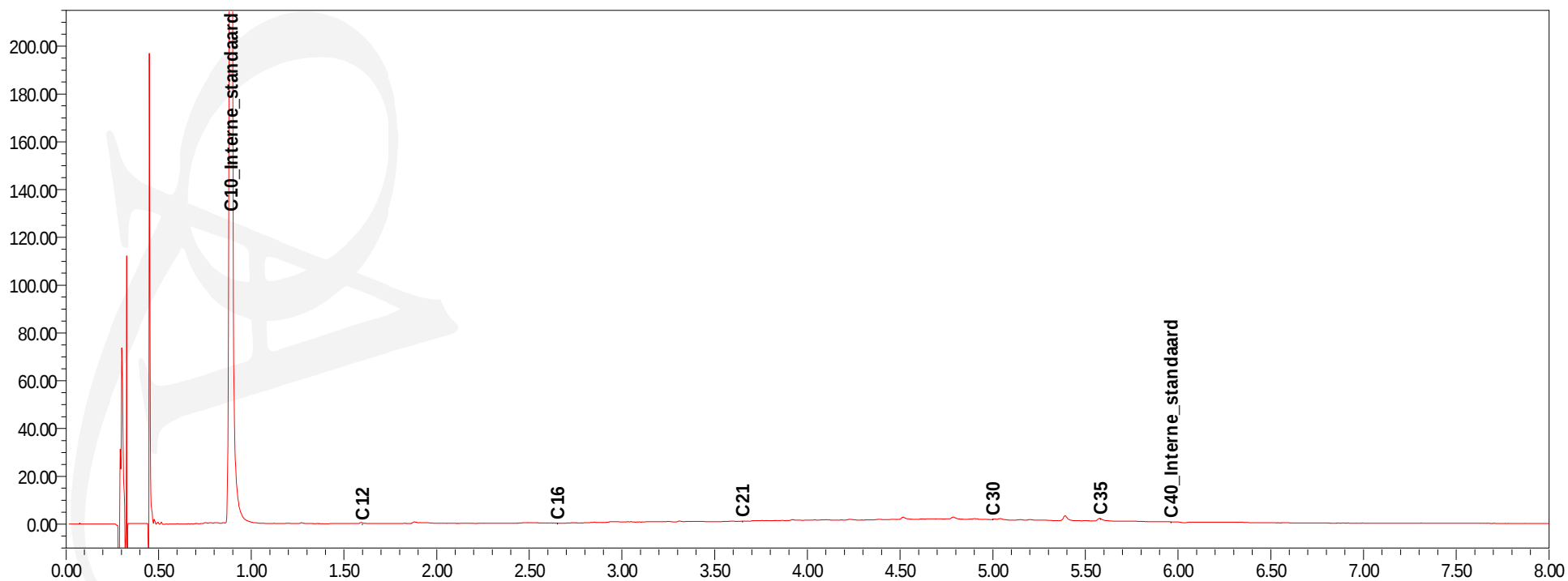
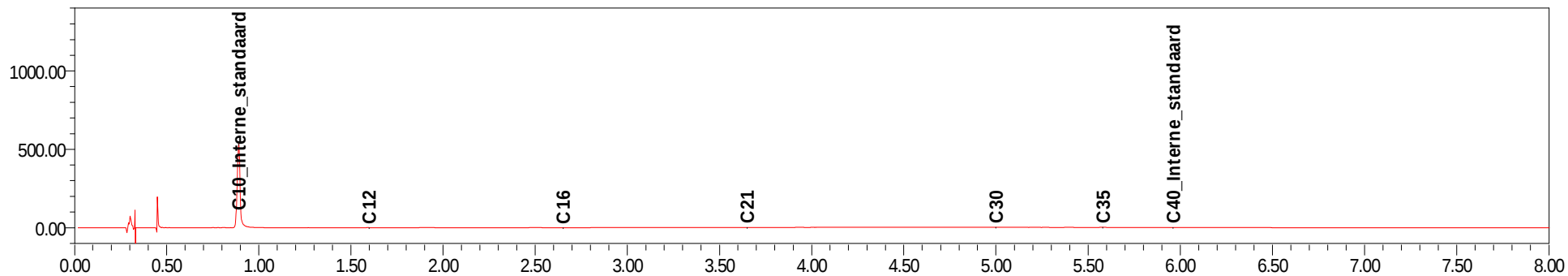


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8035977

Certificate no.: 2014034828

Sample description.: MM03-21 (261-271) MM03-22 (264-274) MM03-23 (290-3

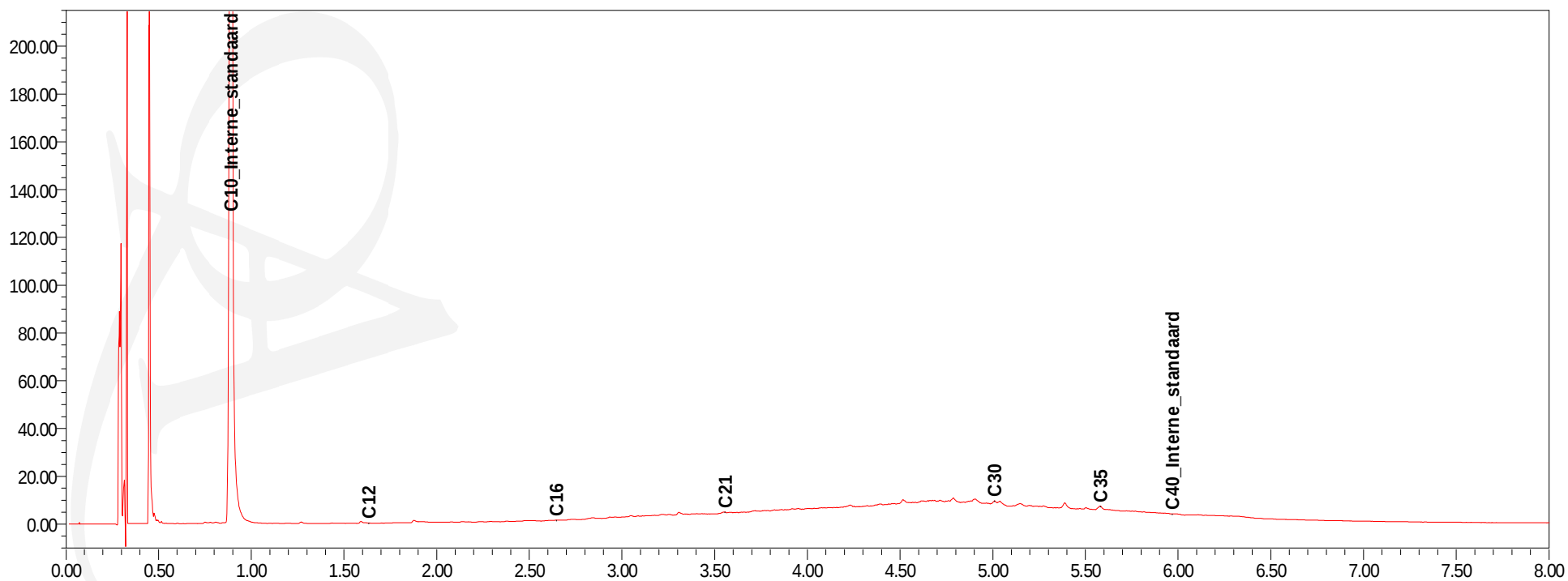
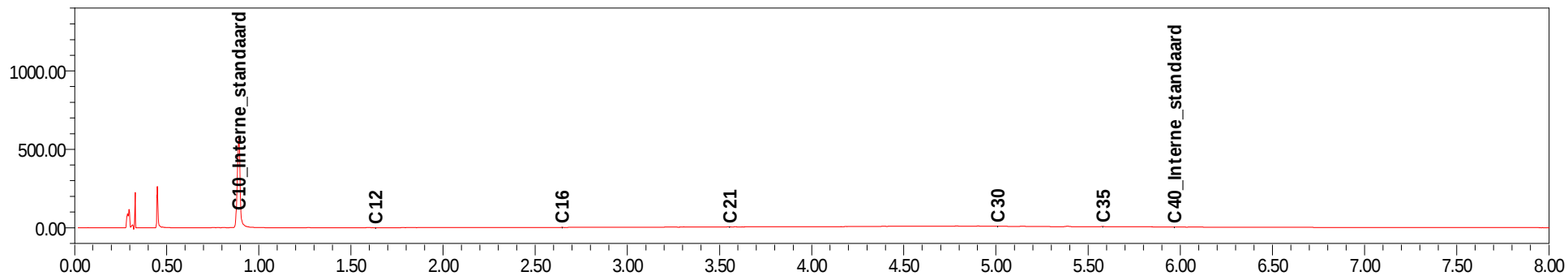


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8035978

Certificate no.: 2014034828

Sample description.: MM03-21 (188-238) MM03-22 (200-250) MM03-23 (211-2

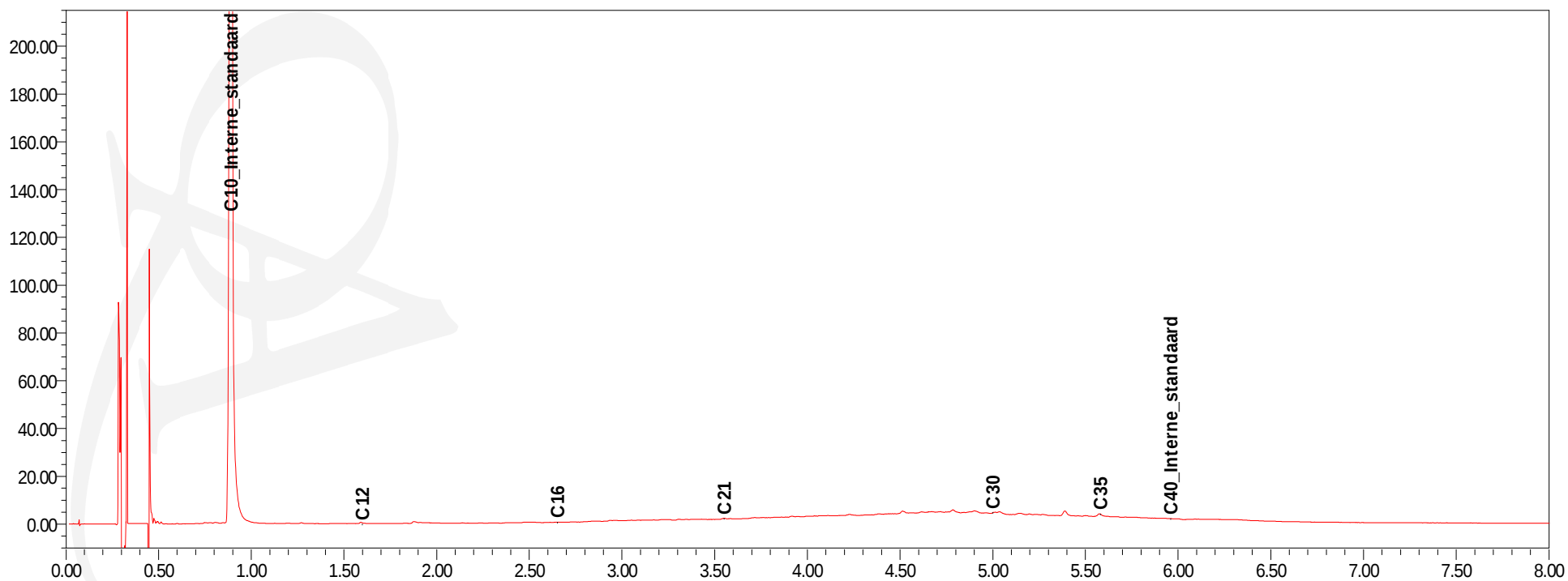
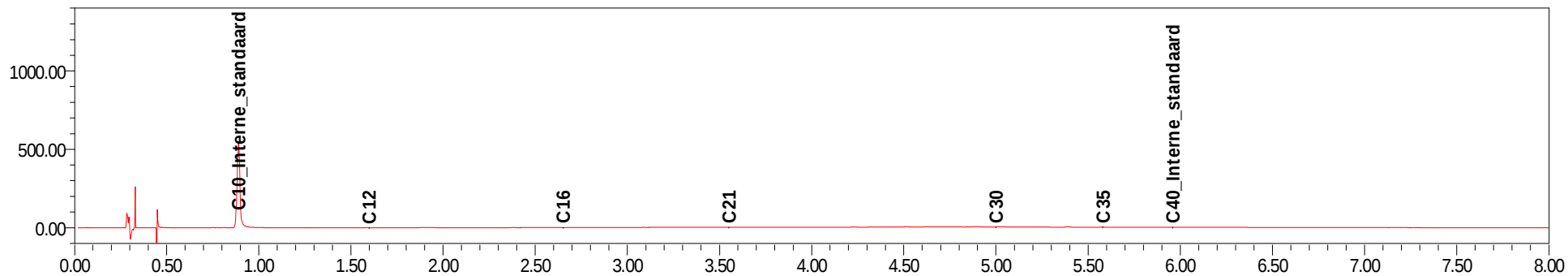


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8035979

Certificate no.: 2014034828

Sample description.: MM03-21 (238-261) MM03-22 (250-264) MM03-23 (261-2

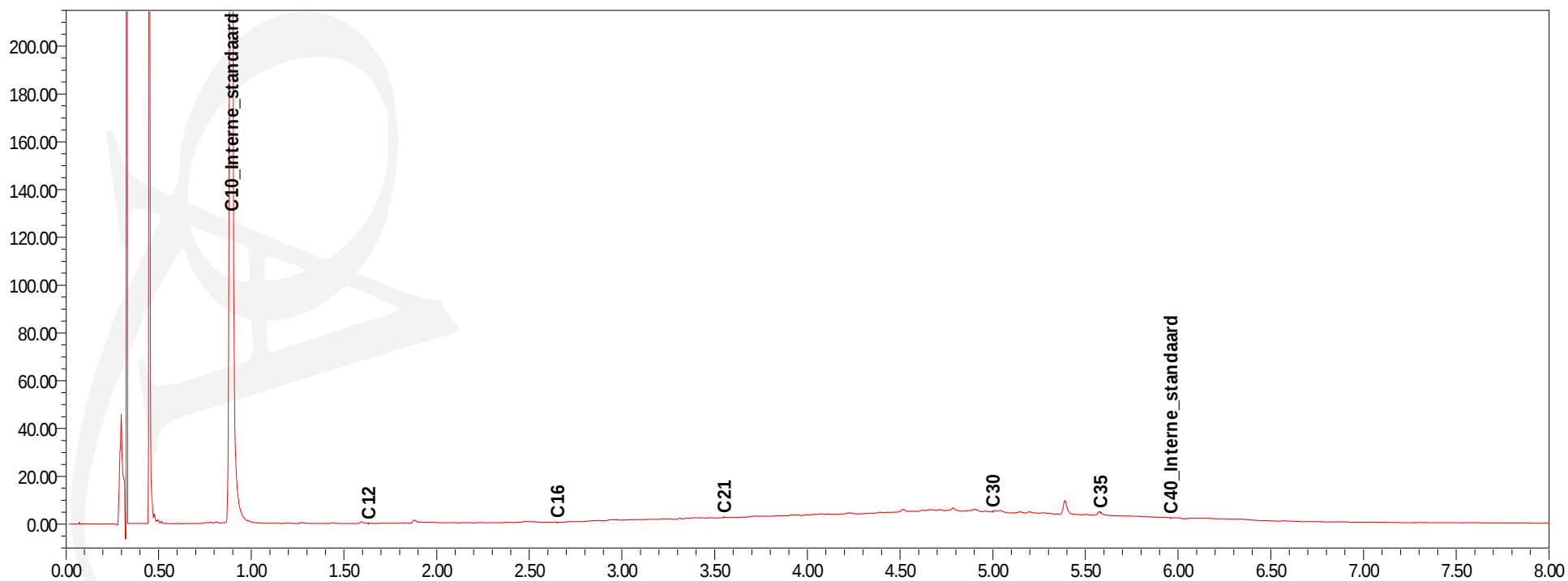
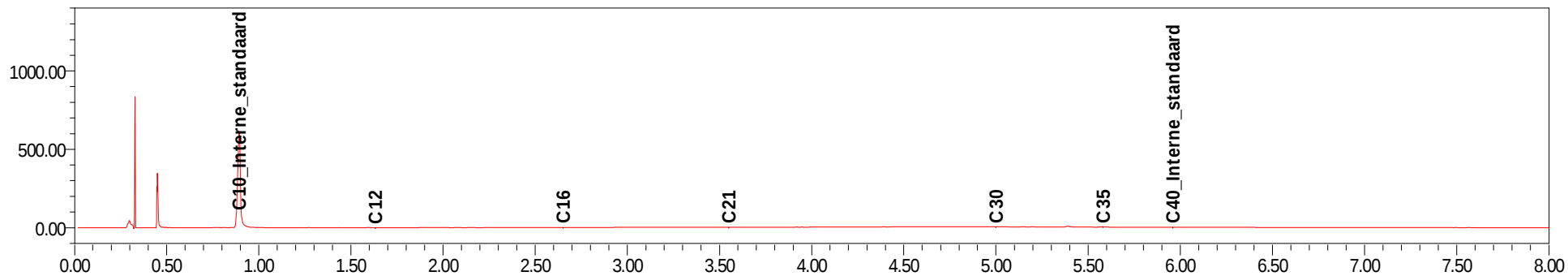


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8035981

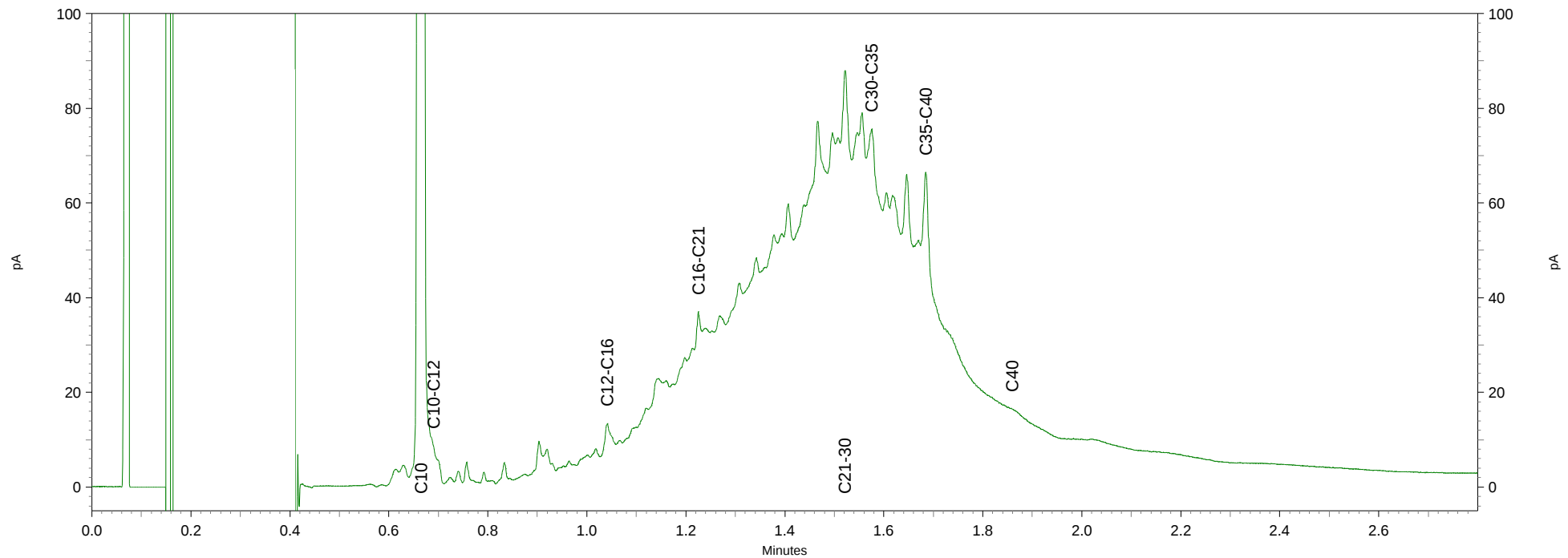
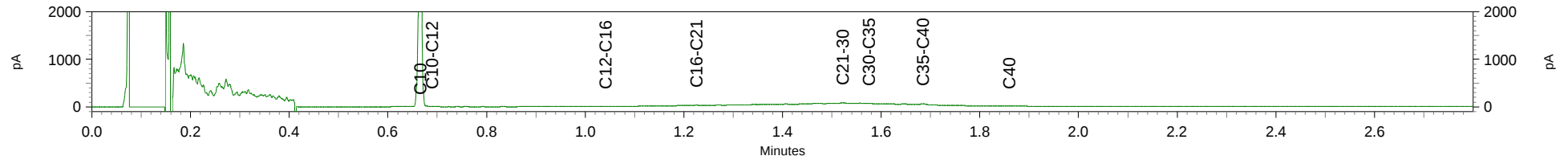
Certificate no.: 2014034828

Sample description.: MM04-31 (288-322) MM04-32 (291-336) MM04-33 (351-3



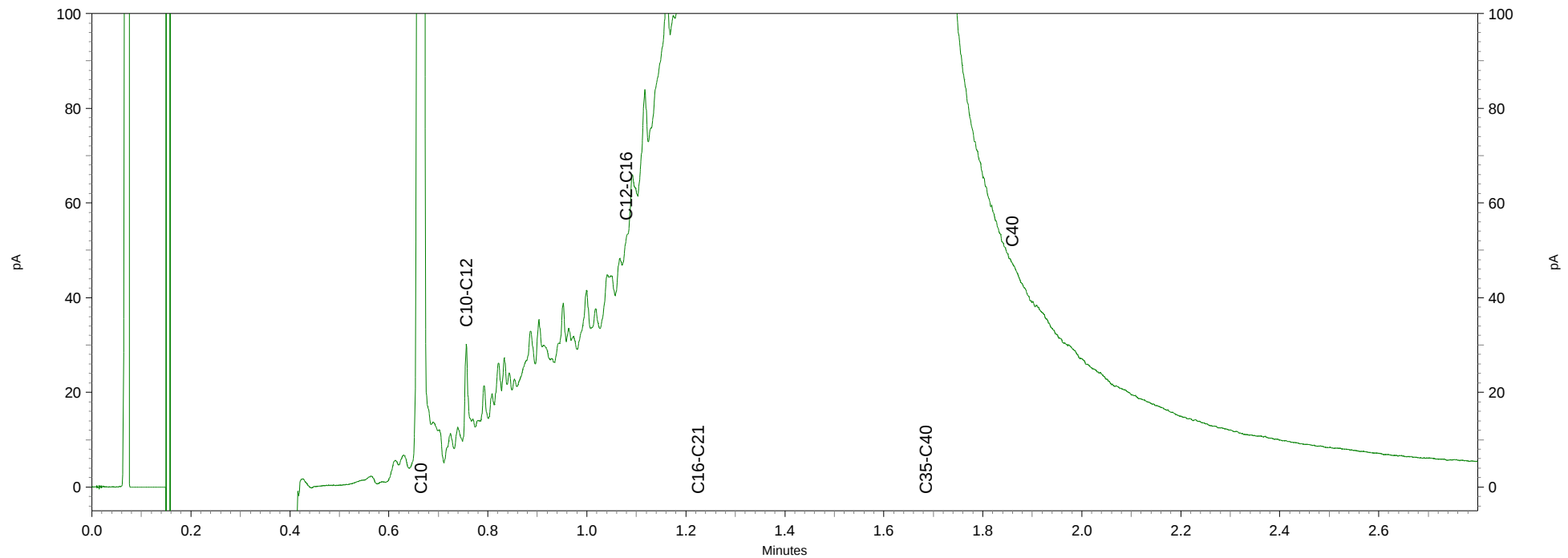
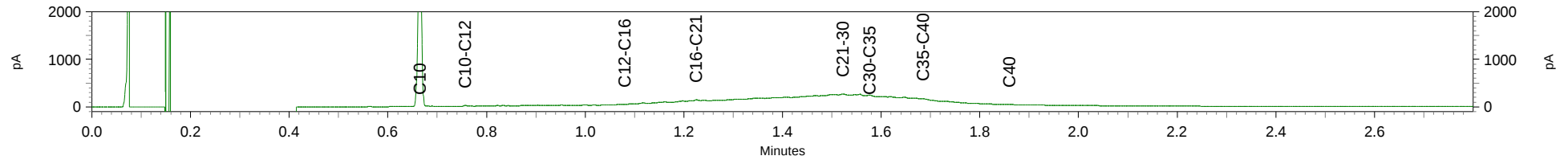
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8035982
Certificate no.: 2014034828
Sample description.: MM04-35 (251-266) MM04-37 (361-366) MM04-39 (251-2)



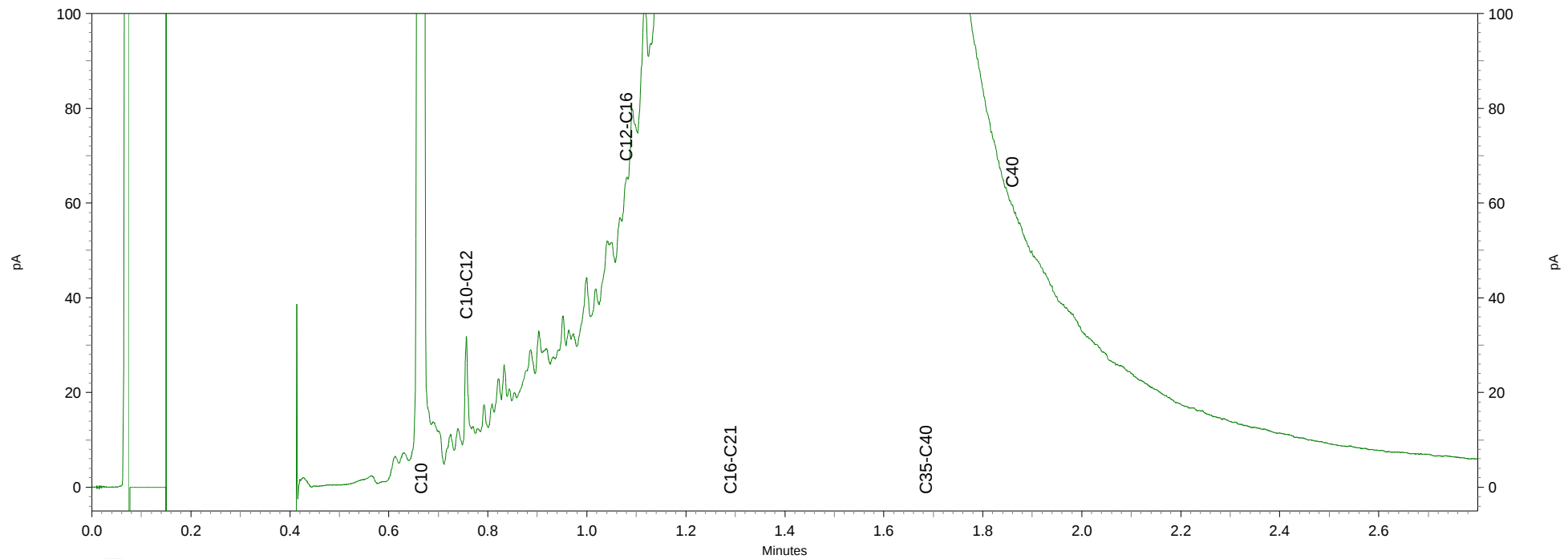
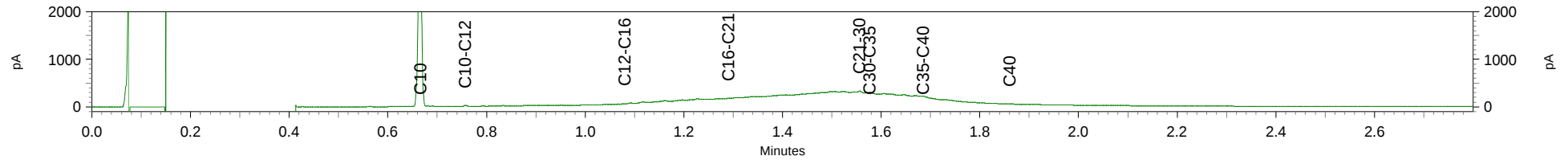
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8035983
Certificate no.: 2014034828
Sample description.: MM05-42 (179-189) MM05-44 (171-181) MM05-45 (163-1)



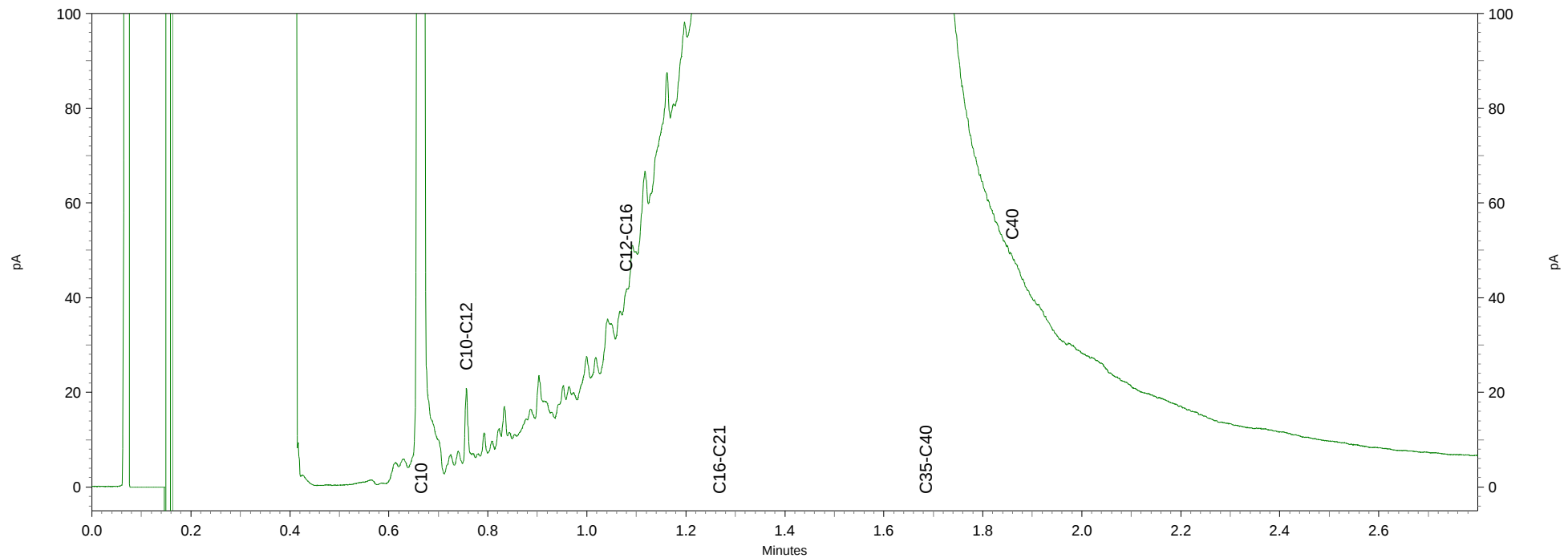
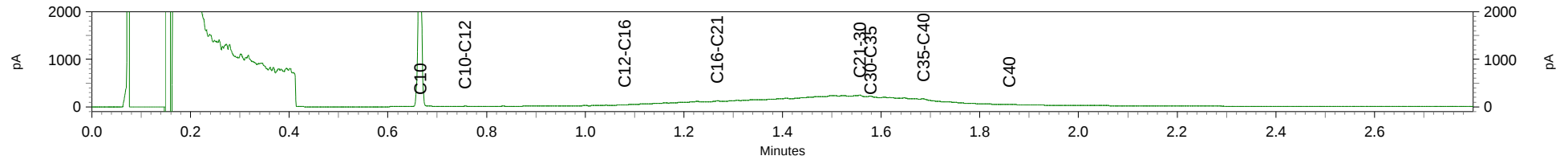
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8035984
Certificate no.: 2014034828
Sample description.: MM05-41 (118-168) MM05-42 (131-181) MM05-43 (112-1)



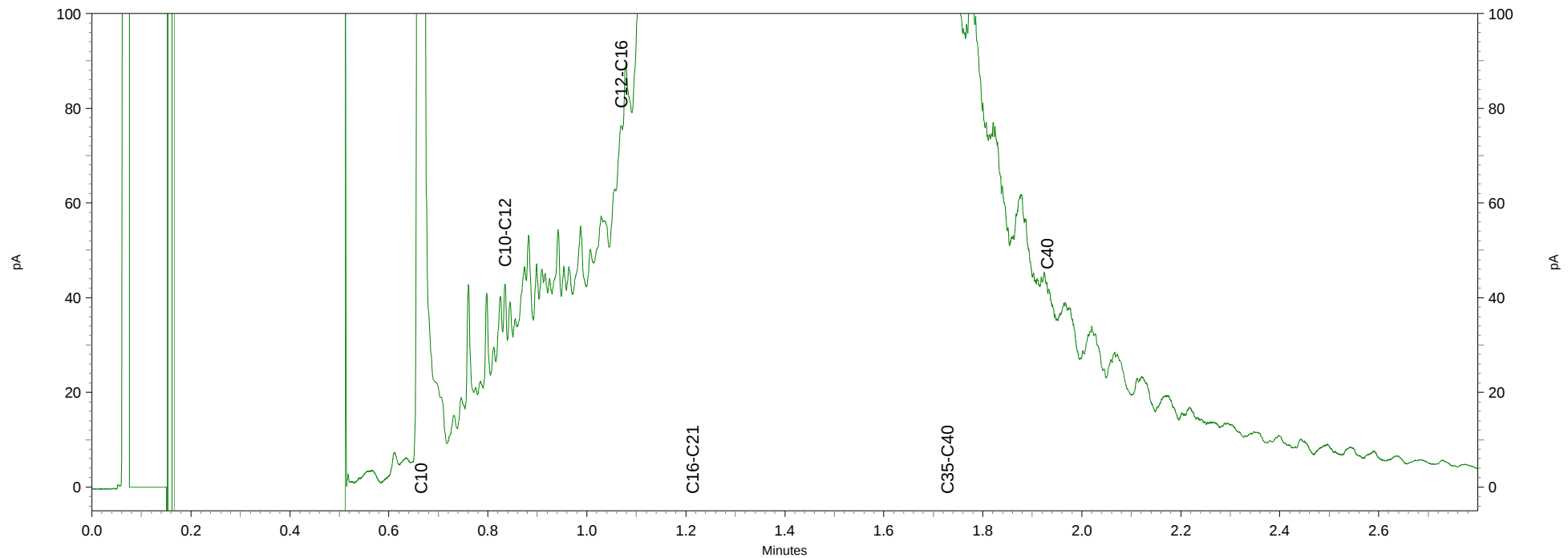
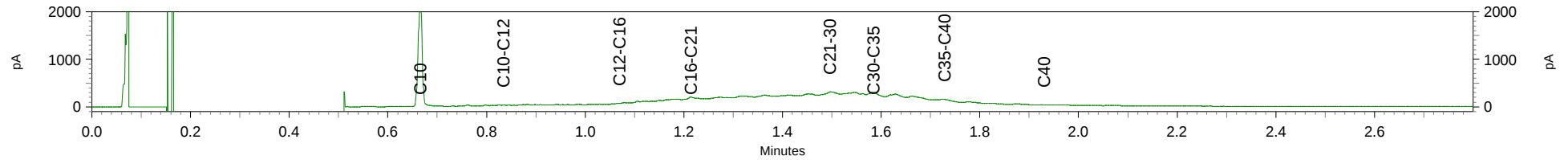
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8035985
Certificate no.: 2014034828
Sample description.: MM05-41 (168-218) MM05-45 (151-163) MM05-46 (138-1)



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

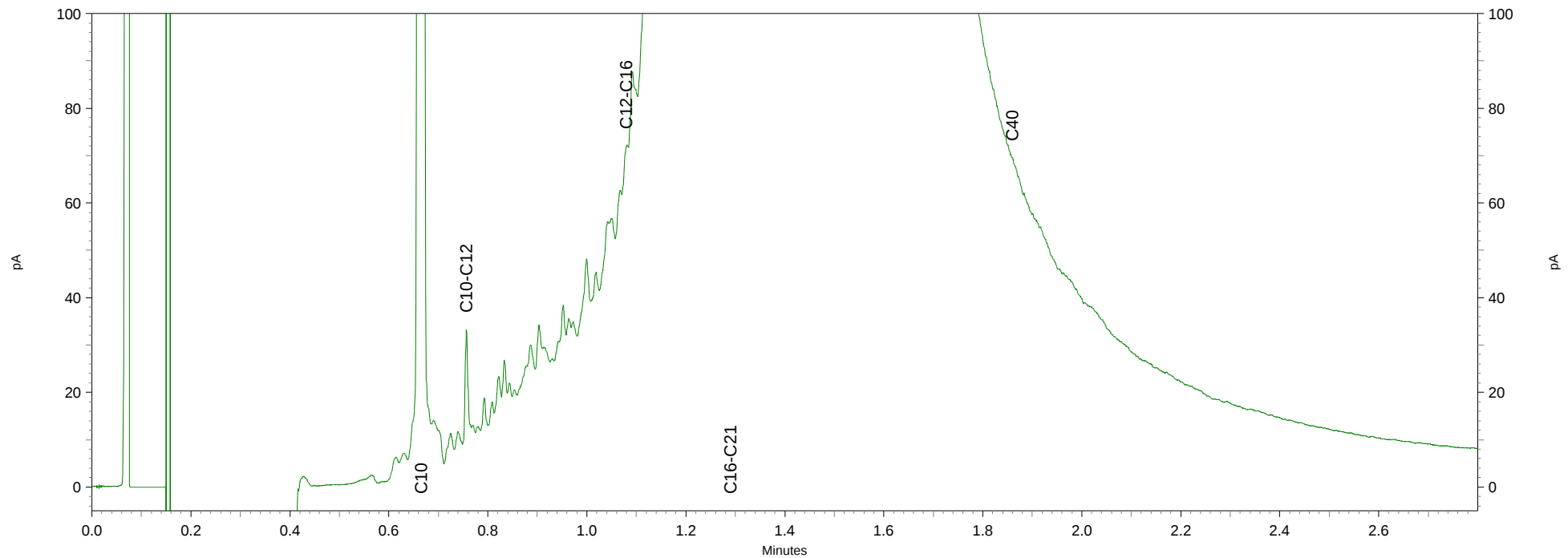
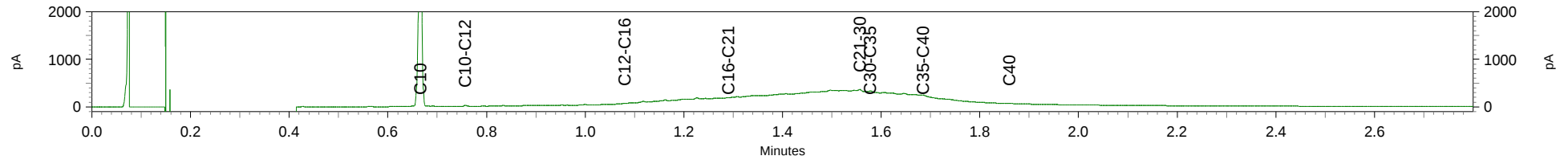
Sample ID.: 8035986
Certificate no.: 2014034828
Sample description.: MM06-51 (187-197) MM06-53 (188-198) MM06-54 (193-2)
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

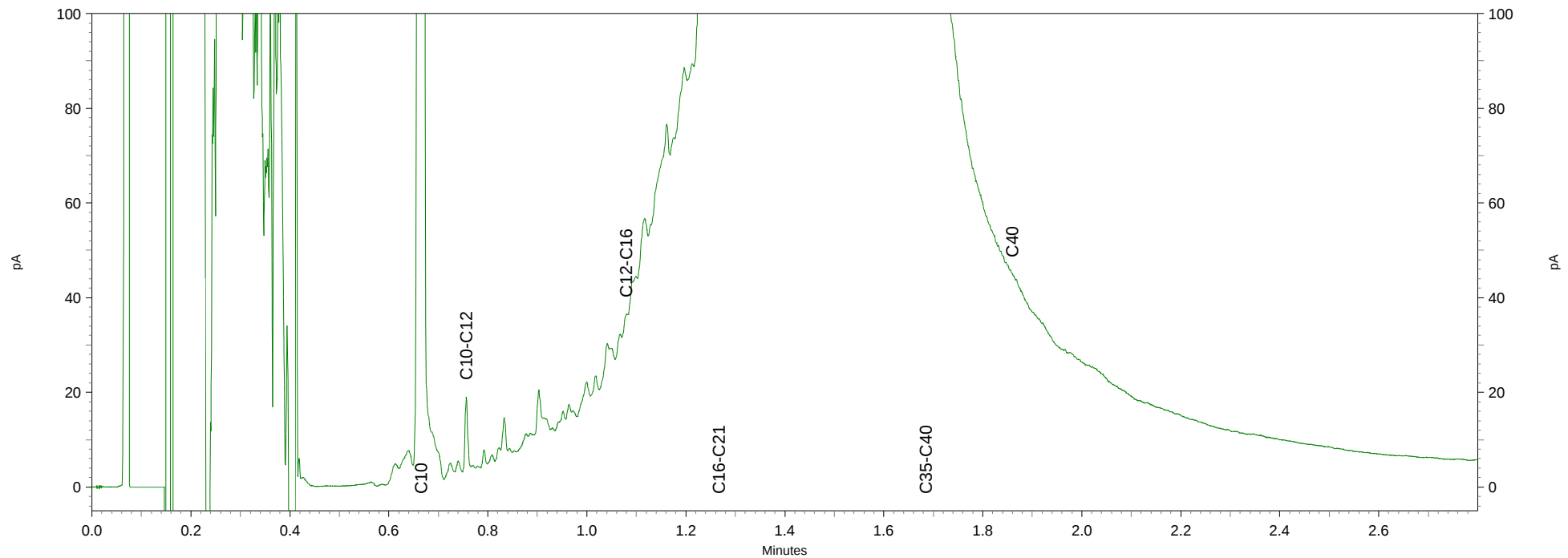
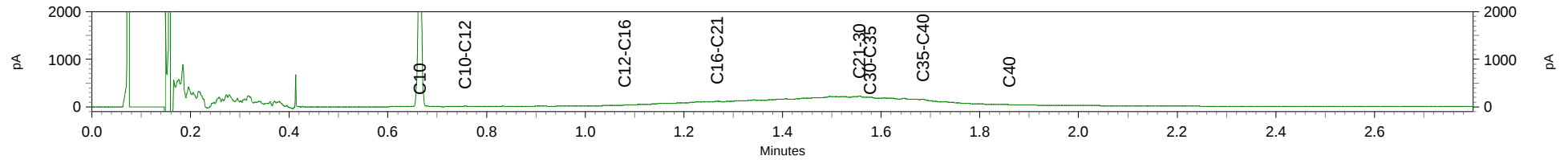
Sample ID.: 8035987
Certificate no.: 2014034828
Sample description.: MM06-51 (92-142) MM06-52 (83-133) MM06-53 (86-136)

✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8035988
Certificate no.: 2014034828
Sample description.: MM06-51 (142-187) MM06-52 (133-183) MM06-53 (136-1)



Antea Group
T.a.v. M. Springer-Soer

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 03-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014033969/1
Uw project/verslagnummer	268092
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014033969/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	28-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-04-2014/12:56
Monsternemer	jose cadieguo	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	79.7
Q Gloeiverlies	% (m/m) ds	5.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.2
Korrelgrootte < 2000 µm RAW	% (m/m) ds	94.6
Korrelgrootte < 250 µm RAW	% (m/m) ds	82.7
Korrelgrootte < 63 µm RAW	% (m/m) ds	57.7
Korrelgrootte < 20 µm RAW	% (m/m) ds	37.3
Korrelgrootte < 2 µm RAW	% (m/m) ds	15.8

Nr. Monsteromschrijving

1 1-10 (0-50) 1-11 (0-50) 1-12 (0-50) 1-8 (0-50) 1-6 (0-50) 1-5 (0-50)

Datum monstername Analytico-nr.

24-Mar-2014 8033430

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014033969/1

Pagina 1/1

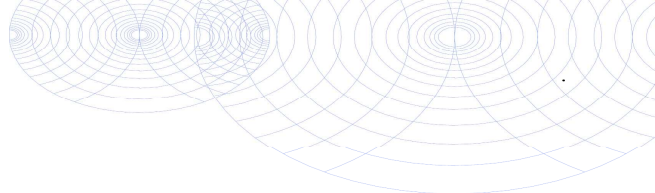
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8033430	1-12	1	0	50	0531595535	1-10 (0-50) 1-11 (0-50) 1-12 (0-
8033430	1-5	1	0	50	0531613586	
8033430	1-6	1	0	50	0531613599	
8033430	1-8	1	0	50	0531613585	
8033430	1-10	1	0	50	0531613589	
8033430	1-11	1	0	50	0531595925	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014033969/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en cf. CMA 2/II/A.1
Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
RAW Korrelgrootte < 2000 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 6.1/9.2
RAW Korrelgrootte < 250 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 6.1/9.2
RAW Korrelgrootte < 63 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 6.1/9.2
RAW < 20 µm (Sedimentatie)	W0175	Gravimetrie	RAW proef 6.1/9.2
RAW < 2 µm (Lutum) Sedimentatie	W0175	Gravimetrie	RAW proef 6.1/9.2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. M. Springer-Soer

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 01-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014033292/1
Uw project/verslagnummer	268092
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014033292/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	26-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-04-2014/06:30
Monsternemer	jose cadieguo	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	74.9	82.7	77.7	81.7	86.0
Q Gloeiverlies	% (m/m) ds	5.4	4.5	3.6	4.7	4.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	95.5	96.4	95.3	95.2
Korrelgrootte < 2000 µm RAW	% (m/m) ds	71.3	79.0	81.8	97.8	80.3
Korrelgrootte < 250 µm RAW	% (m/m) ds	56.3	59.8	67.1	75.0	57.5
Korrelgrootte < 63 µm RAW	% (m/m) ds	37.0	15.7	19.3	22.4	23.9
Korrelgrootte < 20 µm RAW	% (m/m) ds	27.8	14.2	13.5	15.7	16.1
Korrelgrootte < 2 µm RAW	% (m/m) ds	15.0	10.1	9.2	7.4	7.4

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	8-01 (0-50) 8-03 (0-50) 8-04 (0-30) 8-05 (0-50)	21-Mar-2014	8031281
2	2-1 (0-50) 2-3 (0-50) 2-5 (0-50) 2-8 (0-50) 2-9 (0-50)	24-Mar-2014	8031282
3	3-1 (0-50) 3-2 (0-50) 3-8 (0-50)	24-Mar-2014	8031283
4	4-10 (0-40) 4-11 (0-50) 4-12 (0-50) 4-15 (0-30)	24-Mar-2014	8031284
5	4-16 (0-30) 4-3 (0-50) 4-6 (0-50)	24-Mar-2014	8031285

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014033292/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	26-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-04-2014/06:30
Monsternemer	jose cadiegua	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Bodemkundige analyses					
Q Droge stof	% (m/m)	92.7	75.2	74.7	78.7
Q Gloeiverlies	% (m/m) ds	3.6	8.2	7.3	8.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	91.8	92.7	91.3
Korrelgrootte < 2000 µm RAW	% (m/m) ds	75.4	93.8	86.9	73.5
Korrelgrootte < 250 µm RAW	% (m/m) ds	57.5	73.2	59.7	43.5
Korrelgrootte < 63 µm RAW	% (m/m) ds	21.4	50.5	30.9	33.4
Korrelgrootte < 20 µm RAW	% (m/m) ds	15.6	32.8	21.6	23.1
Korrelgrootte < 2 µm RAW	% (m/m) ds	9.4	13.7	8.9	9.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	4-12 (50-100) 4-3 (50-100) 4-6 (50-100)	24-Mar-2014	8031286
7	5-02 (0-50) 5-06 (0-50) 5-08 (0-50) 5-11 (0-50) 5-13 (0-50)	20-Mar-2014	8031287
8	7-1 (0-50) 7-2 (0-50) 7-22 (0-30)	19-Mar-2014	8031288
9	8-06 (0-50) 8-07 (0-50) 8-08 (0-50) 8-09 (0-50)	21-Mar-2014	8031289

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

 TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014033292/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8031281	8-01	1	0	50	0531612985 8-01 (0-50) 8-03 (0-50) 8-04 (0-
8031281	8-03	1	0	50	0531612988
8031281	8-04	1	0	30	0531612986
8031281	8-05	1	0	50	0531613413
8031282	2-1	1	0	50	0531613724 2-1 (0-50) 2-3 (0-50) 2-5 (0-50)
8031282	2-3	1	0	50	0531613729
8031282	2-5	1	0	50	0531613723
8031282	2-8	1	0	50	0531613730
8031282	2-9	1	0	50	0531613722
8031283	3-1	1	0	50	0531613727 3-1 (0-50) 3-2 (0-50) 3-8 (0-50)
8031283	3-2	1	0	50	0531613725
8031283	3-8	1	0	50	0531473413
8031284	4-11	1	0	50	0531612965 4-10 (0-40) 4-11 (0-50) 4-12 (0-
8031284	4-10	1	0	40	0531613559
8031284	4-12	1	0	50	0531612954
8031284	4-15	1	0	30	0531612960
8031285	4-16	1	0	30	0531612957 4-16 (0-30) 4-3 (0-50) 4-6 (0-50)
8031285	4-3	1	0	50	0531613561
8031285	4-6	1	0	50	0531613562
8031286	4-12	2	50	100	0531612966 4-12 (50-100) 4-3 (50-100) 4-6 (
8031286	4-3	2	50	100	0531613560
8031286	4-6	2	50	100	0531613567
8031287	5-02	1	0	50	0531612969 5-02 (0-50) 5-06 (0-50) 5-08 (0-
8031287	5-06	1	0	50	0531613988
8031287	5-08	1	0	50	0531613975
8031287	5-11	1	0	50	0531613881
8031287	5-13	1	0	50	0531613878
8031288	7-1	1	0	50	0531613543 7-1 (0-50) 7-2 (0-50) 7-22 (0-30)
8031288	7-2	1	0	50	0531613573
8031288	7-22	1	0	30	0531613494
8031289	8-06	1	0	50	0531613628 8-06 (0-50) 8-07 (0-50) 8-08 (0-
8031289	8-07	1	0	50	0531613023
8031289	8-08	1	0	50	0531613018
8031289	8-09	1	0	50	0531613019

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014033292/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en cf. CMA 2/II/A.1
Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
RAW Korrelgrootte < 2000 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 6.1/9.2
RAW Korrelgrootte < 250 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 6.1/9.2
RAW Korrelgrootte < 63 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 6.1/9.2
RAW < 20 µm (Sedimentatie)	W0175	Gravimetrie	RAW proef 6.1/9.2
RAW < 2 µm (Lutum) Sedimentatie	W0175	Gravimetrie	RAW proef 6.1/9.2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. M. Springer-Soer

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 07-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014036480/1
Uw project/verslagnummer	268092
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268092	Certificaatnummer/Versie	2014036480/1
Uw projectnaam	Nieuwe Insteekhaven Waalwijk	Startdatum	01-04-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2014/11:28
Monsternemer	jose cadiegua	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
Rantal stuks		1
Gewicht	g	206
Asbest (Anthophylliet)	mg	0
Asbest (Tremoliet)	mg	0
Asbest (Actinoliet)	mg	0
Asbest (blauw, crocidoliet)	mg	7200
Asbest (bruin, amosiet)	mg	0
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	26000

Nr. Monsteromschrijving

1 4-18

Datum monstername Analytico-nr.

26-Mar-2014 8041583

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

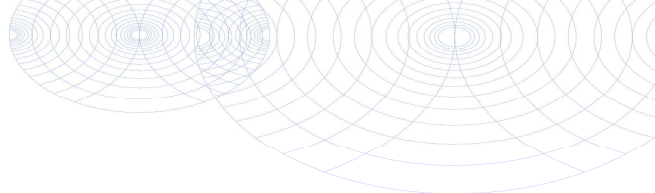
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014036480/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8041583 4-18	Asbest			0901522691	4-18

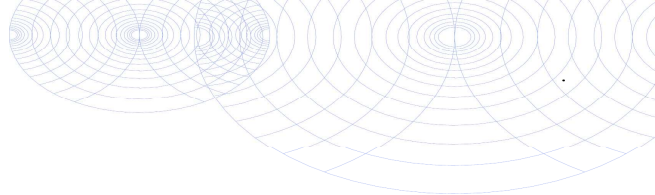


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014036480/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest materiaal verzamelmonster	AV.008	Microscopie	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. mevrouw M. Springer
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT NB

RAPPORTAGE LABORATORIUMONDERZOEK

Project	268092 Bodemonderzoek Insteekhaven Waalwijk	Opdrachtnummer	1714-0203-000
Opdrachtgever	Antea Group	Datum rapport	01-04-2014
Contactpersoon	mevrouw M. Springer	Ontvangst monsters	21-03-2014
Monstername	Uitgevoerd door de opdrachtgever		
Dit rapport bevat de resultaten van het in-situ- en/of laboratoriumonderzoek dat ten behoeve van bovengenoemd project is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd door Fugro GeoServices B.V. Laboratorium voor Infra- en Geotechniek te Arnhem. Eventueel uitbesteed onderzoek is duidelijk als zodanig gekenmerkt.			

INHOUDSOPGAVE	Pagina
Voorblad onderzoeksrapport	1
Laboratoriumstaat	2
Analysestaat Alcontrol Laboratories	3 t/m 5
Monsterverzicht	6

OPMERKINGEN:

CROW heeft de nummering van de proeven in de Standaard RAW Bepalingen 2010 aangepast ten opzichte van voorgaande versies van de Standaard. Indien in dit rapport naar Standaard RAW proefnummers wordt verwezen, dan wordt de nummering van de Standaard RAW 2010 bedoeld, tenzij anders aangegeven.

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA.

De monstername is niet uitgevoerd door Fugro. Eventuele gegevens over de wijze van monstername en/of de herkomst van de monster zijn aangegeven door de klant.

Een digitaal exemplaar van dit rapport is naar het e-mailadres (marloes.springer-soer@oranjewoud.nl) verstuurd.

De reproduceerbaarheid van de metingen en / of proeven voldoet aan de gestelde waarde in de desbetreffende norm of in het proefvoorschrift. Gegevens over de meetonzekerheid zijn op aanvraag verkrijgbaar.

1714-0203-000.B01.doc

Wanneer u naar aanleiding van de resultaten van dit rapport nog vragen heeft verzoeken wij u contact op te nemen met ondergetekende.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest en uw opdracht naar wens te hebben uitgevoerd.

Fugro GeoServices B.V.
Laboratorium voor Infra- en Geotechniek



ing. H.R.G. van der Want
Adviseur Laboratorium Infra- en Geotechniek

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	268092 Bodemonderzoek Insteekhaven Waalwijk		
Opdrachtgever	Antea Group	Opdrachtnummer	1714-0203-000
Contact persoon	mevrouw M. Springer	Datum rapport	01-04-2014
Monsternamen	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum ontvangst	21-03-2014

ONDERZOEK MONSTERS		
Monster	Omschrijving	Diepte in meters t.o.v. maaiveld
1	B3	0.50-2.00
2	B11	0.00-0.50
3	B13	0.00-0.50
4	B16	0.00-0.50
5	B19	0.50-1.90
EISEN	Standaard RAW Bepalingen, paragraaf 22.06.06 en 22.06.07 (Categorieën 1,2 en 3)	

RESULTATEN										
Parameter/Verrichting	Monster					Eisen			Eenheid	Methode van onderzoek
	1	2	3	4	5	1	2	3		
Watergehalte (A)	44	28	31	31	40	--			%(m/m)	NEN5112
Gehalte > 63µm	Q 1.6	14.2	10.0	7.8	3.2	≤40	≤40	--	%(m/m)	proef 2 Std RAW
Gehalte < 2µm	Q -	-	-	-	-	--			%(m/m)	proef 29 Std RAW
Gehalte organische stof	Q 4.0	4.7	3.8	2.9	3.1	≤5			%(m/m)	proef 36 Std RAW
Massa verlies bij HCl-beh.	Q 10.4	10.1	12.2	11.8	9.4	≤25			%(m/m)	proef 37 Std RAW
Vloeigrens (W _f)	Q 55	65	57	58	59	≥45	≤45	--	%(m/m)	proef 14 Std RAW
Uitrolgrens (W _p)	Q 27	31	25	28	28	--			%(m/m)	proef 14 Std RAW
Plasticiteits-index (I _p)	Q 28	34	31	30	31	≥A-lijn	≥18	--	--	proef 14 Std RAW
A-lijn	26	33	27	28	29	--			--	berekend als 0,73*(W _f -20)
Zoutgehalte bodemvocht	0.07	0.08	< 0.05	0.07	0.06	≤4			NaCl g/l	¹⁾
W _{max}	34	39	33	35	36	--			%(m/m)	berekend als W _p + 0,25 I _p
Consistentie-index (I _c)	0.41	1.07	0.83	0.89	0.62	I _c ≥ 0,75 ²⁾ I _c ≥ 0,60 ³⁾			--	berekend als (W _f -A)/(W _f -W _p)
Vloeibaarheidsindex (I _f)	0.59	-	0.17	0.11	0.38	--			--	berekend als 1-I _c
Voldoet aan erosie categorie	1*	1	1	1	1*					

OPMERKINGEN	
De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA. ¹⁾ Uitgevoerd door Alcontrol Laboratories B.V. te Hoogvliet, ²⁾ Geldt voor deklaag, ³⁾ Geldt voor kern * Klei voldoet aan erosie categorie zoals aangegeven. De consistentie-index voldoet niet aan de verwerkingseis. Om aan de verwerkingseis te voldoen zal de klei in moeten drogen om het watergehalte kleiner te krijgen dan de W_{max}. In §22.06.06 en §22.06.07 van de Standaard RAW Bepalingen is sprake van klei. Onder klei wordt volgens de classificatie norm NEN 5104 verstaan materiaal met een lutumgehalte van tenminste 8%. Alhoewel in de Standaard RAW Bepalingen niet expliciet vermeld, moeten dus alle klei categorieën aan deze eis voldoen.	

Opgesteld door: F. Pruijn	Gecontroleerd: HRW	Opdr. nr.: 1714-0203-000
Hoofdlaborant		



Analyserapport

Fugro GeoServices B.V.

Dhr. H. v.d. Want

Postbus 5009

6802 EA ARNHEM

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : 268092 Bodemonderzoek Insteekhaven Waalwijk
Uw projectnummer : 1714-0203-000
ALcontrol rapportnummer : 11994044, versienummer: 1

Rotterdam, 28-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1714-0203-000. 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.

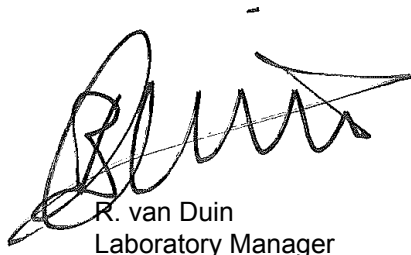
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Fugro GeoServices B.V.

Dhr. H. v.d. Want

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam 268092 Bodemonderzoek Insteekhaven Waalwijk
Projectnummer 1714-0203-000
Rapportnummer 11994044 - 1

Orderdatum 24-03-2014
Startdatum 24-03-2014
Rapportagedatum 28-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond	B3, 0,50-2,00					
002	Grond	B11, 0,00-0,50					
003	Grond	B13, 0,00-0,50					
004	Grond	B16, 0,00-0,50					
005	Grond	B19, 0,50-1,90					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	71.5	78.4	77.2	77.2	74.1
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
zoutgehaltevocht	g/l		0.07	0.08	<0.05	0.07	0.06

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Fugro GeoServices B.V.

Dhr. H. v.d. Want

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam 268092 Bodemonderzoek Insteekhaven Waalwijk
Projectnummer 1714-0203-000
Rapportnummer 11994044 - 1

Orderdatum 24-03-2014
Startdatum 24-03-2014
Rapportagedatum 28-03-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4726546	24-03-2014	24-03-2014	ALC201
002	Y4726541	24-03-2014	24-03-2014	ALC201
003	Y4726550	24-03-2014	24-03-2014	ALC201
004	Y4726558	24-03-2014	24-03-2014	ALC201
005	Y4726551	24-03-2014	24-03-2014	ALC201

Paraaf :

MONSTEROVERZICHT			S: 23bov
ALGEMEEN			
Project	268092 Bodemonderzoek Insteekhaven Waalwijk	Opdrachtnummer	1714-0203-000
Opdrachtgever	Antea Group	Datum rapport	01-04-2014
te	OOSTERHOUT NB	Vervaldatum	01-06-2014
Contactpersoon	mevrouw M. Springer	Datum ontvangst monsters	21-03-2014
MONSTEROVERZICHT			
Volgnummer	Type materiaal/omschrijving	Aantal/ Hoeveelheid	Monsternummer(s)
1	Klei	5	B3/B11/B13/B16/B19

Bovenstaand is een overzicht gegeven van de monsters, die in het kader van onderhavig onderzoek zijn onderzocht en zich thans nog bevinden in het Laboratorium voor Infra- en Geotechniek. Met "vervaldatum" is de datum aangegeven waarna de monsters, bij geen tegenbericht uwerzijds, uit de monsteropslag zullen worden verwijderd en vernietigd. Wanneer u (een deel van) bovengenoemde monsters na de vervaldatum (eventueel onder geconditioneerde omstandigheden) tegen betaling wenst te laten bewaren, verzoeken wij u dit formulier uiterlijk 1 week vóór de vervaldatum aan ons te retourneren.

Ondergetekende verzoekt de monsters te bewaren tot:		
Datum	Naam	Handtekening

Opgesteld door: ing. H.R.G. van der Want Adviseur Laboratorium Infra- en Geotechniek	Gecontroleerd: FJP
---	--------------------

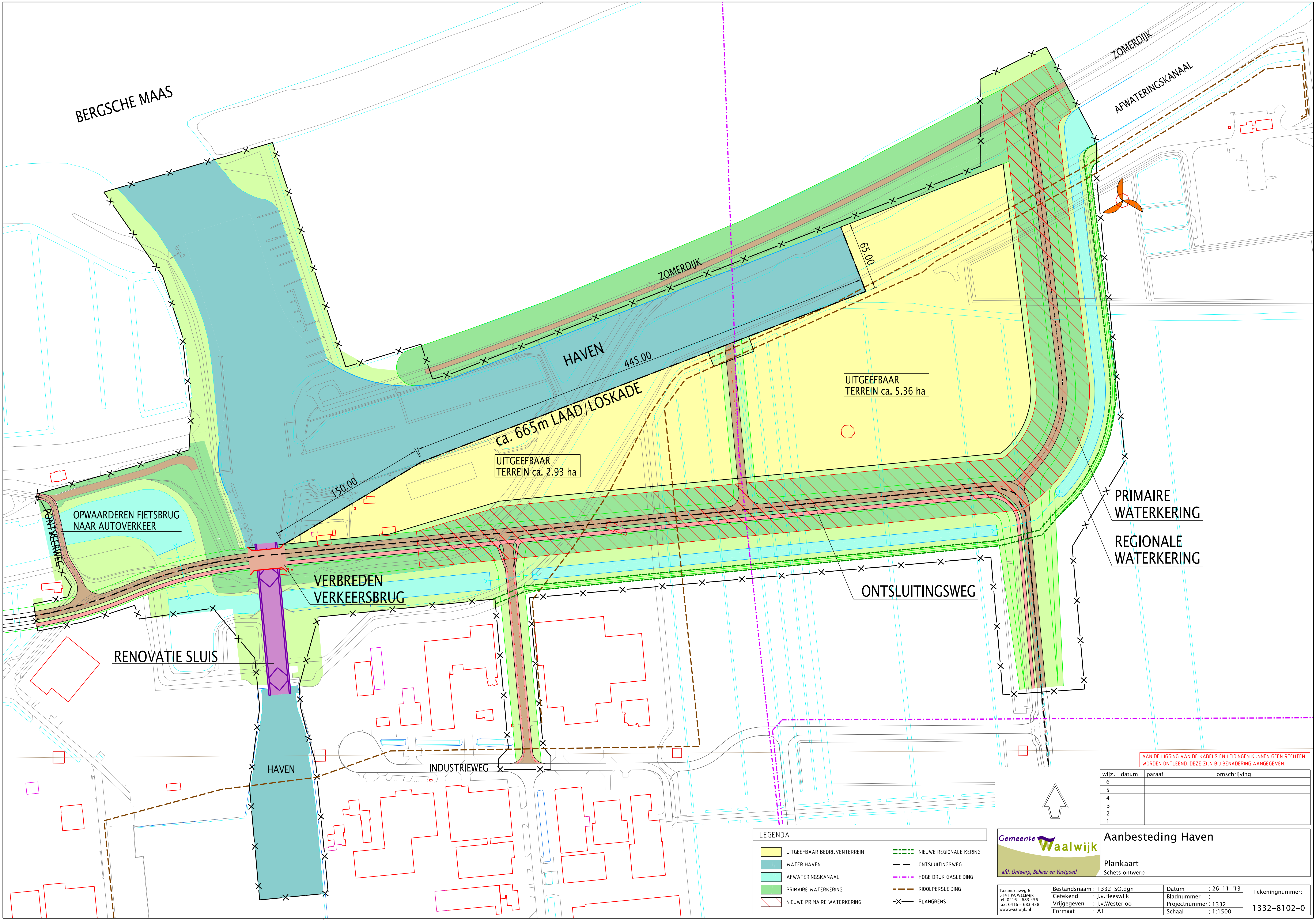
1714-0203-000.C01.doc

Gemeente Waalwijk
Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek insteekhaven Waalwijk

Projectnr. 268092
april 2014, revisie 00



Tekeningen



AAN DE LIGGING VAN DE KABELS EN LEIDINGEN KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. DEZE ZIJN BIJ BENADERING AANGEGEVEN.

wijz.	datum	paraaf	omschrijving
6			
5			
4			
3			
2			
1			

LEGENDA

UITGEEFBAAR BEDRIJVENTERREIN

WATER HAVEN

AFWATERINGSKANAAL

PRIMAIRE WATERKERING

NIEUWE PRIMAIRE WATERKERING

NIEUWE REGIONALE KERING

ONTSLUITINGSWEG

HOGEDRUK GASLEIDING

RIJOLPERSLEIDING

PLANGRENS

Gemeente
Waalwijk

afdel. Ontwerp, Beheer en Vastgoed

Aanbesteding Haven

Plankaart

Schets ontwerp

Taxandriaweg 6
5141 PA Waalwijk
tel. 0416 - 683 456
fax. 0416 - 683 438
www.waalwijk.nl

Bestandsnaam: 1332-SO.dgn

Getekend : J.v.Heeswijk

Vrijgegeven : J.v.Westerloo

Formaat : A1

Datum : 26-11-'13

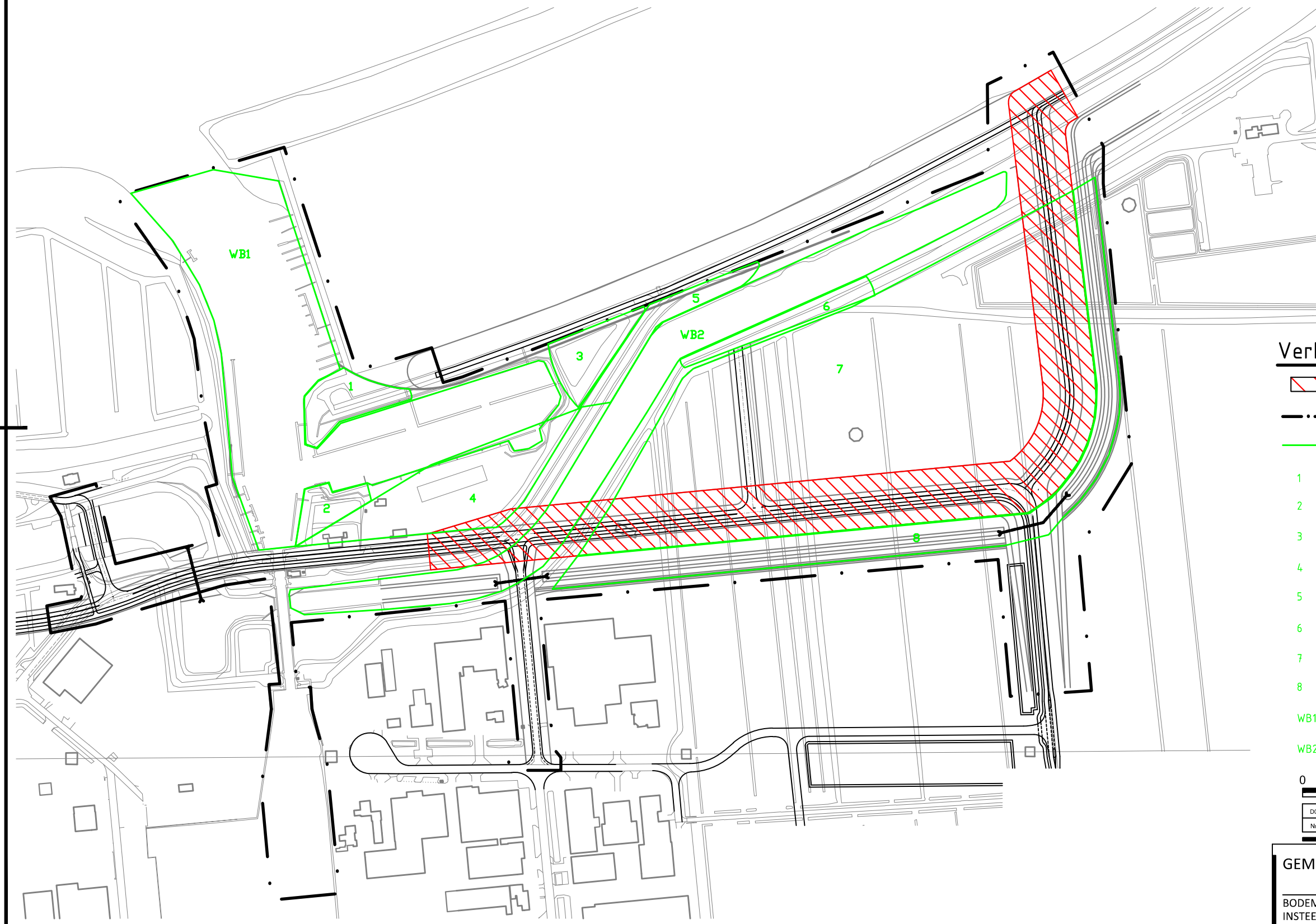
Bladnummer : 1

Projectnummer: 1332

Schaal : 1:1500

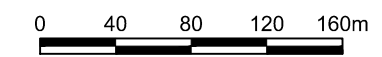
Tekeningnummer:

1332-8102-0



Verklaring

-  NIEUWE PRIMAIRE WATERKERING
-  PLANGRENS
-  DEELLOCATIES
- 1 TEN NOORDWESTEN VAN DE JACHTHAVEN
- 2 TEN ZUIDWESTEN VAN DE JACHTHAVEN
- 3 TEN OOSTEN VAN DE JACHTHAVEN
- 4 OPSLAGTERREIN JACHTHAVEN
- 5 NOORDELIJKE OEVER HUIDIG KANAAL
- 6 ZUIDELIJKE OEVER HUIDIG KANAAL
- 7 TOEKOMSTIG INDUSTRIETERREIN
- 8 TE GRAVEN WATERGANG
- WB1 JACHTHAVEN
- WB2 AFWATERINGSKANAAL



DO	07-04-2014	DEFINITIEF	NH
Nr	Datum	Wijziging	Tek

GEMEENTE WAALWIJK

BODEMONDERZOEK
INSTEKHAVEN
TE WAALWIJK
OVERZICHTSTEKENING MET LIGGING
LOCATIE EN DEELLOCATIES

Tekeningnummer
268092-O-1

Tekenaar
N. Hendriks

Projectleider
G. Schuur

Status
DEFINITIEF
www.anteagroup.nl

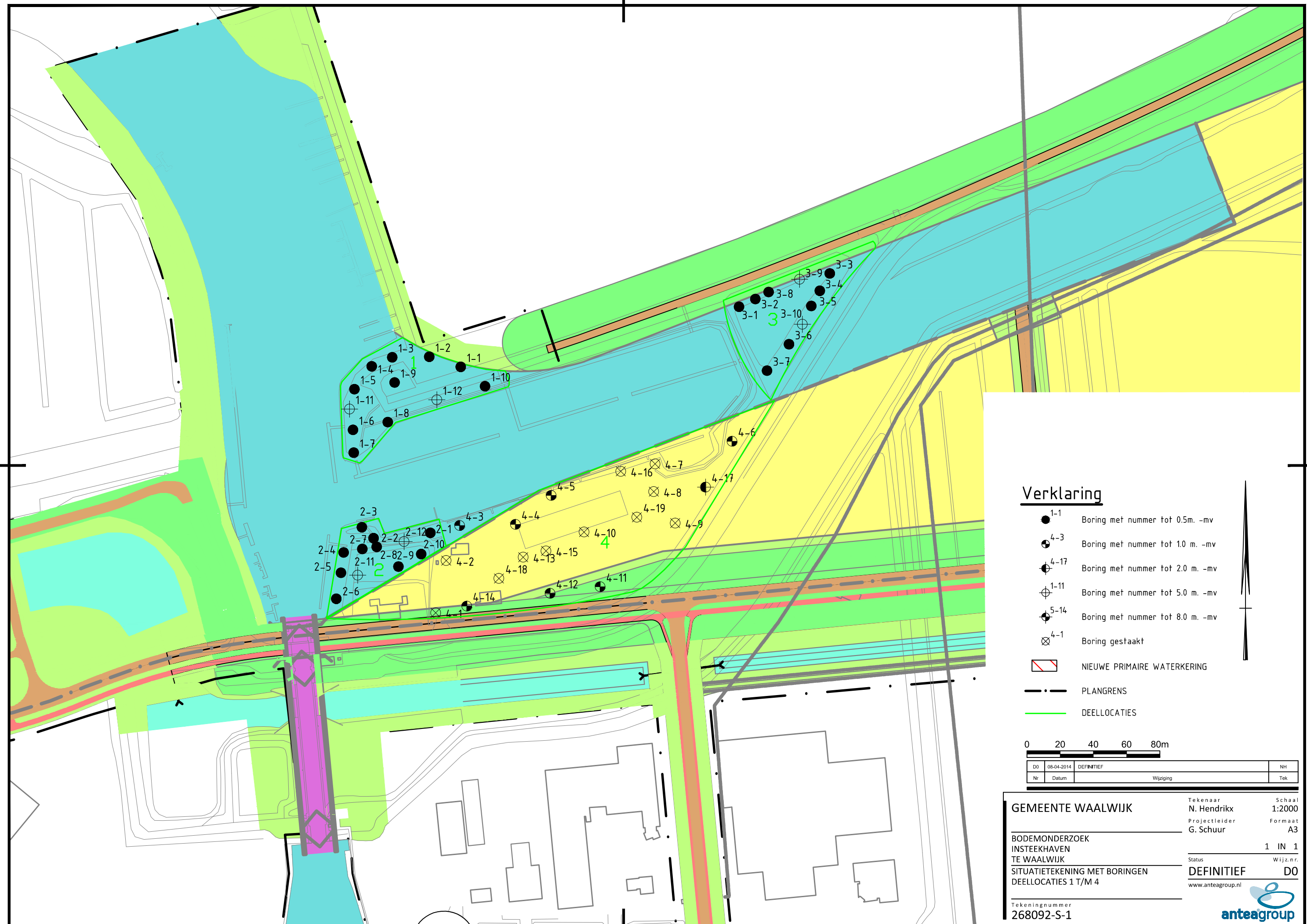
Schaal
1:4000

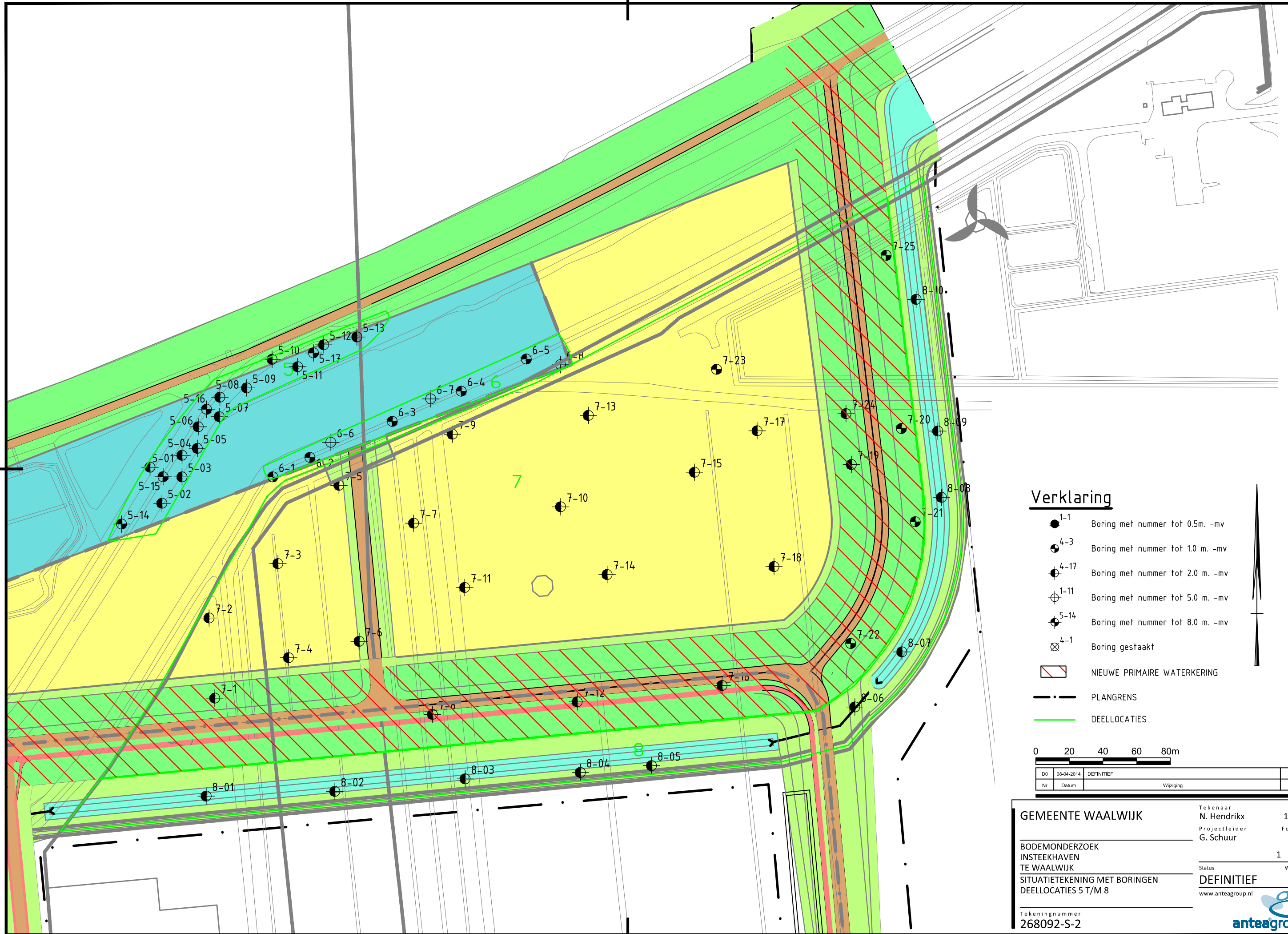
Formaat
A3

1 IN 1
Wijz.n.r.

DO







Verklaring

- 1-1 Boring met nummer tot 0.5m. -mv
- 4-3 Boring met nummer tot 1.0 m. -mv
- 4-17 Boring met nummer tot 2.0 m. -mv
- ⊕ 1-11 Boring met nummer tot 5.0 m. -mv
- 5-14 Boring met nummer tot 8.0 m. -mv
- ⊗ 4-1 Boring gestaakt
- ▨ NIEUWE PRIMAIRE WATERKERING
- PLANGRENS
- DEELLOCATIES

0 20 40 60 80m

DO	08-04-2014	DEFINITIEF	NH
Nr	Datum	Wijziging	Tek

GEMEENTE WAALWIJK

BODEMONDERZOEK
INSTEKHAVEN
TE WAALWIJK
SITUATIEKENING MET BORINGEN
DEELLOCATIES 5 T/M 8

Tekeningnummer
268092-S-2

Tekenaar
N. Hendriks
Projectleider
G. Schuur

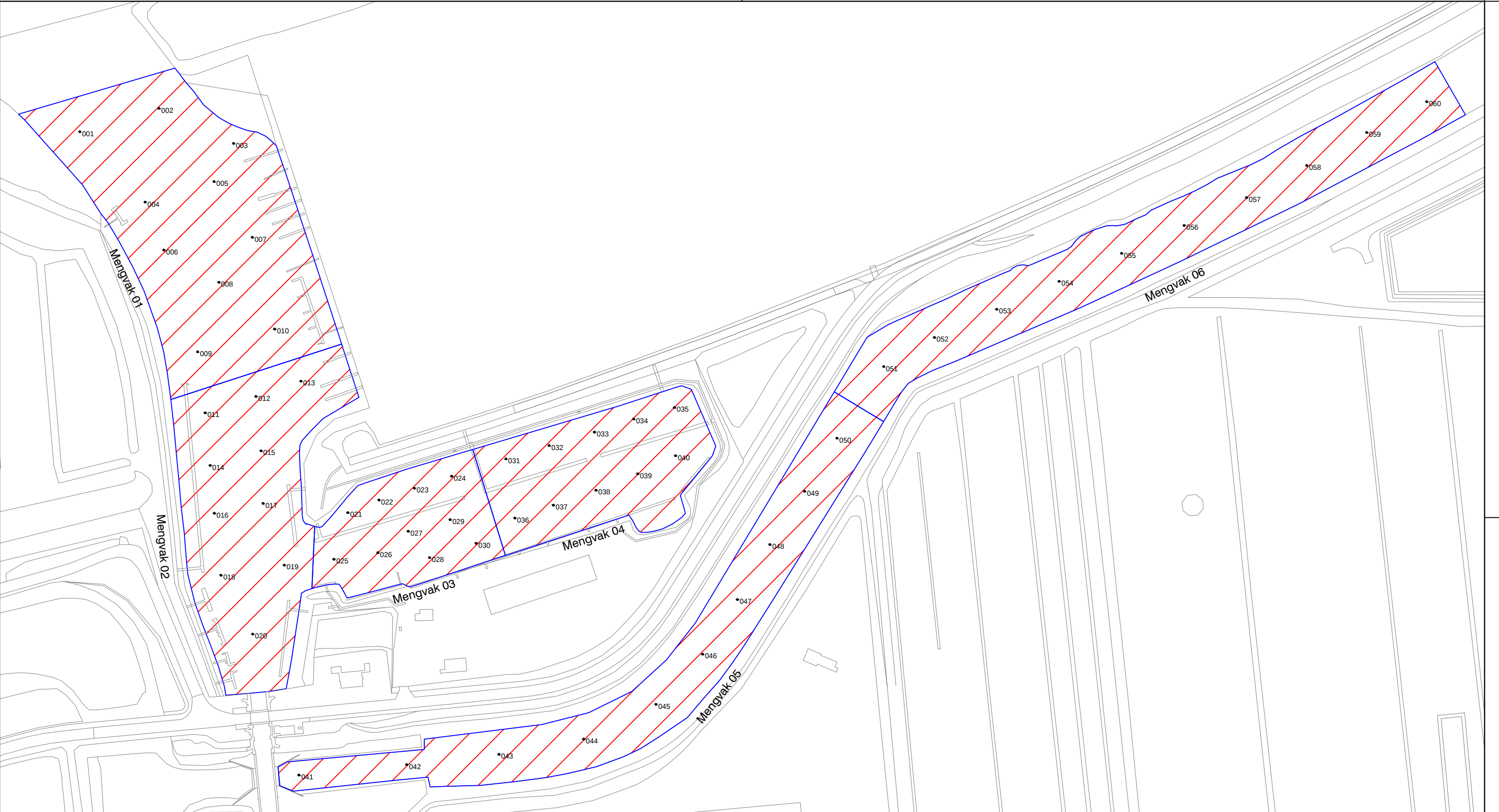
Schaal
1:2000
Formaat
A3

Status
DEFINITIEF

1 IN 1
Wijz.n.r.
DO

www.anteagroup.nl





Legenda • 009 Boring nummer Mengvak	Notitie: Boringen jachthaven Waalwijk		Opdrachtgever: Antea Group	Formaat: A3
	Onderwerp: Overzichtstekening		Tekening nr: 1 of 1	Tekenaar: Free de Jong Baggerpeiler B.V.
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		
		Status: DEFINITIEF		