

Waterbodemonderzoek

Gekanaliseerde Hollandsche IJssel

Fase 3 – Haastrecht – Gouda



Opdrachtgever:	Van den Biggelaar Grond- en Waterbouw Oude Weistraat 17 5334 LK Velddriel
Contactpersoon:	Dhr. W. van Beek
Opdrachtnemer:	Diseo B.V. De Koppeling 15A 6986 CS Angerlo 0313-476545
Contactpersoon:	Dhr. M.T. Veenhuis
Rapportnummer:	D2017-342
Versie:	1.0
Datum:	13 juli 2017



<i>Rapportage</i>	<i>Goedkeuring</i>	<i>Datum vrijgave</i>
D2017-342, versie 1		13 juli 2017

Inhoud

1. Inleiding.....	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Aanleiding	1
1.3 Doel	1
1.4 Onderzoeksstrategie	1
1.5 Kwaliteit en certificering	1
2. Voorinformatie	2
2.1 Algemeen	2
2.2 Situering	2
2.3 Eerder uitgevoerde onderzoeken en bodemverontreinigingsgegevens.....	2
2.4 Verontreinigingsbronnen	5
2.5 Hydromorfologie en (historische) functie.....	6
2.6 Toekomstige functie	6
2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3. Veldwerkzaamheden	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Veldonderzoek	8
3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	8
4. Laboratorium onderzoek.....	11
4.1 Algemeen	11
4.2 Analysesamenstelling.....	11
4.3 Analysepakket	14
5. Resultaten en interpretatie.....	15
5.1 Toetsingskader	15
5.2 Klasse-indeling	15
5.3 Toetsing hypothese.....	15
5.4 Milieuhygiënische verklaring	16
6. Samenvatting, conclusie en aanbevelingen	17
6.1 Algemeen	17
6.2 Conclusie en aanbevelingen	17

Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Tekening met boorpunten
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingen
6. Foto's

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Van den Biggelaar Grond- en Waterbouw is door milieu-adviesbureau Diseo in de periode van 26 juni 2017 tot en met 7 juli 2017 een waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Gekanaliseerd Hollandsche IJssel. Deze watergang stroomt vanaf Nieuwegein tot aan de Waaiersluis bij Gouda (zie bijlage 1). Het huidige onderzoek betreft een deel van het traject en is gericht op de Gekanaliseerde Hollandsche IJssel tussen Haastrecht en Gouda (Fase 3).

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van dit waterbodemonderzoek zijn de voorgenomen baggerwerkzaamheden.

1.3 Doel

De doelstelling van het onderzoek is als volgt:

Vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de betreffende waterbodem in het kader van de voorgenomen werkzaamheden.

1.4 Onderzoeksstrategie

Het waterbodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5717 en de NEN 5720 (november 2009). Waarbij de NEN 5717:2009 de werkwijze beschrijft voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend waterbodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van waterbodemonverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie. De NEN 5720:2009 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend waterbodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van waterbodemonverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie

1.5 Kwaliteit en certificering

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer J. Bosvelt van Diseo B.V. De heer Bosvelt is erkend voor protocol 2003 en geregistreerd bij Agentschap NL onder certificaatnummer EC-SIK-20294. Bij de uitvoering van het veldwerk is de erkende veldwerker ondersteund door een assistent. Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL2000, protocol 2003.

De onderzoeklocatie is geen eigendom van Diseo. Daarmee wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL 2000.

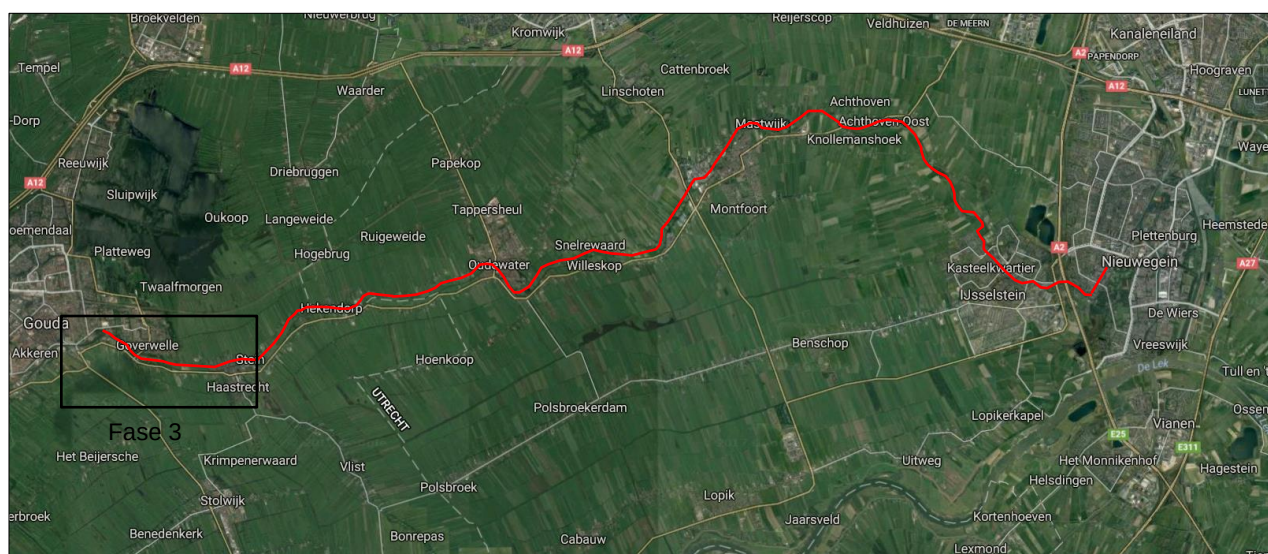
2. Voorinformatie

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5720 is het noodzakelijk een hypothese op te stellen met betrekking tot de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient vooronderzoek uitgevoerd te worden in overeenstemming met de NEN 5717. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante gegevens over het voormalige gebruik, het huidige gebruik, toekomstig gebruik en het type water.

2.2 Situering

De onderzoekslocatie betreft de Gekanaliseerde Hollandsche IJssel. De watergang stroomt vanaf Nieuwegein richting Gouda. Bij Nieuwegein wordt heeft de Gekanaliseerde Hollandsche IJssel aantakking met watergangen de Doorslag en de Kromme IJssel. Bij de Waaiersluis te Gouda gaat de Gekanaliseerde Hollandsche IJssel over in de Hollandsche IJssel welke verder stroomt naar de Nieuwe Maas. Het traject van de Gekanaliseerde Hollandsche IJssel stroomt langs onder andere Nieuwegein, IJsselstein, Montfoort, Oudewater, Hekendorp, Haastrecht en Gouda. Zie figuur 1 en bijlage 1 voor de globale ligging en bijlage 2 voor een gedetailleerde ligging van het onderzoeksgebied.



Figuur 1. Ligging onderzoekslocatie (bron: GoogleEarth)

2.3 Eerder uitgevoerde onderzoeken en bodemverontreinigingsgegevens

Algemeen

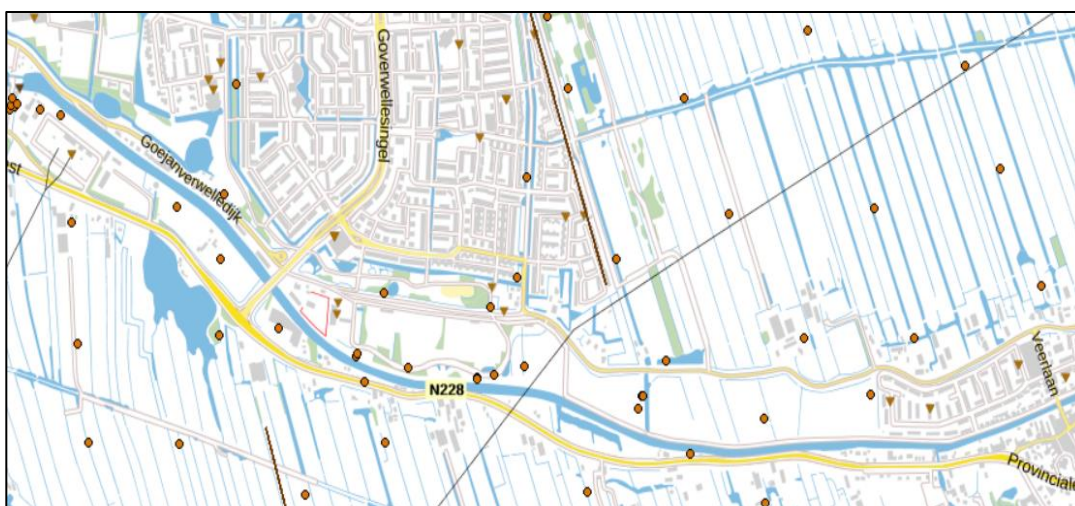
Tijdens de uitgevoerde archiefstudie voorafgaand aan het veldwerk heeft Diseo het Bodemloket geraadpleegd. Bodemloket is het mogelijk toegang te krijgen in de bij de overheid bekende gegevens. Tevens is inzichtelijk waar vroeger (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden, die mogelijk de bodemkwaliteit kunnen beïnvloeden.

Met betrekking tot de onderzoekslocatie zijn via bodemloket diverse gegevens bekend over percelen gelegen langs het te onderzoeken traject (zie figuur 2). Op deze naastliggende percelen wordt onder andere melding gemaakt van enkele uitgevoerde verkennende onderzoeken, nadere onderzoeken en bedrijfsactiviteiten.



Figuur 2. Bodemloket

Tevens heeft Diseo het Dinoloket geraadpleegd. Het DINO loket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond. Het systeem bevat geowetenschappelijke gegevens over o.a. diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo- elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische- geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. Van de onderzoekslocatie zelf zijn in Dinoloket geen gegevens bekend, zie figuur 3.



Figuur 3. Dinoloket

Op basis van de gegevens van de boringen gelegen aan de oever blijkt dat er sprake is van een deklaag van klei van enkele meters dik. Tussen de kleilagen zijn plaatselijk veenlagen aanwezig. Hieronder betreft de bodemopbouw zand.

Bekende gegevens en eerder uitgevoerd onderzoek

In het verleden zijn in het kader van de voorgenomen baggerwerkzaamheden diverse (waterbodemonderzoek)onderzoeken uitgevoerd. Hieronder zijn de bekende gegevens samengevat voor zover relevant.

‘Waterbodemonderzoek Gekanaliseerde Hollandse IJssel, ATKB, kenmerk: 20130954/rap01, d.d. 8 juli 2014.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen baggerwerkzaamheden. Tevens heeft het onderzoek als doel het bepalen van de hoeveelheid vrijkomende baggerspecie, de ligging van bodemvreemd materiaal en het in beeld brengen van de bodemopbouw van de vaste bodem onder de sliblaag. Het onderzoek naar milieuhygiensche kwaliteit van de waterbodem is gericht op drie onderscheiden waterbodemplagen: de onderhoudslaag (met diepte van 1,5 of 2,15 m-NAP), de saneringslaag (waterbodemplaat tussen de onderkant van de Onderhoudslaag en de Vaste bodem), en de vaste bodem.

Op basis van de resultaten van het onderzoek is het materiaal ter plaatse van 9 onderzoeksvakken aangemerkt als Niet Toepasbaar. In twee vakken heeft dit betrekking op de vaste bodem. In zes vakken heeft dit betrekking op de saneringslaag. In één vak heeft dit betrekking op de onderhoudslaag. In vak 25 is zowel de onderhoudslaag als de saneringslaag beoordeeld als Niet Toepasbaar. De klasse-bepalende parameters bij deze onderzoeksvakken zijn PAK, koper, lood of PCB's. Het voorkomen van hoge PAK gehalten wordt gerelateerd aan het gebruik van creosoot-olie bij de aanleg van steigers en beschoeiingen in het verleden en aan het gebruik van teer bij stalen schepen.

Het materiaal in de onderhoudslaag en saneringslaag van de overige vakken is bijna heel aangemerkt als klasse B. De onderhoudslaag van vak MV19 is beoordeeld als Vrij Toepasbaar. Onderzoeksvakken MV06 en MV07 (in de Kromme IJssel) zijn geclassificeerd als Klasse A. Met betrekking tot vak MV 63 wordt opgemerkt dat deze niet is bemonsterd vanwege de hoeveelheid puin op de bodem. De vaste waterbodem is geclassificeerd als Vrij Toepasbaar, klasse A, klasse B en Niet Toepasbaar. De vakken die zijn beoordeeld als ‘Niet Toepasbaar’, zijn in nu niet opnieuw onderzocht.

‘Verkennd en nader asbestonderzoek gekanaliseerde Hollandse IJssel’, Tauw, kenmerk: R001-1226912KLH-rrt-V02-NL, d.d. 2 maart 2015

In aanvulling op het waterbodemonderzoek is een verkennend en nader asbestonderzoek uitgevoerd langs het te baggeren traject. Dit naar aanleiding van de aanwezigheid van puin en bodemvreemd materiaal. Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van een puinkarteringsysteem waarbij de aanwezigheid en gradatie in puin op de bodem van de watergang in beeld is gebracht.

Op basis van de resultaten van het verkennende en nader asbestonderzoek is sprake van een asbestverontreiniging ter plaatse van meerdere onderzoeksvakken. Dit betreft voornamelijk locaties waar puin aanwezig is. De vakken waar veel puin aanwezig is en waar sprake is van een asbestverontreiniging zijn nu niet opnieuw onderzocht.

‘Aanvullend waterbodemonderzoek Gekanaliseerde Hollandse IJssel’, Tauw, kenmerk: R001-1230125KLH-hgm-V02-N, d.d. 18 februari 2016

Het aanvullend waterbodemonderzoek met als doel: inzicht krijgen in de omvang van de asbestverontreiniging in de waterbodem bij de Tauw-onderzoeksvakken 4, 10, 28 en 30; het bepalen of er sprake is van een asbestverontreiniging ter plaatse van Tauw-onderzoeksvakken 28 en 35; het nader in beeld brengen van de sterke verontreiniging aan PAK en lood in de vaste bodem ter plaatse van ATKB-onderzoeksvakken MV20 en MV39 met oog op de eventuele gevolgen voor het watersysteem; en inzicht krijgen in de waterbodemkwaliteit ter plaatse van ATKB-vak MV63.

Op basis van dit onderzoek blijkt dat de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden in Tauw-vakken 4, 28, 29 en 30. Op basis van het uitgevoerd onderzoek zijn de grenzen van de verontreiniging in beeld gebracht.

De vaste bodem ter plaatse van ATKB-vak MV20 is op basis van het aanvullend onderzoek aangemerkt als Vrij Toepasbaar en Klasse A. De vaste bodem ter plaatse van ATKB-vak MV39 is aangemerkt als Vrij Toepasbaar en Klasse A.

Ter plaatse van ATKB-vak MV63 is het materiaal ter plaatse van twee boringen aangemerkt als Niet Toepasbaar. Het overige materiaal is aangemerkt als Klasse B en Vrij Toepasbaar.

‘Waterbodemonderzoek Merwedekanaal, Doorslag, Kromme IJssel, Gekanaliseerde Hollandse IJssel’, Grontmij Advies en Techniek, kenmerk: 13/99000438.EE/JdB, d.d. 26 januari 1999

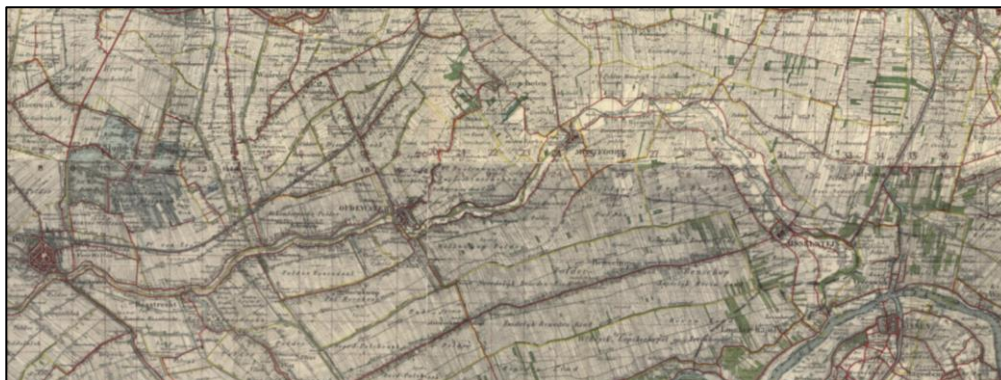
Bij het onderzoek is een deel van de Gekanaliseerde Hollandsche IJssel onderzocht. Binnen dit traject is voornamelijk materiaal aangetoond van voormalige klasse 2 en 3. Plaatselijk is klasse 4 materiaal aangetroffen.

2.4 Verontreinigingsbronnen

Op 31 mei 2017 is door Diseo een locatieinspectie uitgevoerd vanaf het water. Op basis van de uitgevoerde locatieinspectie zijn enkele lozingspunten, aantakkingen van overige watergangen en gemalen waargenomen. Bij het opstellen van het boorplan met de vakindeling is hier rekening mee gehouden.

2.5 Hydromorfologie en (historische) functie

De Gekanaliseerde Hollandsche IJssel is al ruime tijd aanwezig in zijn huidige vorm. Door Rijkswaterstaat wordt vermeld dat in het verleden een zijtak was van de Lek. In 1285 is de rivier met een dam afgesloten. In de 19^e eeuw is de rivier aangesloten bij de Merwedekanaal. In de 20^e eeuw zijn weinig aanpassingen in het traject zichtbaar op historische kaarten.



Figuur 4. Kaart ca. 1930 (www.topotijdreis.nl)

Het Gekanaliseerde Hollandsche IJssel wordt gebruikt voor pleziervaart en in minder mate voor beroepsvaart. Nabij Gouda is de Waaiersluis aanwezig waardoor de stroomsnelheid wel wat wordt getemperd. Door het scheepvaartverkeer en laminaire stroming is er voortdurend sprake van enig transport van sediment in de bovenste lagen.

2.6 Toekomstige functie

Na afronding van de baggerwerkzaamheden blijft de functie van de locatie onveranderd. De Gekanaliseerde Hollandsche IJssel blijft bestemd voor pleziervaart en de beroepsvaart.

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

Conclusie en hypothese

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt het volgende geconstateerd:

- De onderzoekslocatie betreft een lint-vormige watergang.
- Plaatselijk is sprake van Niet Toepasbaar materiaal. De klasse-bepalende parameters zijn PAK, koper, lood en PCB's.
- Op diverse plekken is puin aanwezig in en op de waterbodem.
- Op diverse plekken is sprake van asbest in gehalten boven 100 mg/kgd.s. Dit is grotendeels te relateren aan de aanwezigheid van puin.
- De verwachte kwaliteit van het vrijkomende materiaal buiten de eerder aangetoonde Niet Toepasbare vakken is Klasse B. Zeer plaatselijk wordt Vrij Toepasbaar materiaal verwacht.

Onderzoeksstrategie

Om te komen tot een erkend bewijsmiddel (“milieuhygiënische verklaring”) voor toepassing van het te ontgraven materiaal wordt gekozen voor een vakindeling waarbij conform de NEN5720 en afhankelijk van de strategie minimaal het aantal boringen geplaatst zullen worden die de NEN5720 voorschrijft.

Binnen het huidige traject (Fase 3) worden graaf/baggerwerkzaamheden uitgevoerd tot maximaal 2,4 m-NAP. Aan de zijkanen loopt het te baggeren profiel op en in een smalle strook (tot maximaal 2 meter) direct langs beide oevers worden geen baggerwerkzaamheden uitgevoerd.

Waar sprake is van eerder aangetoond Niet Toepasbaar materiaal is op aangeven van de opdrachtgever geen nieuw waterbodemonderzoek uitgevoerd. Ook waar sprake is van asbest in gehalten boven de interventiewaarde wordt geen nieuw onderzoek uitgevoerd.

Om te komen tot een erkend bewijsmiddel (“milieu-hygiënische verklaring”) voor afvoer van het materiaal wordt gekozen worden voor een vakindeling waarbij conform de NEN5720, strategie: “Overig Water Lintvormig” minimaal 10 boringen geplaatst zullen worden vanaf een werkboot. De boringen worden geplaatst tot aan de onderzijde van de te baggeren laag. Er is een maximale vaklengte van 250 meter gehanteerd.

De onderzoeksstrategie is in onderstaande tabel weergegeven (zie tabel 1: onderzoeksstrategie).

Tabel 1: Onderzoeksstrategie

Locatie	Lengte onderzoekslocatie	Strategie	Ontgravingsdiepte
G. Hollandsche IJssel - Fase 3 Traject Haastrecht –Gouda	Ca. 3175 meter	OLN*	2,40 m-NAP
* Overig water lintvormig, normale onderzoeksinspanning			

Aan de hand van de gekozen strategie en lengte van de onderzoekslocatie is de minimale hoeveelheid boringen, vakken en aantal analysemonsters berekent (zie tabel 2: aantal vakken, aantal boringen en analyses).

Tabel 2: Aantal vakken, aantal boringen en analyses

Locatie	Aantal vakken (fase 3)	Aantal boringen per vak	Mengmonsters analyses C2-pakket
G. Hollandsche IJssel - Fase 3 Traject Haastrecht – Gouda	13	10 stuks	1*
* Betreft het minimaal aantal in te zetten analyses per vak en per 0,5 m laagdikte van gelijke textuur.			

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van 26 juni 2017 tot en met 7 juli 2017. De monsternamen zijn uitgevoerd met behulp van een zuigerboor. De monsternamenlocaties zijn voorafgaand aan het veldwerk vastgelegd in een boorplan. Bij het veldwerk zijn de boorlocaties benaderd met behulp van RTK-GPS.

In bijlage 2 is de situatietekening met de ligging van de boorpunten opgenomen. De profielbeschrijvingen van de boringen zijn weergegeven in bijlage 3. De profielbeschrijvingen geven de bodemopbouw, de monsternametrajecten en de visuele waarnemingen weer.

3.2 Veldonderzoek

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn ten opzichte van de oorspronkelijke strategie extra boringen geplaatst om het minimale aantal boringen en analyses per deellocatie zoals voorgeschreven in de NEN5720 te realiseren. Bij vak 31 en 32 is uit peilingen gebleken dat een groot deel van het vak al op diepte was. Hier is bij de plaatsing van de boringen rekening mee gehouden. In onderstaande tabel zijn de geplaatste boringen inclusief de vaknummers weergegeven:

Tabel 3: Overzicht nummering boringen

Onderzoeksvak	Boringen
31	31.01 t/m 31.10
32	32.01 t/m 32.10
33	33.01 t/m 33.10
34	34.01 t/m 34.10
35	35.01 t/m 35.10
36	36.01 t/m 36.10
37	37.01 t/m 37.10
38	38.01 t/m 38.10
39	39.01 t/m 39.10
40	40.01 t/m 40.10
41	41.01 t/m 41.10
42	42.01 t/m 42.10
43	43.01 t/m 43.17
44	44.01 t/m 44.15

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemopbouw ter plaatse en de zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -ws)	Traject (m -ws)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
31.01	3,00	2,70 - 3,00	Klei	sterk schelphoudend, matig slibhoudend
31.02	3,00	2,60 - 3,00	Klei	matig slibhoudend

Boring	Diepte boring (m -ws)	Traject (m -ws)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
31.03	3,00	2,70 - 3,00	Klei	matig slibhoudend, laagjes grind
31.04	3,00	2,60 - 3,00	Klei	matig slibhoudend
31.05	3,00	2,80 - 3,00	Klei	matig slibhoudend
31.06	3,00	2,70 - 3,00	Klei	matig slibhoudend
31.07	3,00	2,70 - 3,00	Klei	matig slibhoudend
31.08	3,00	2,70 - 3,00	Klei	sterk schelphoudend, matig slibhoudend
31.09	3,00	2,60 - 3,00	Klei	sporen slib
31.10	3,00	2,80 - 3,00	Klei	matig slibhoudend
32.01	3,00	2,80 - 3,00	Zand	matig slibhoudend
32.02	3,00	2,70 - 3,00	Zand	matig slibhoudend, laagjes klei
32.03	3,00	2,80 - 3,00	Zand	matig slibhoudend
32.04	3,00	2,60 - 3,00	Zand	sterk slibhoudend
32.05	3,00	2,80 - 3,00	Zand	sterk slibhoudend
32.06	3,00	2,60 - 3,00	Zand	sterk slibhoudend
32.07	3,00	2,70 - 3,00	Zand	zwak slibhoudend, sporen puin, laagjes klei
32.08	3,00	2,70 - 3,00	Zand	zwak slibhoudend, laagjes klei
32.09	3,00	2,60 - 3,00	Zand	sterk slibhoudend
32.10	3,00	2,80 - 3,00	Zand	laagjes klei, sterk slibhoudend
33.01	3,00	2,80 - 3,00	Slib	resten planten
33.03	3,00	2,90 - 3,00	Slib	resten planten
33.04	3,00	2,80 - 3,00	Slib	resten planten
33.05	3,00	2,70 - 3,00	Slib	resten planten
33.06	3,00	2,80 - 3,00	Slib	laagjes klei
33.07	3,00	2,70 - 3,00	Slib	resten planten
33.08	3,00	2,80 - 3,00	Slib	resten planten
34.01	3,00	2,80 - 3,00	Slib	resten planten
34.02	3,00	2,70 - 3,00	Slib	resten planten
34.03	3,00	2,60 - 3,00	Slib	resten planten
34.06	3,00	2,70 - 3,00	Slib	resten planten
34.08	3,00	2,70 - 3,00	Slib	resten planten
35.01	3,00	2,70 - 3,00	Slib	resten planten
35.02	3,00	2,80 - 3,00	Slib	resten schelpen
35.04	3,00	2,80 - 3,00	Slib	laagjes klei
35.06	3,00	2,80 - 3,00	Slib	resten schelpen
35.08	3,00	2,70 - 3,00	Slib	laagjes klei
35.10	3,00	2,80 - 3,00	Slib	laagjes klei, resten schelpen
36.06	3,00	2,80 - 3,00	Slib	resten planten
37.01	3,00	2,70 - 3,00	Slib	resten plastic
37.03	3,00	2,80 - 3,00	Slib	laagjes klei
37.04	3,00	2,80 - 3,00	Slib	laagjes klei
37.05	3,00	2,70 - 3,00	Slib	resten hout
37.06	3,00	2,80 - 3,00	Slib	resten plastic
37.09	3,00	2,50 - 3,00	Slib	laagjes klei
38.04	3,00	2,80 - 3,00	Slib	laagjes klei
38.10	3,00	2,80 - 3,00	Slib	resten hout
39.07	3,00	2,70 - 3,00	Slib	resten planten
39.09	3,00	2,70 - 3,00	Slib	resten schelpen
40.03	3,00	2,80 - 3,00	Slib	resten planten
40.04	3,00	2,80 - 3,00	Slib	resten hout

Boring	Diepte boring (m -ws)	Traject (m -ws)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
40.06	3,00	2,90 - 3,00	Slib	resten planten
40.09	3,00	2,60 - 3,00	Slib	resten planten
41.01	3,00	2,60 - 3,00	Slib	resten planten
41.02	3,00	2,70 - 3,00	Slib	resten planten, sporen klei
41.03	3,00	2,50 - 3,00	Slib	laagjes klei
41.05	3,00	2,70 - 3,00	Slib	resten planten
41.06	3,00	2,70 - 3,00	Slib	sporen klei
41.07	3,00	2,60 - 3,00	Slib	resten planten
41.08	3,00	2,80 - 3,00	Slib	resten planten, resten schelpen
42.04	3,00	2,60 - 3,00	Slib	resten hout
42.05	3,00	2,70 - 3,00	Slib	laagjes klei
42.07	3,00	2,60 - 3,00	Slib	resten plastic
42.08	3,00	2,80 - 3,00	Slib	resten planten
42.10	3,00	2,70 - 3,00	Slib	laagjes klei
43.01	3,00	2,50 - 3,00	Slib	laagjes klei
43.03	3,00	2,60 - 3,00	Slib	resten planten
43.05	3,00	2,70 - 3,00	Slib	sporen klei
43.06	3,00	2,30 - 2,60	Slib	laagjes klei
43.09	3,00	2,60 - 3,00	Slib	laagjes klei
43.10	3,00	2,80 - 3,00	Slib	laagjes klei
43.11	3,00	2,40 - 2,60	Slib	laagjes klei
43.16	3,00	2,40 - 2,60	Slib	resten hout
43.17	3,00	2,60 - 3,00	Klei	resten hout
44.01	3,00	2,60 - 3,00	Slib	laagjes klei
44.06	3,00	2,70 - 3,00	Slib	resten planten
44.13	3,00	2,70 - 3,00	Slib	resten planten
44.14	3,00	2,80 - 3,00	Slib	resten planten

Uit deze waarnemingen en de boorprofielen blijkt dat er op de locatie in het algemeen sprake is van een homogene bodemopbouw tot de ontwerpdiepte. Het vrijkomende materiaal betreft grotendeels slib. Binnen enkele vakken is slibhoudend klei of slibhoudend zand aangetroffen. In enkele boringen zijn resten plastic of resten hout waargenomen.

4. Laboratorium onderzoek

4.1 Algemeen

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de ISO/IEC 17025. Daarnaast is Eurofins Analytico voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) gecertificeerd.

De waterbodemmonsters in dit onderzoek zijn voor zover van toepassing geanalyseerd conform het AS3000 (zie bijlage 3).

4.2 Analysesamenstelling

De selectie van de waterbodemmonsters ten behoeve van de analyse heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen, bodemclassificatie en ruimtelijke ligging. De monsters die zijn samengesteld zijn weergegeven in tabel 5.

In tabel 5 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde analysesamenstelling.

Tabel 5: Analysesamenstelling waterbodemmonsters

Analyse-monster	Traject (m -ws)	Deelmonsters	Analysepakket
MM31.1	2,60 - 3,00	31.01 (2,70 - 3,00) 31.02 (2,60 - 3,00) 31.03 (2,70 - 3,00) 31.04 (2,60 - 3,00) 31.05 (2,80 - 3,00) 31.06 (2,70 - 3,00) 31.07 (2,70 - 3,00) 31.08 (2,70 - 3,00) 31.09 (2,60 - 3,00) 31.10 (2,80 - 3,00)	Pakket C2: Standaardpakket waterbodem zoet opp. water
MM32.1	2,60 - 3,00	32.01 (2,80 - 3,00) 32.02 (2,70 - 3,00) 32.03 (2,80 - 3,00) 32.04 (2,60 - 3,00) 32.05 (2,80 - 3,00) 32.06 (2,60 - 3,00) 32.07 (2,70 - 3,00) 32.08 (2,70 - 3,00) 32.09 (2,60 - 3,00) 32.10 (2,80 - 3,00)	Pakket C2: Standaardpakket waterbodem zoet opp. water
MM33.1	2,70 - 3,00	33.01 (2,80 - 3,00) 33.02 (2,70 - 3,00) 33.03 (2,90 - 3,00) 33.04 (2,80 - 3,00) 33.05 (2,70 - 3,00) 33.06 (2,80 - 3,00) 33.07 (2,70 - 3,00) 33.08 (2,80 - 3,00) 33.09 (2,90 - 3,00) 33.10 (2,80 - 3,00)	Pakket C2: Standaardpakket waterbodem zoet opp. water

Analyse-monster	Traject (m -ws)	Deelmonsters	Analysepakket
MM34.1	2,60 - 3,00	34.01 (2,80 - 3,00) 34.02 (2,70 - 3,00) 34.03 (2,60 - 3,00) 34.04 (2,70 - 3,00) 34.05 (2,70 - 3,00) 34.06 (2,70 - 3,00) 34.07 (2,70 - 3,00) 34.08 (2,70 - 3,00) 34.09 (2,70 - 3,00) 34.10 (2,60 - 3,00)	Pakket C2: Standaardpakket waterbodembodem zoet opp. water
MM35.1	2,70 - 3,00	35.01 (2,70 - 3,00) 35.02 (2,80 - 3,00) 35.03 (2,70 - 3,00) 35.04 (2,80 - 3,00) 35.05 (2,80 - 3,00) 35.06 (2,80 - 3,00) 35.07 (2,90 - 3,00) 35.08 (2,70 - 3,00) 35.09 (2,70 - 3,00) 35.10 (2,80 - 3,00)	Pakket C2: Standaardpakket waterbodembodem zoet opp. water
MM36.1	2,70 - 3,00	36.01 (2,80 - 3,00) 36.02 (2,80 - 3,00) 36.03 (2,80 - 3,00) 36.04 (2,90 - 3,00) 36.05 (2,70 - 3,00) 36.06 (2,80 - 3,00) 36.07 (2,80 - 3,00) 36.08 (2,80 - 3,00) 36.09 (2,70 - 3,00) 36.10 (2,70 - 3,00)	Pakket C2: Standaardpakket waterbodembodem zoet opp. water
MM37.1	2,50 - 3,00	37.01 (2,70 - 3,00) 37.02 (2,60 - 3,00) 37.03 (2,80 - 3,00) 37.04 (2,80 - 3,00) 37.05 (2,70 - 3,00) 37.06 (2,80 - 3,00) 37.07 (2,80 - 3,00) 37.08 (2,70 - 3,00) 37.09 (2,50 - 3,00) 37.10 (2,70 - 3,00)	Pakket C2: Standaardpakket waterbodembodem zoet opp. water
MM38.1	2,60 - 3,00	38.01 (2,80 - 3,00) 38.02 (2,60 - 3,00) 38.03 (2,80 - 3,00) 38.04 (2,80 - 3,00) 38.05 (2,60 - 3,00) 38.06 (2,60 - 3,00) 38.07 (2,70 - 3,00) 38.08 (2,80 - 3,00) 38.09 (2,80 - 3,00) 38.10 (2,80 - 3,00)	Pakket C2: Standaardpakket waterbodembodem zoet opp. water
MM39.1	2,60 - 3,00	39.01 (2,70 - 3,00) 39.02 (2,80 - 3,00)	Pakket C2: Standaardpakket waterbodembodem zoet opp. water

Analyse-monster	Traject (m -ws)	Deelmonsters	Analysepakket
		39.03 (2,70 - 3,00) 39.04 (2,60 - 3,00) 39.05 (2,70 - 3,00) 39.06 (2,60 - 3,00) 39.07 (2,70 - 3,00) 39.08 (2,80 - 3,00) 39.09 (2,70 - 3,00) 39.10 (2,60 - 3,00)	
MM40.1	2,60 - 3,00	40.01 (2,80 - 3,00) 40.02 (2,60 - 3,00) 40.03 (2,80 - 3,00) 40.04 (2,80 - 3,00) 40.05 (2,70 - 3,00) 40.06 (2,90 - 3,00) 40.07 (2,70 - 3,00) 40.08 (2,70 - 3,00) 40.09 (2,60 - 3,00) 40.10 (2,70 - 3,00)	Pakket C2: Standaardpakket waterbodem zoet opp. water
MM41.1	2,50 - 3,00	41.01 (2,60 - 3,00) 41.02 (2,70 - 3,00) 41.03 (2,50 - 3,00) 41.04 (2,80 - 3,00) 41.05 (2,70 - 3,00) 41.06 (2,70 - 3,00) 41.07 (2,60 - 3,00) 41.08 (2,80 - 3,00) 41.09 (2,50 - 3,00) 41.10 (2,80 - 3,00)	Pakket C2: Standaardpakket waterbodem zoet opp. water
MM42.1	2,50 - 3,00	42.01 (2,70 - 3,00) 42.02 (2,80 - 3,00) 42.03 (2,60 - 3,00) 42.04 (2,60 - 3,00) 42.05 (2,70 - 3,00) 42.06 (2,80 - 3,00) 42.07 (2,60 - 3,00) 42.08 (2,80 - 3,00) 42.09 (2,50 - 3,00) 42.10 (2,70 - 3,00)	Pakket C2: Standaardpakket waterbodem zoet opp. water
MM43.1	2,30 - 3,00	43.01 (2,50 - 3,00) 43.02 (2,30 - 2,60) 43.03 (2,60 - 3,00) 43.04 (2,40 - 2,60) 43.05 (2,70 - 3,00) 43.06 (2,30 - 2,60) 43.07 (2,80 - 3,00) 43.08 (2,80 - 3,00) 43.09 (2,60 - 3,00) 43.10 (2,80 - 3,00)	Pakket C2: Standaardpakket waterbodem zoet opp. water
MM43.2	2,50 - 3,00	43.02 (2,60 - 3,00) 43.04 (2,60 - 3,00) 43.06 (2,60 - 3,00) 43.11 (2,60 - 3,00)	Pakket C2: Standaardpakket waterbodem zoet opp. water

Analyse-monster	Traject (m -ws)	Deelmonsters	Analysepakket
		43.12 (2,60 - 3,00) 43.13 (2,60 - 3,00) 43.14 (2,60 - 3,00) 43.15 (2,50 - 3,00) 43.16 (2,60 - 3,00) 43.17 (2,60 - 3,00)	
MM44.1	2,50 - 3,00	44.01 (2,60 - 3,00) 44.02 (2,70 - 3,00) 44.03 (2,60 - 3,00) 44.06 (2,70 - 3,00) 44.07 (2,50 - 3,00) 44.11 (2,60 - 3,00) 44.12 (2,60 - 3,00) 44.13 (2,70 - 3,00) 44.14 (2,80 - 3,00) 44.15 (2,70 - 3,00)	Pakket C2: Standaardpakket waterbodem zoet opp. water

4.3 Analysepakket

De mengmonsters zijn conform AS3000 onderzocht op het standaardpakket C2 “Waterbodem en baggerspecie uit zoet rijksoppervlaktewater, voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater”. Dit onderzoekspakket bevat de volgende parameters:

- Algemeen: organische stofgehalte en lutumgehalte
- Metalen: arseen, chroom, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, molybdeen en zink;
- Organische stoffen: som-PAK (10 van VROM), som PCB's, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, pentachloorfenol, chloordaan, DDT, DDE, DDD, som DDT/DDE/DDD, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, a-endosulfan, endosulfansulfaat, heptachloor, som-heptachloorepoxide, hexachloorbutadieen, som-OCB's en minerale olie.

De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 4.

5. Resultaten en interpretatie

5.1 Toetsingskader

De analysegegevens zijn aan de normen getoetst zoals deze zijn opgenomen in het Besluit en Regeling Bodemkwaliteit.

De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

5.2 Klasse-indeling

In tabel 6 zijn de toetsingsresultaten samengevat.

Tabel 6: Klasse-indeling volgens het Besluit bodemkwaliteit

Analyse-monster	Resultaat
MM31.1	Klasse B
MM32.1	Klasse B
MM33.1	Klasse B
MM34.1	Klasse B
MM35.1	Klasse A
MM36.1	Klasse B
MM37.1	Klasse B
MM38.1	Klasse B
MM39.1	Klasse B
MM40.1	Klasse B
MM41.1	Klasse B
MM42.1	Klasse B
MM43.1	Klasse B
MM43.2	Klasse A
MM44.1	Klasse B

Uit de toetsingsresultaten en de boorprofielen blijkt het volgende:

Uit de toetsingsresultaten van de samengestelde monsters blijkt dat het te verwijderen materiaal grotendeels wordt beoordeeld als klasse B. Zware metalen, PAK, pentachloorfenol, minerale olie en PCB's zijn hierbij de klassebepalende parameters. Tevens zijn enkele monsters geclassificeerd als klasse A.

5.3 Toetsing hypothese

Op basis van eerder uitgevoerd onderzoek werd verwacht dat het onderzochte materiaal geheel als klasse B zou worden beoordeeld. Echter is tevens klasse A materiaal aangetoond.

De klassebepalende parameters komen wel grotendeels overeen met de verwachtingen. De resultaten van het onderzoek wijken hiermee gedeeltelijk af van de verwachtingen. Opgemerkt wordt dat het huidige onderzoek veel intensiever is uitgevoerd dan de eerder uitgevoerde onderzoeken. In dit onderzoek is een vaklengte van maximaal 250 meter gehanteerd en zijn ook meer onderzoeksvakken vastgesteld op basis van de locatieinspecties en het uitgevoerde vooronderzoek.

5.4 *Milieuhygiënische verklaring*

Door de uitvoering van dit onderzoek conform NEN5720 ontstaat een Milieuhygiënische verklaring voor het elders toepassen van het te baggeren materiaal. Deze verklaring is van toepassing op de onderzoeksvakken 31 tot en met 44.

6. Samenvatting, conclusie en aanbevelingen

6.1 Algemeen

In opdracht van Van den Biggelaar Grond- en Waterbouw is door milieu-adviesbureau Diseo in de periode van 26 juni 2017 tot en met 7 juli 2017 een waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Gekanaliseerd Hollandsche IJssel. Deze watergang stroomt vanaf Nieuwegein tot aan de Waaiersluis bij Gouda (zie bijlage 1). Het huidige onderzoek betreft een deel van het traject en is gericht op de Gekanaliseerde Hollandsche IJssel tussen Haastrecht en Gouda (Fase 3).

De aanleiding voor het uitvoeren van dit waterbodemonderzoek zijn de voorgenomen baggerwerkzaamheden.

De doelstelling van het onderzoek is als volgt:

Vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de betreffende waterbodem in het kader van de voorgenomen werkzaamheden.

Binnen het huidige traject (Fase 3) worden graaf/baggerwerkzaamheden uitgevoerd tot maximaal 2,4 m-NAP. Aan de zijkanten loopt het te baggeren profiel op en in een smalle strook (tot maximaal 2 meter) direct langs beide oevers worden geen baggerwerkzaamheden uitgevoerd.

6.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit de toetsingsresultaten en de boorprofielen blijkt het volgende:

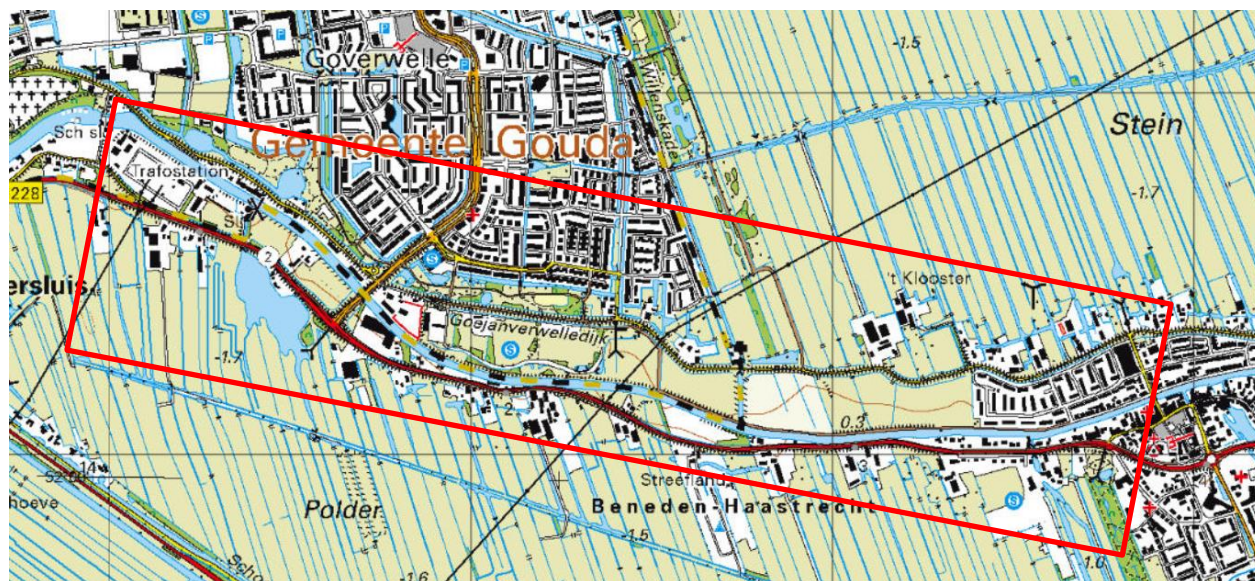
Uit de toetsingsresultaten van de samengestelde monsters blijkt dat het te verwijderen materiaal grotendeels wordt beoordeeld als klasse B. Zware metalen, PAK, pentachloorfenol, minerale olie en PCB's zijn hierbij de klassebepalende parameters. Tevens zijn enkele monsters geclassificeerd als klasse A.

Aanbevelingen

De slib- en kleilagen van de onderzochte vakken die beoordeeld zijn als klasse B of klasse A kunnen als zodanig worden ontgraven en toegepast worden binnen een daarvoor geschikte toepassingslocatie. Deze milieuhygiënische verklaring heeft betrekking op de onderzoeksvakken 31 t/m 44.

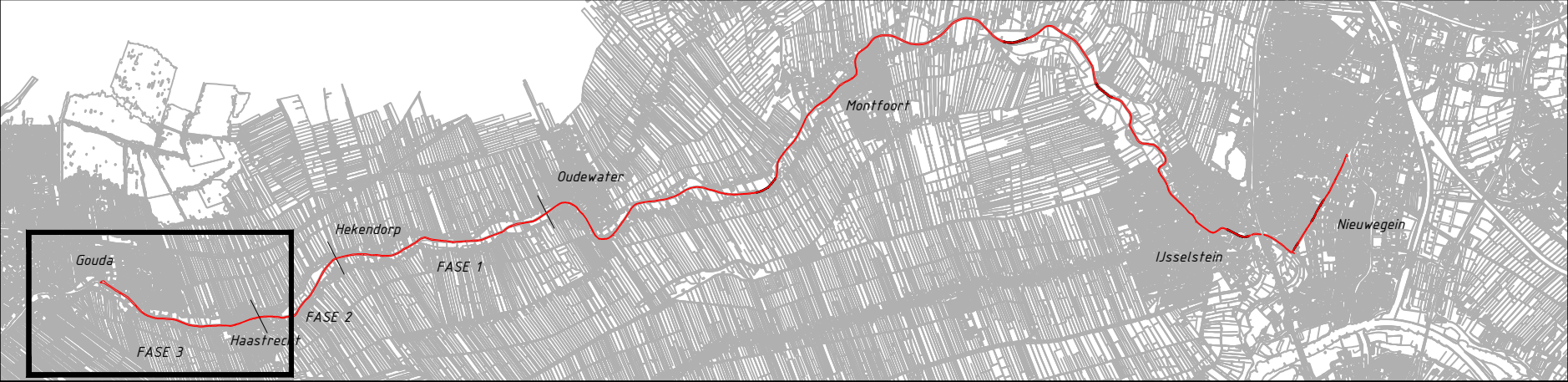
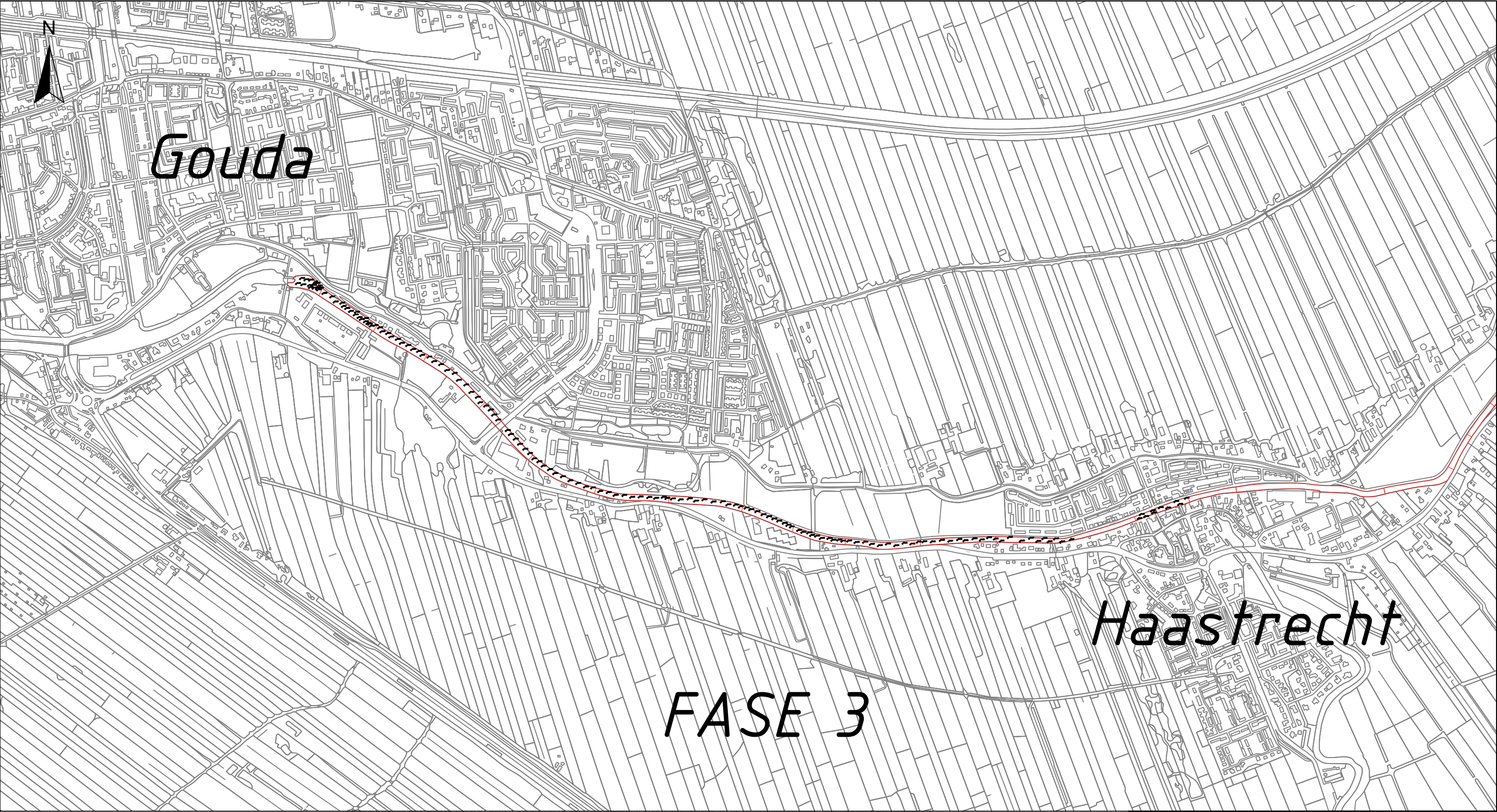
Bijlage 1
Regionale ligging





Bijlage 2
Situatietekening(en) met boorpunten

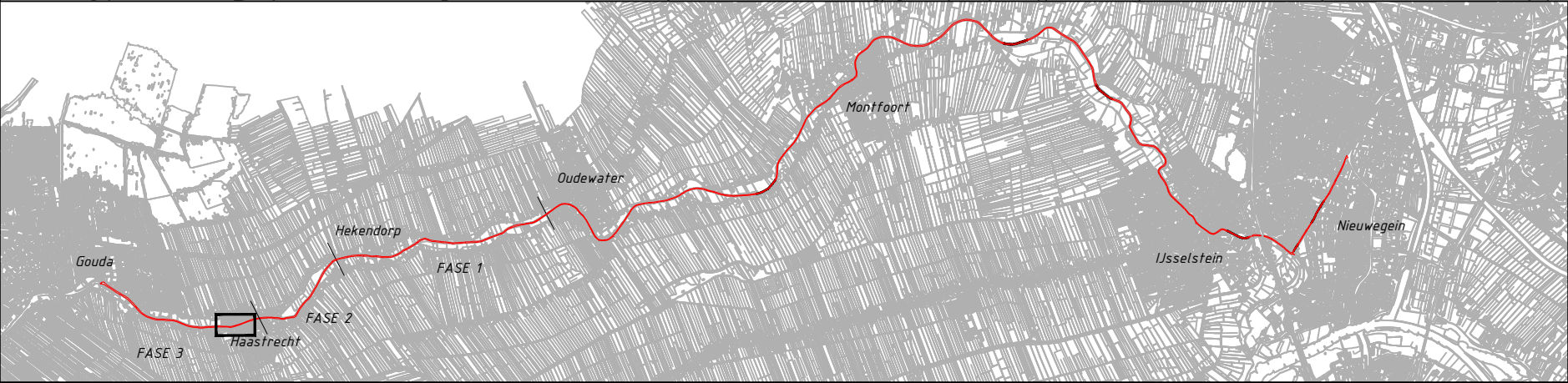
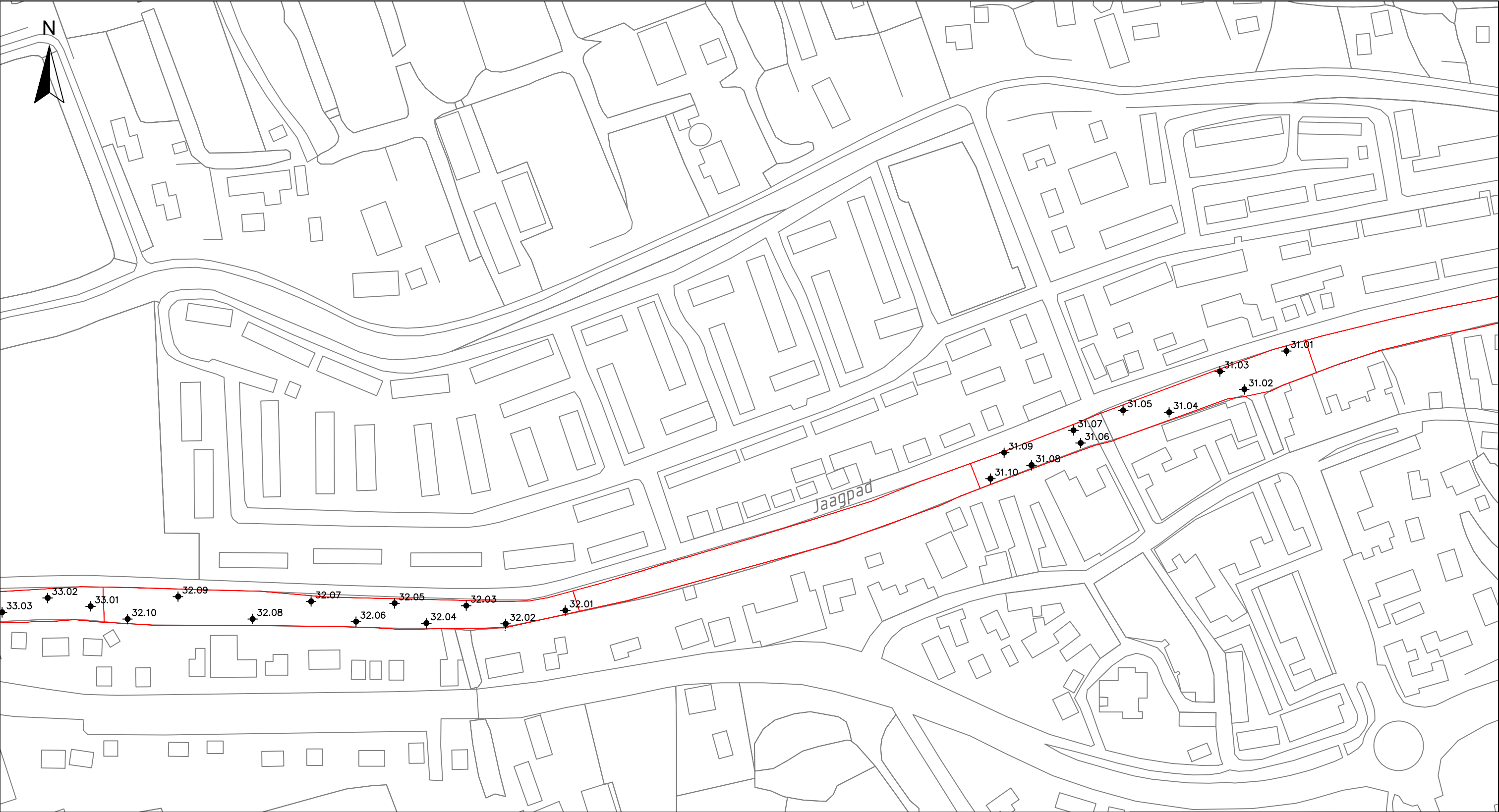




LEGENDA

-  Boring
-  Onderzoekslocatie en vakindeling
-  Omgeving

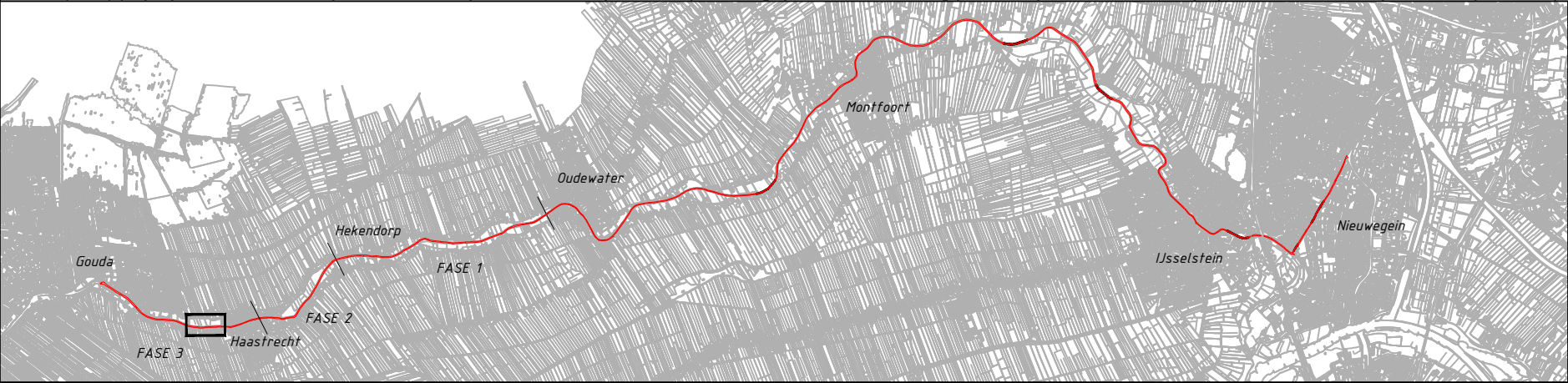
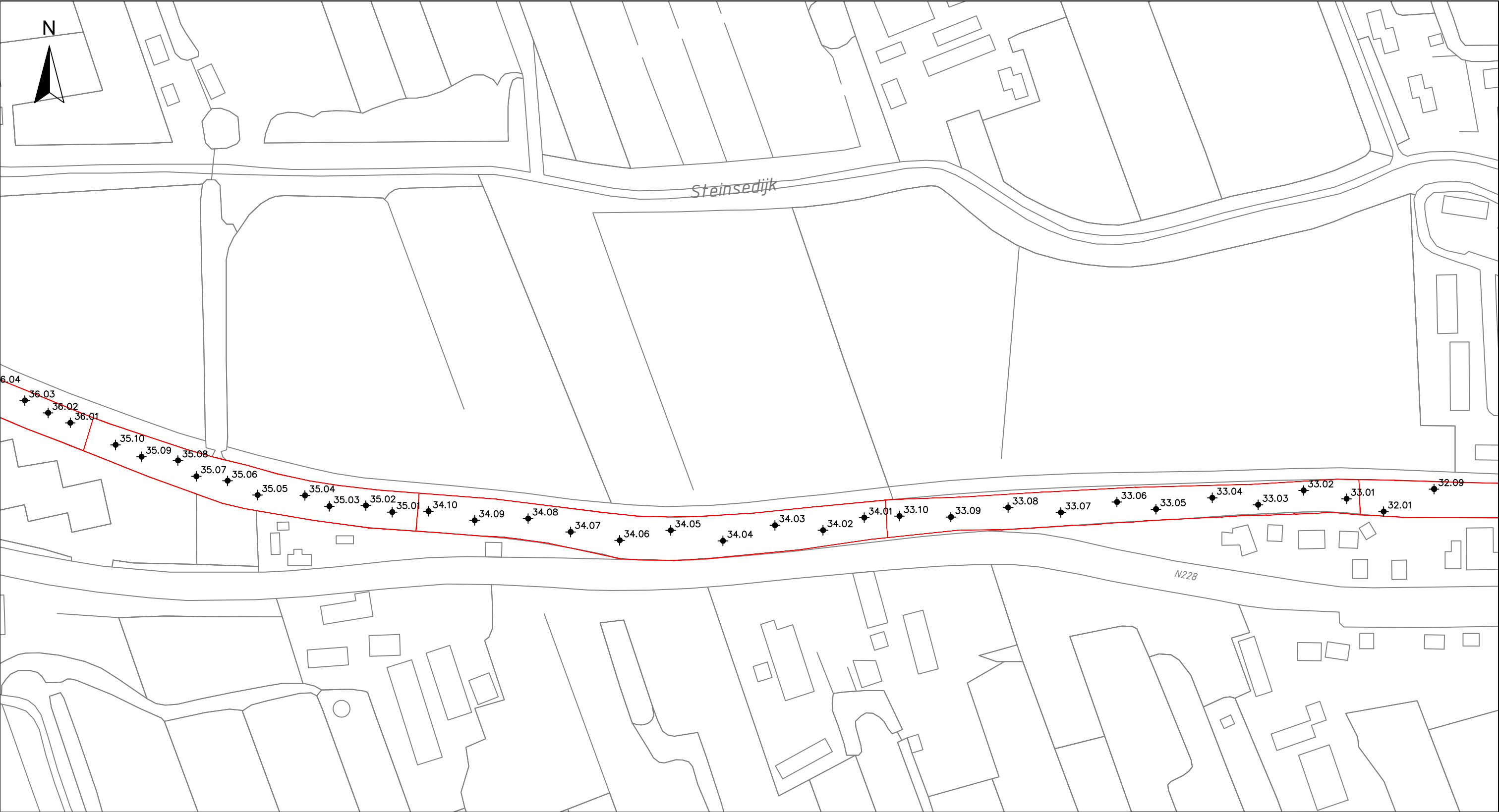
Bladnr: 1 van 7	Versie: 1.0	Status: Definitief	Getekend: AB	Datum: 7-7-17
Projectnaam WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3				
Omschrijving Overzichtstekening		Projectnummer D2017-342		
Schaal 1:12500	Formaat A3			
Datum uitvoering juni/juli '17	Veldwerkers JB			
Type onderzoek NEN 5720	Strategie OLN			



LEGENDA

- Boring
- Onderzoekslocatie en vakindeling
- Omgeving

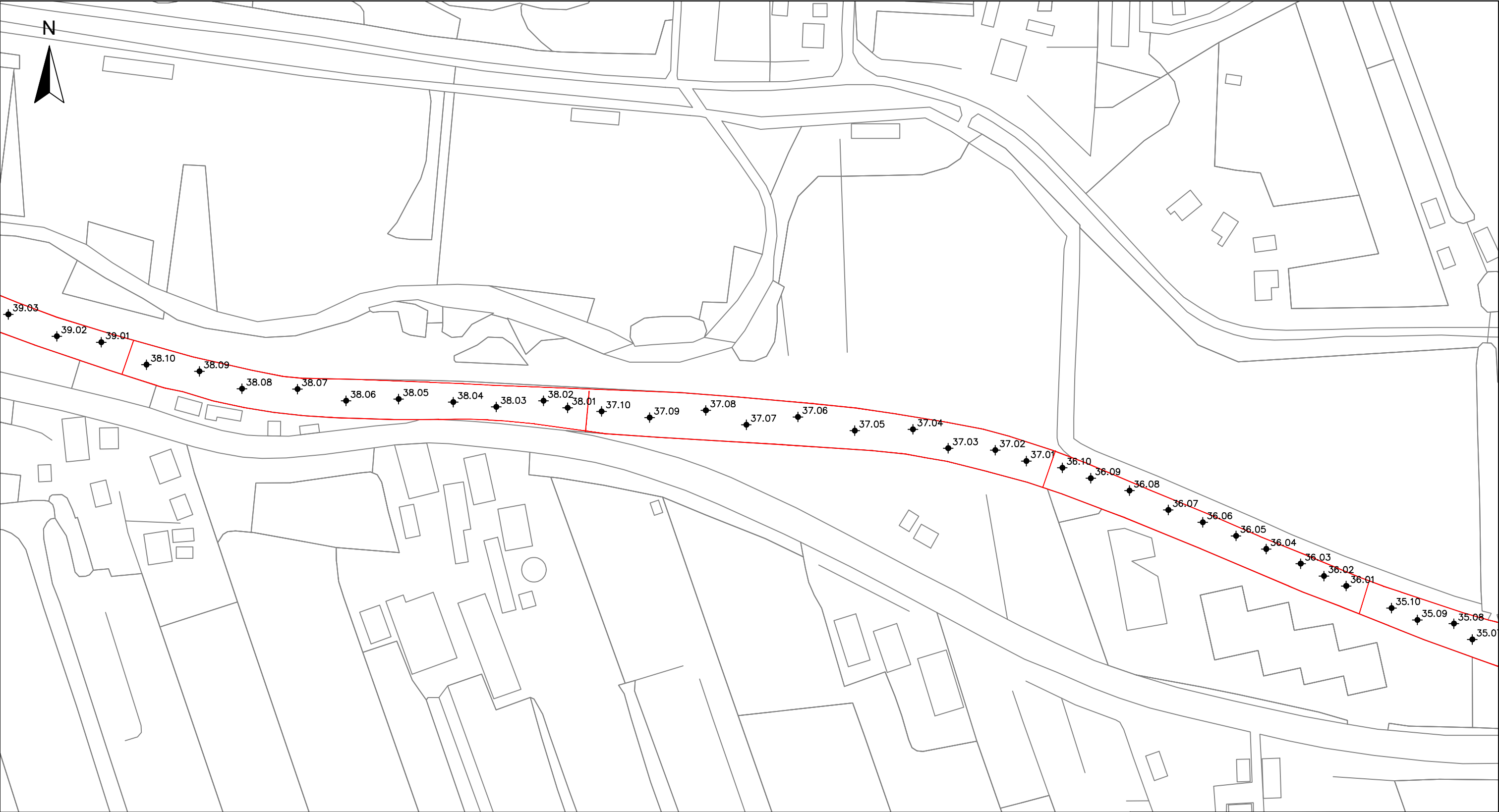
20406080100m				
Bladnr: 2 van 7	Versie: 1.0	Status: Definitief	Getekend: AB	Datum: 7-7-17
Projectnaam WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3				
Omschrijving Situatietekening			Projectnummer D2017-342	
Schaal 1:2000	Formaat A3			
Datum uitvoering juni/juli '17	Veldwerkers JB			
Type onderzoek NEN 5720	Strategie OLN			



LEGENDA

- ✦ Boring
- Onderzoekslocatie en vakindeling
- Omgeving

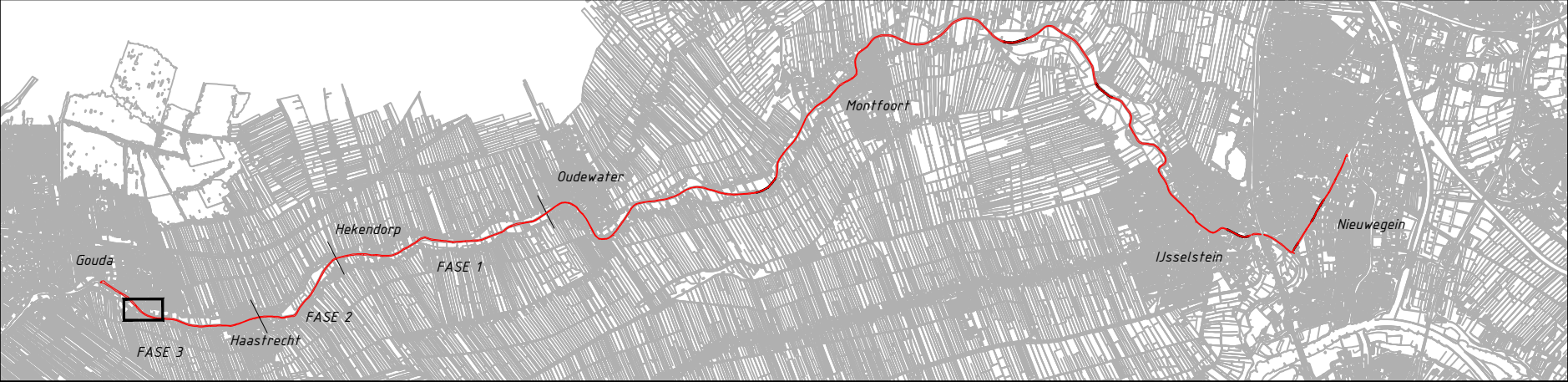
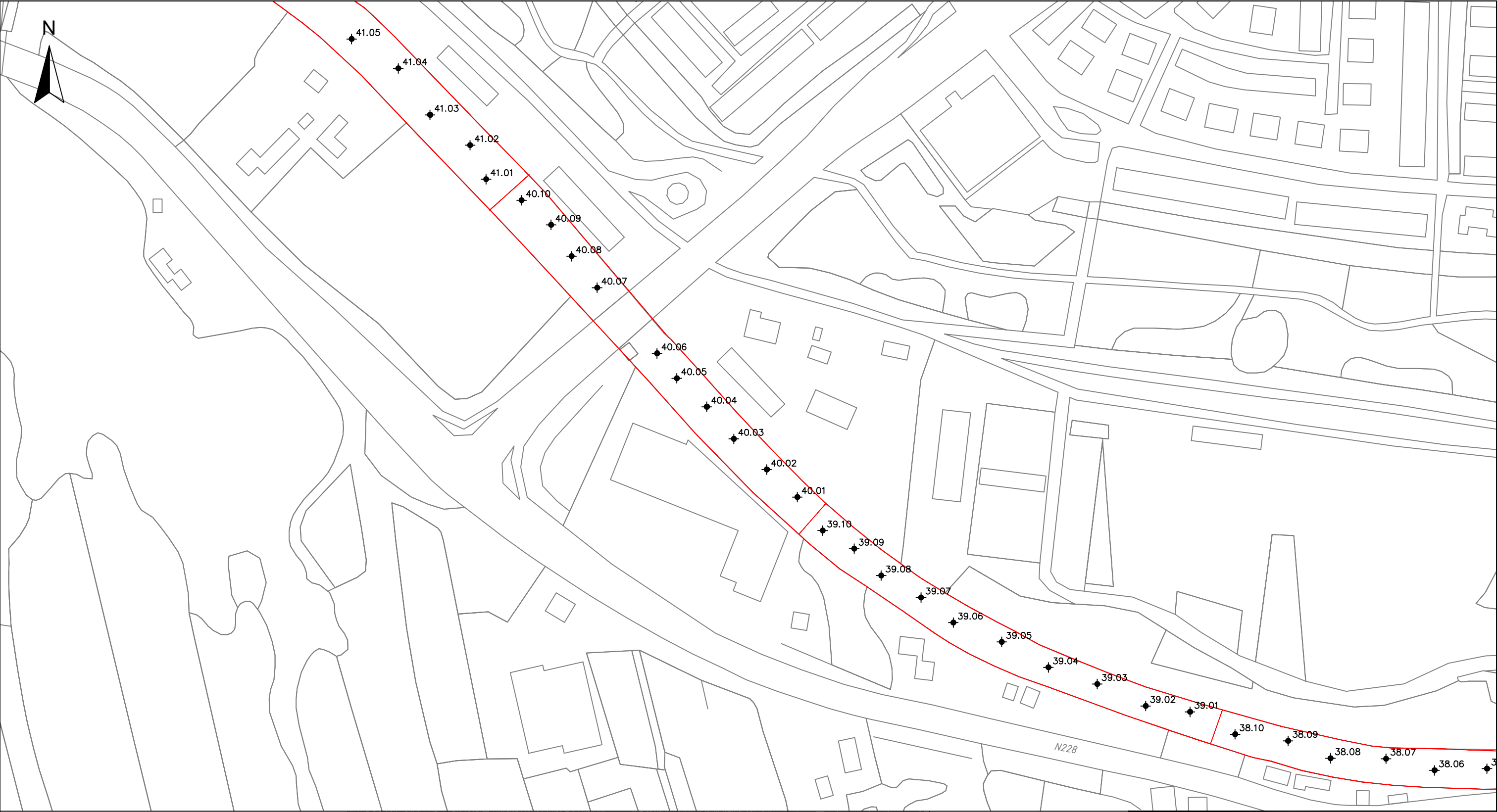
20406080100m				
Bladnr: 3 van 7	Versie: 1.0	Status: Definitief	Getekend: AB	Datum: 7-7-17
Projectnaam WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3				
Omschrijving Situatietekening			Projectnummer D2017-342	
Schaal 1:2000	Formaat A3			
Datum uitvoering juni/juli '17	Veldwerkers JB			
Type onderzoek NEN 5720	Strategie OLN			



LEGENDA

- ◆ Boring
- Onderzoekslocatie en vakindeling
- Omgeving

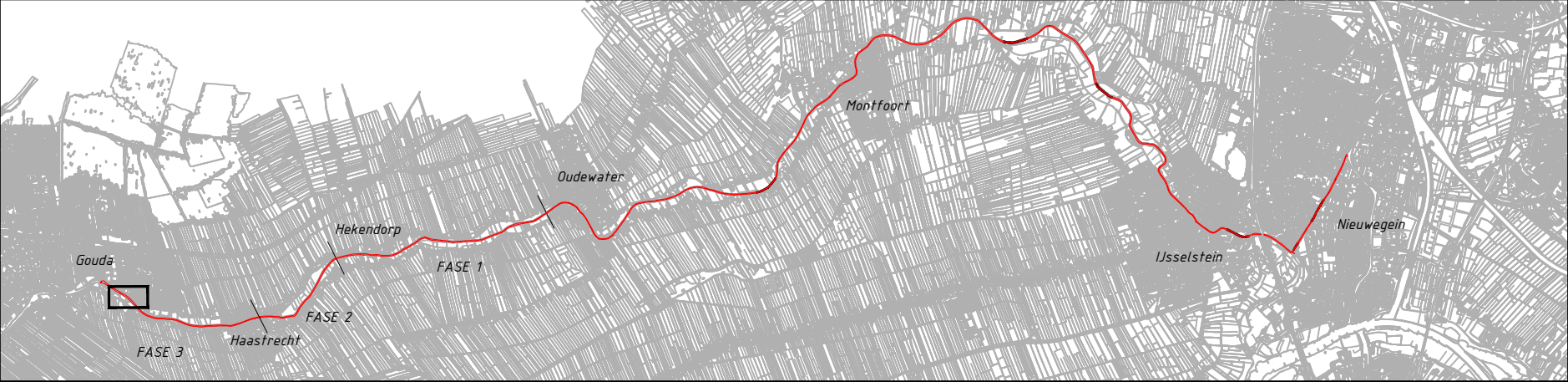
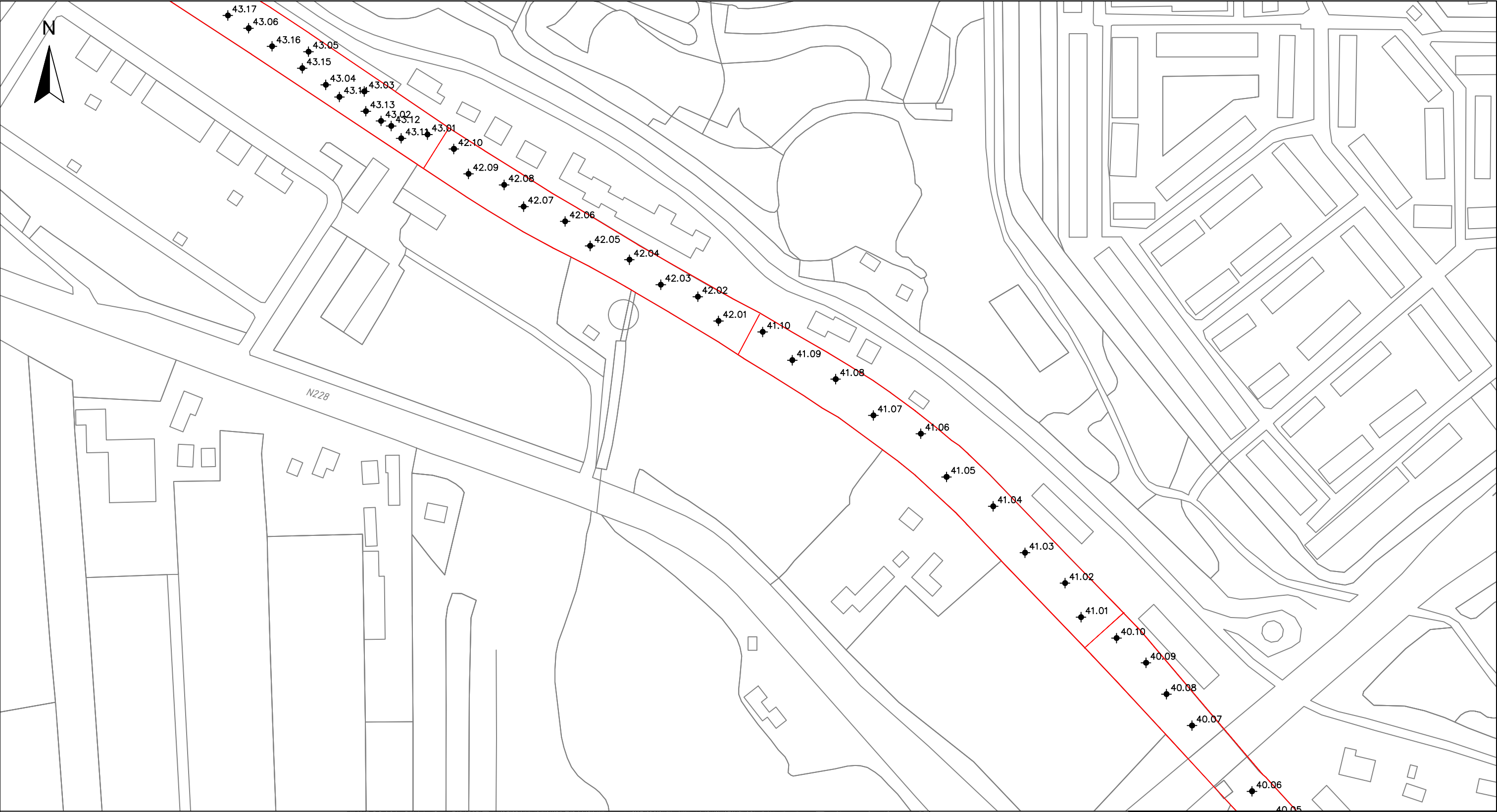
20406080100m				
Bladnr: 4 van 7	Versie: 1.0	Status: Definitief	Getekend: AB	Datum: 7-7-17
Projectnaam WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3				
Omschrijving Situatietekening			Projectnummer D2017-342	
Schaal 1:2000		Formaat A3		
Datum uitvoering juni/juli '17		Veldwerkers JB		
Type onderzoek NEN 5720		Strategie OLN		
				



LEGENDA

- Boring
- Onderzoekslocatie en vakindeling
- Omgeving

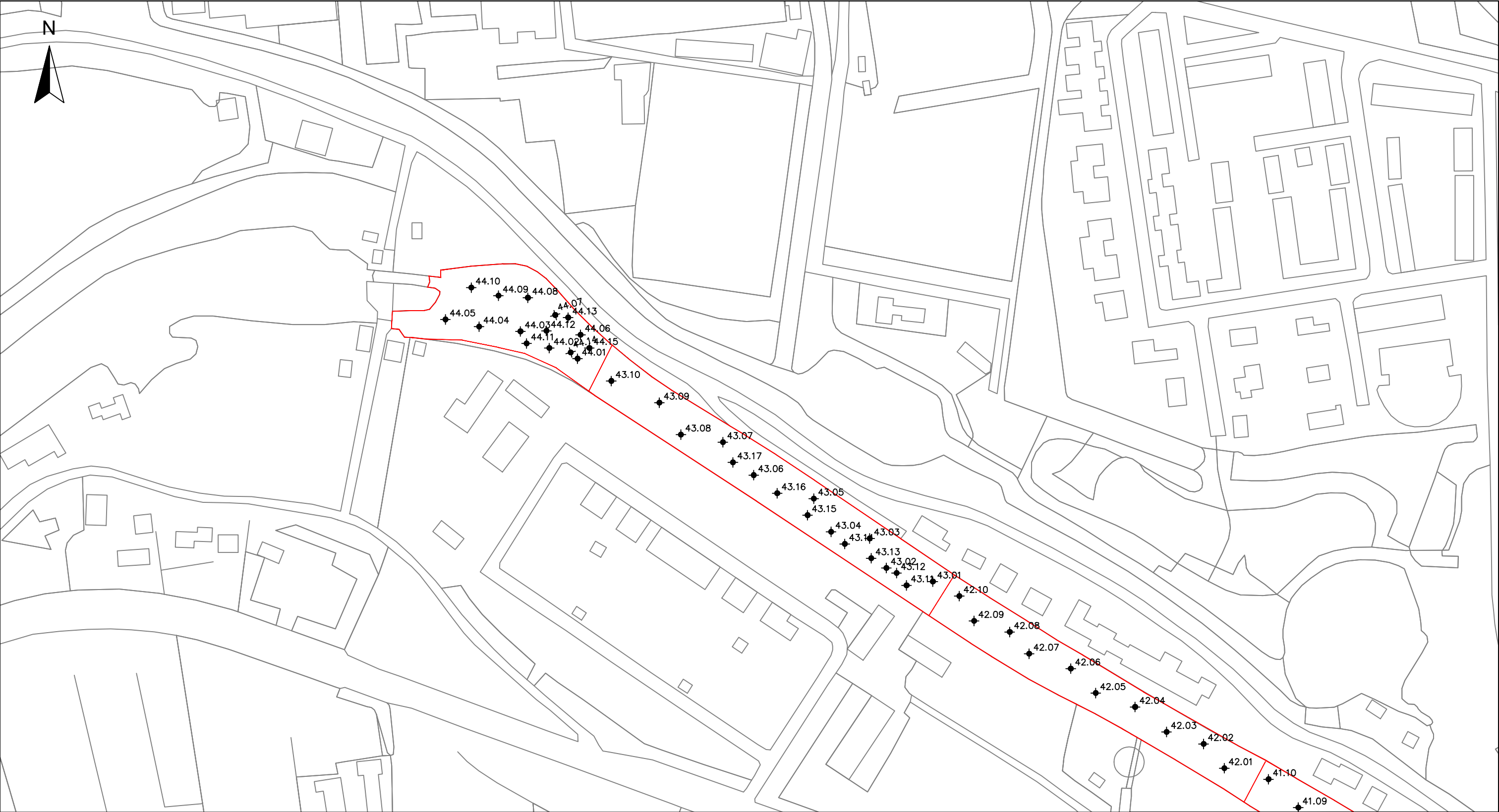
Bladnr: 5 van 7	Versie: 1.0	Status: Definitief	Getekend: AB	Datum: 7-7-17
Projectnaam WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3				
Omschrijving Situatietekening			Projectnummer D2017-342	
Schaal 1:2000	Formaat A3			
Datum uitvoering juni/juli '17	Veldwerkers JB			
Type onderzoek NEN 5720	Strategie OLN			



LEGENDA

- ✦ Boring
- Onderzoekslocatie en vakindeling
- Omgeving

20 40 60 80 100m					
Bladnr: 6 van 7	Versie: 1.0	Status: Definitief	Getekend: AB	Datum: 7-7-17	
Projectnaam WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3					
Omschrijving Situatietekening			Projectnummer D2017-342		
Schaal 1:2000		Formaat A3			
Datum uitvoering juni/juli '17		Veldwerkers JB			
Type onderzoek NEN 5720		Strategie OLN			



LEGENDA

-  Boring
-  Onderzoekslocatie en vakindeling
-  Omgeving

20406080100m					
Bladnr: 7 van 7		Versie: 1.0	Status: Definitief	Getekend: AB	Datum: 7-7-17
Projectnaam					
WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3					
Omschrijving			Projectnummer		
Situatietekening			D2017-342		
Schaal		Formaat			
1:2000		A3			
Datum uitvoering		Veldwerkers			
juni/juli '17		JB			
Type onderzoek		Strategie			
NEN 5720		OLN			

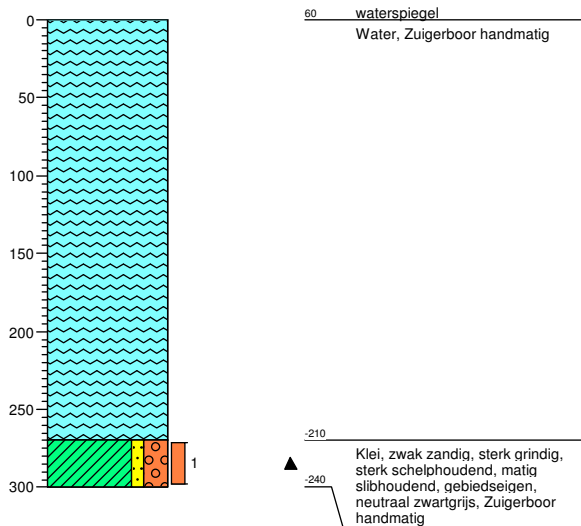
Bijlage 3
Boorprofielen



Boring: 31.01

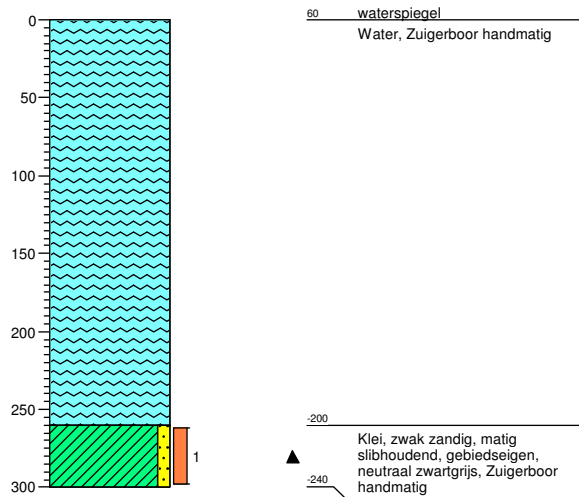
X: 112987,69
Y: 446198,24
Datum: 07-07-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 31.02

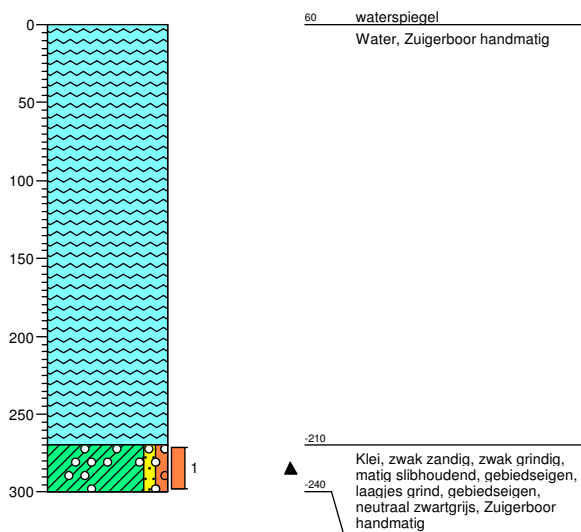
X: 112965,22
Y: 446177,73
Datum: 07-07-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 31.03

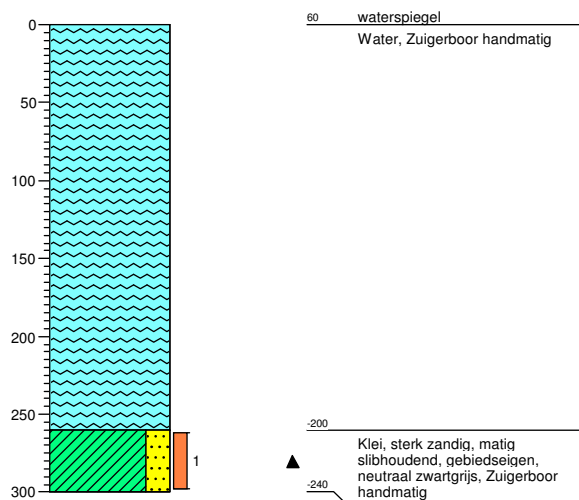
X: 112952,23
Y: 446187,32
Datum: 07-07-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 31.04

X: 112925,12
Y: 446165,52
Datum: 07-07-2017

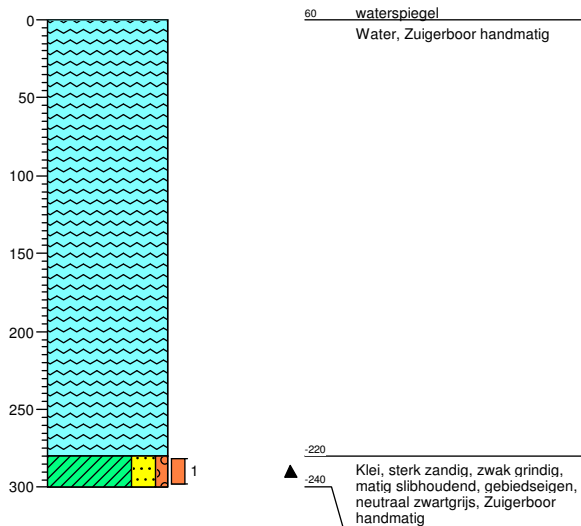
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 31.05

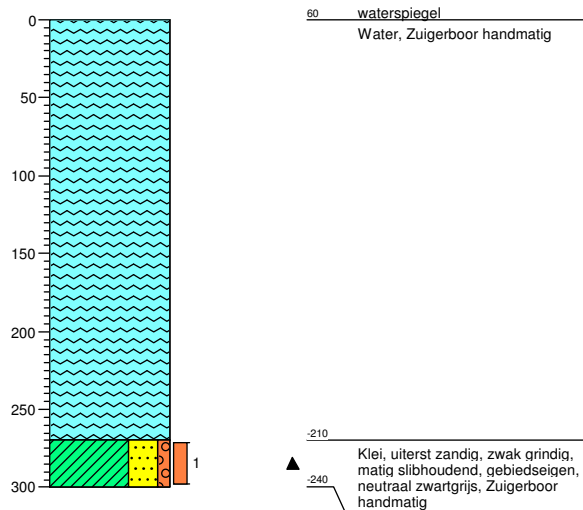
X: 112900,57
Y: 446166,53
Datum: 07-07-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 31.06

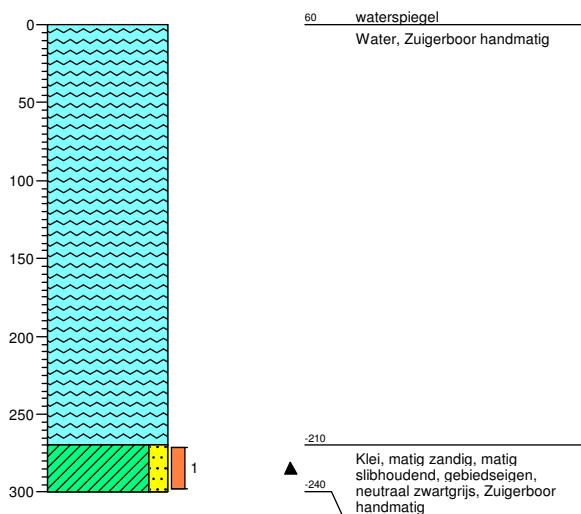
X: 112877,87
Y: 446149,09
Datum: 07-07-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 31.07

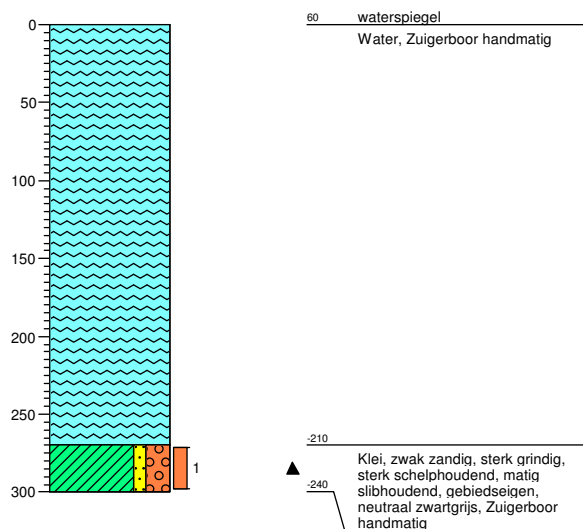
X: 112874,08
Y: 446155,90
Datum: 07-07-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 31.08

X: 112851,66
Y: 446137,22
Datum: 07-07-2017

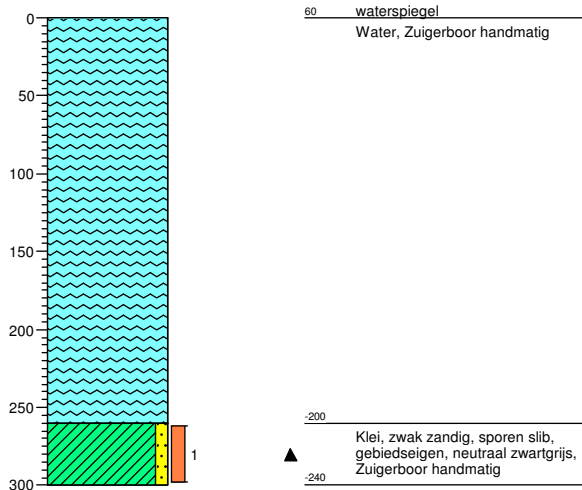
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 31.09

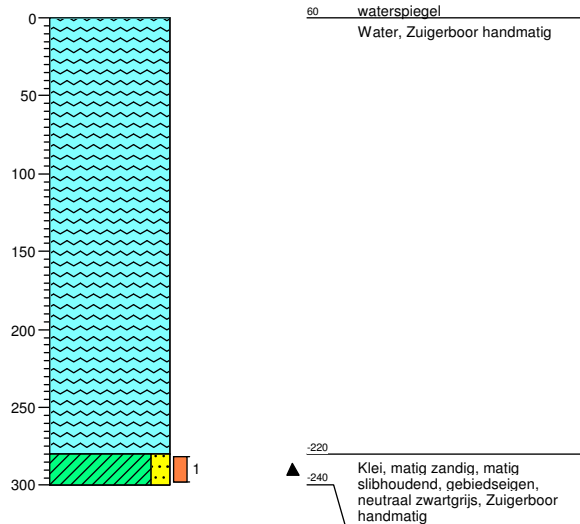
X: 112837,06
Y: 446143,94
Datum: 07-07-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 31.10

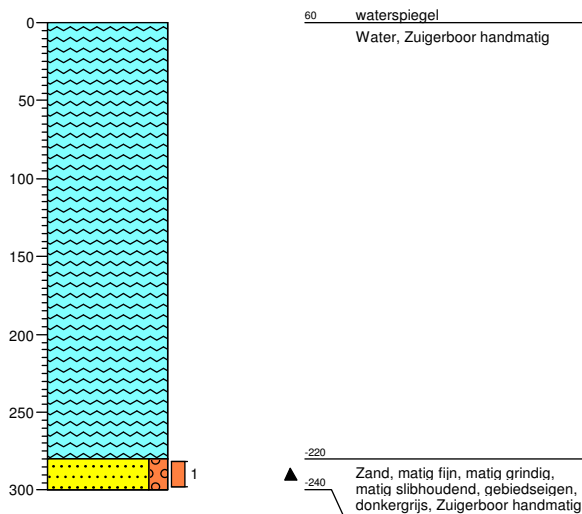
X: 112829,74
Y: 446130,10
Datum: 07-07-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 32.01

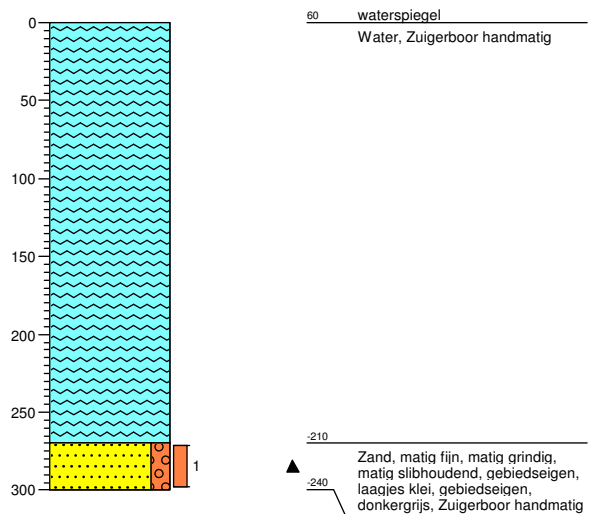
X: 112602,79
Y: 446059,75
Datum: 07-07-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 32.02

X: 112570,97
Y: 446052,59
Datum: 07-07-2017

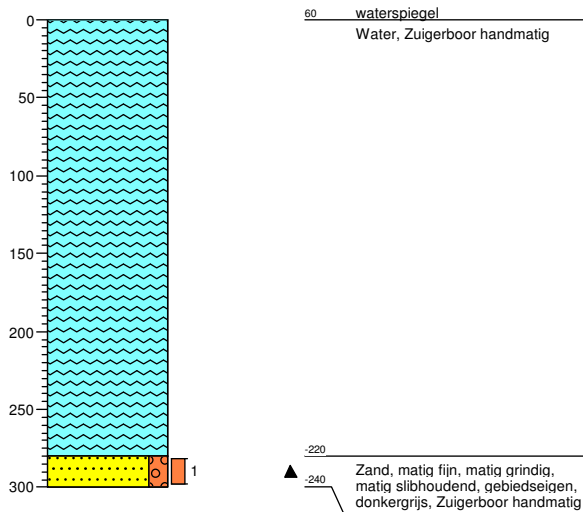
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 32.03

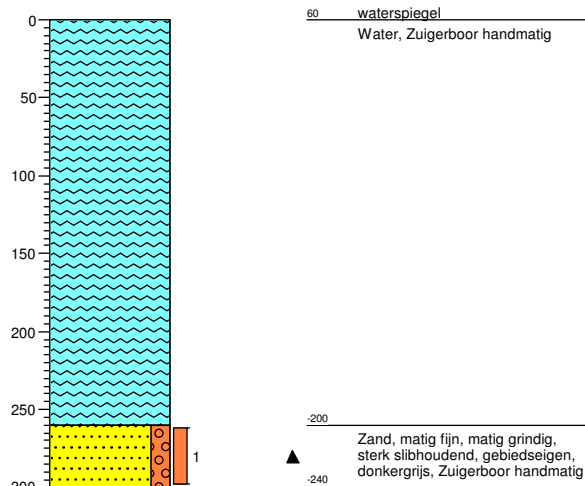
X: 112549,94
Y: 446062,30
Datum: 07-07-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 32.04

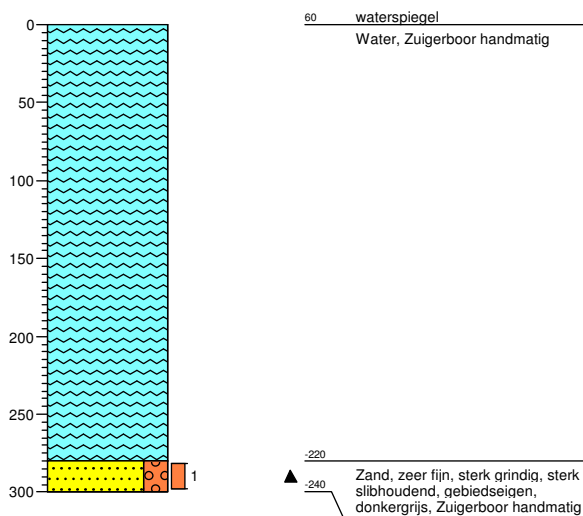
X: 112528,65
Y: 446052,90
Datum: 07-07-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 32.05

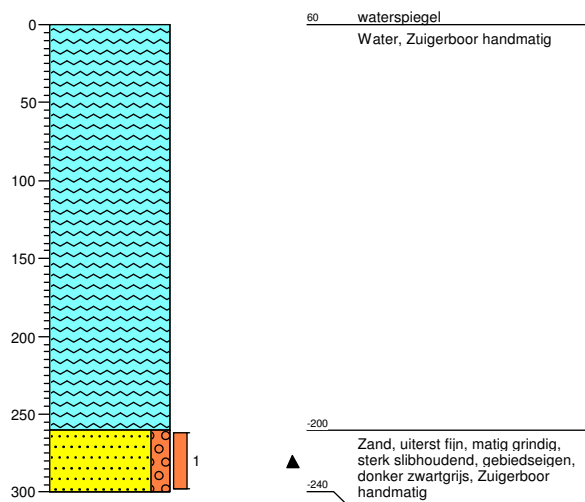
X: 112511,70
Y: 446063,53
Datum: 07-07-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 32.06

X: 112491,09
Y: 446053,75
Datum: 07-07-2017

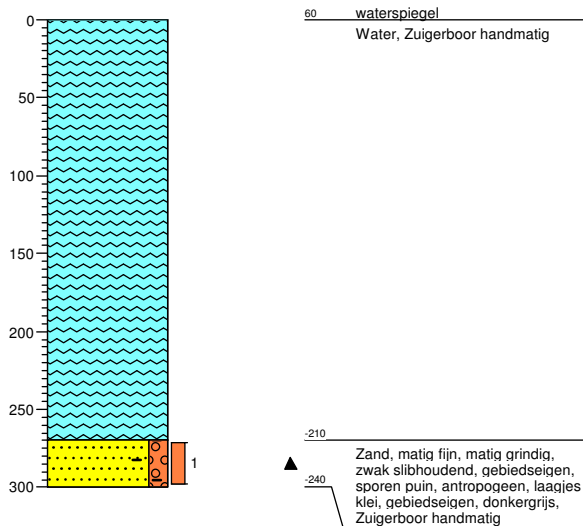
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 32.07

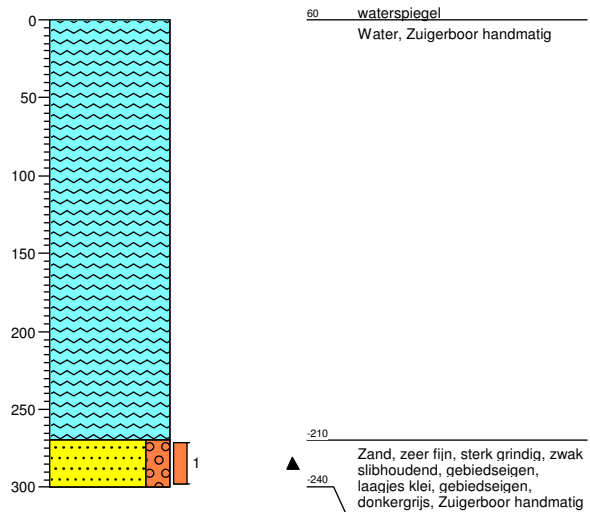
X: 112467,13
Y: 446064,53
Datum: 07-07-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 32.08

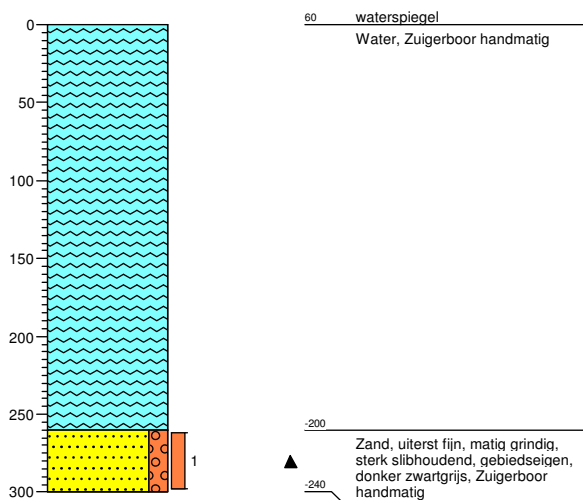
X: 112435,97
Y: 446055,20
Datum: 07-07-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 32.09

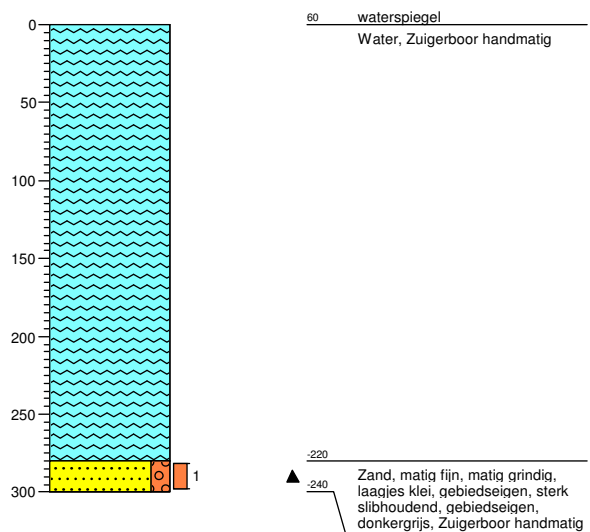
X: 112396,11
Y: 446067,14
Datum: 07-07-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 32.10

X: 112369,19
Y: 446055,13
Datum: 07-07-2017

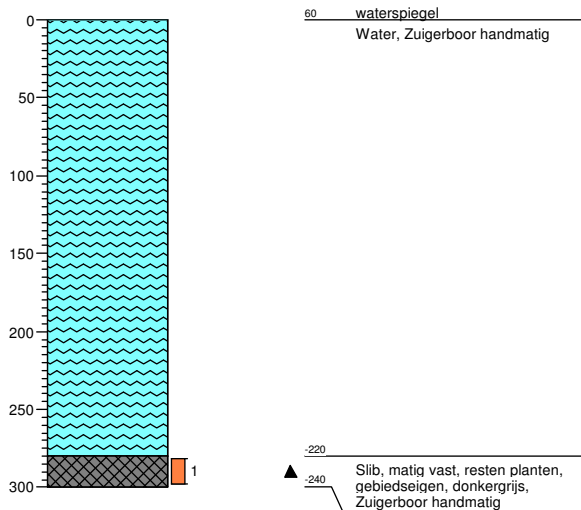
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 33.01

X: 112349,46
Y: 446061,97
Datum: 26-06-2017

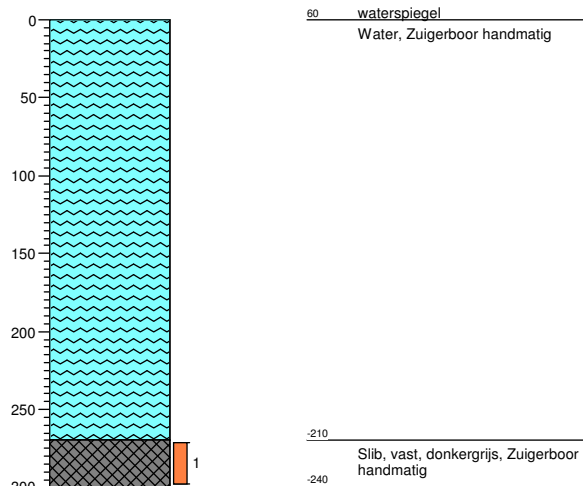
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 33.02

X: 112326,55
Y: 446066,40
Datum: 26-06-2017

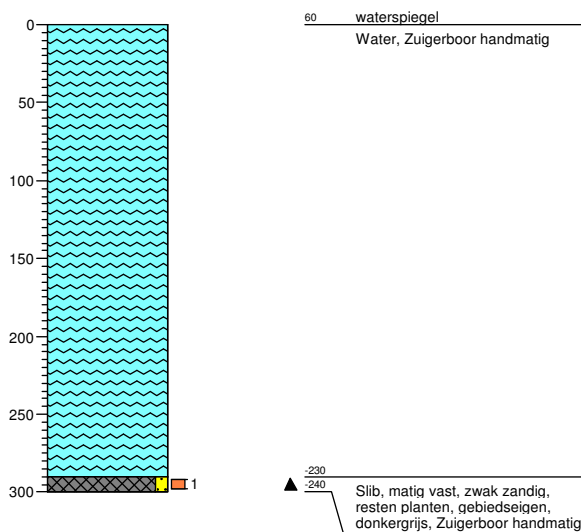
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 33.03

X: 112302,22
Y: 446058,73
Datum: 26-06-2017

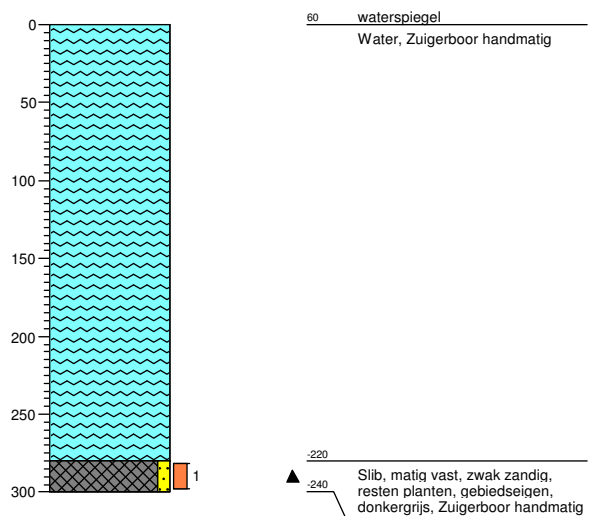
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 33.04

X: 112277,81
Y: 446062,49
Datum: 26-06-2017

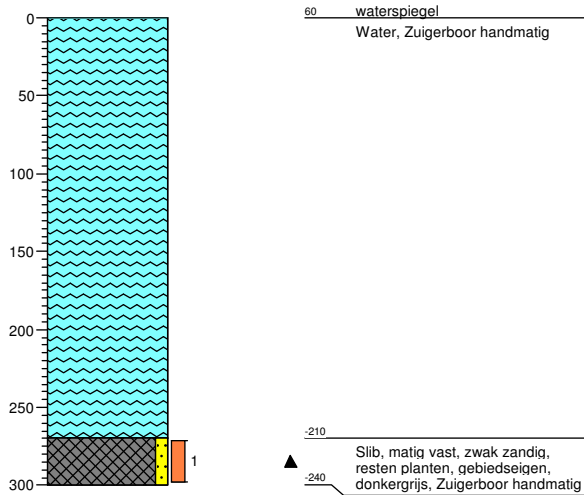
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 33.05

X: 112247,70
Y: 446056,38
Datum: 26-06-2017

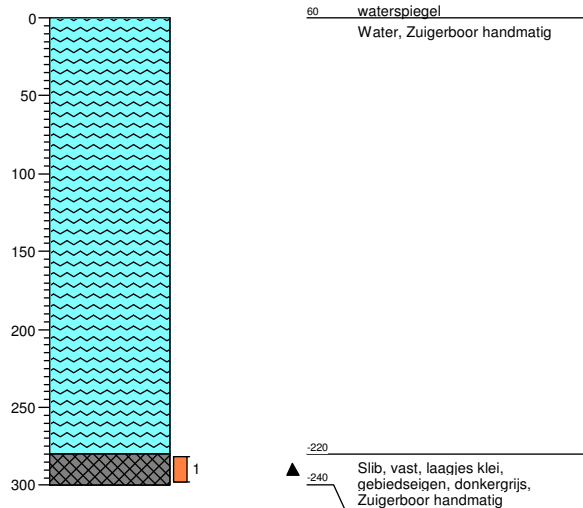
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 33.06

X: 112226,88
Y: 446060,23
Datum: 26-06-2017

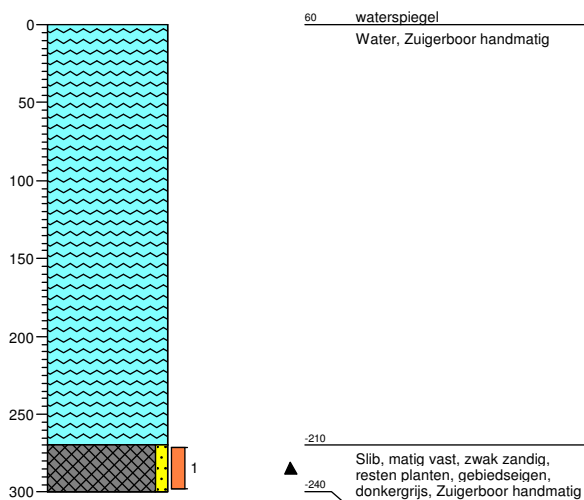
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 33.07

X: 112196,96
Y: 446054,64
Datum: 26-06-2017

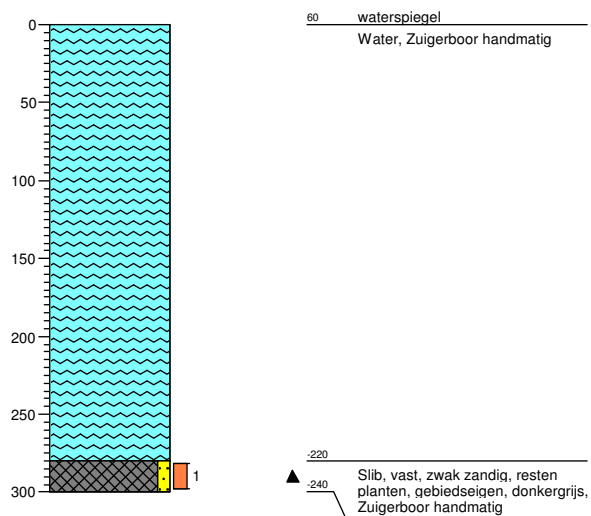
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 33.08

X: 112168,82
Y: 446057,30
Datum: 26-06-2017

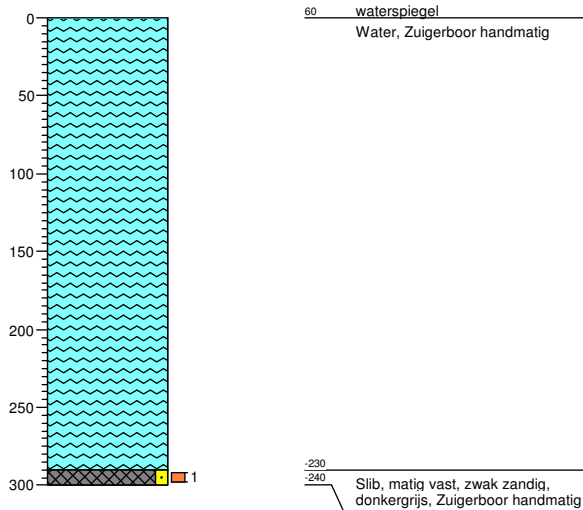
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 33.09

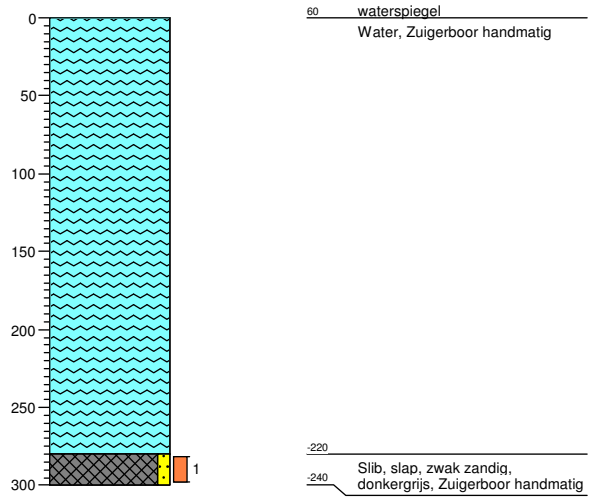
X: 112138,29
Y: 446052,24
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 33.10

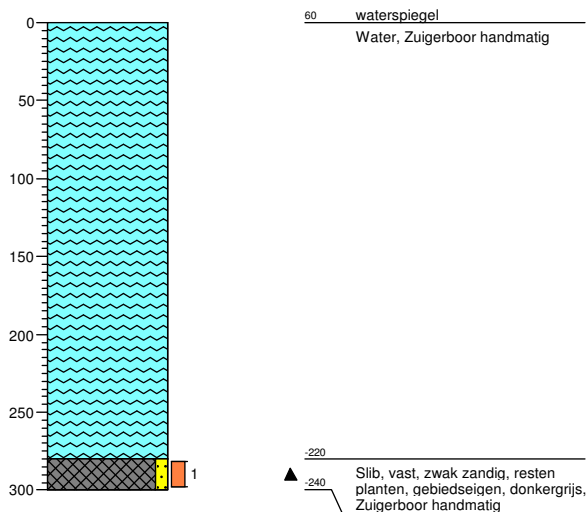
X: 112110,80
Y: 446052,76
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 34.01

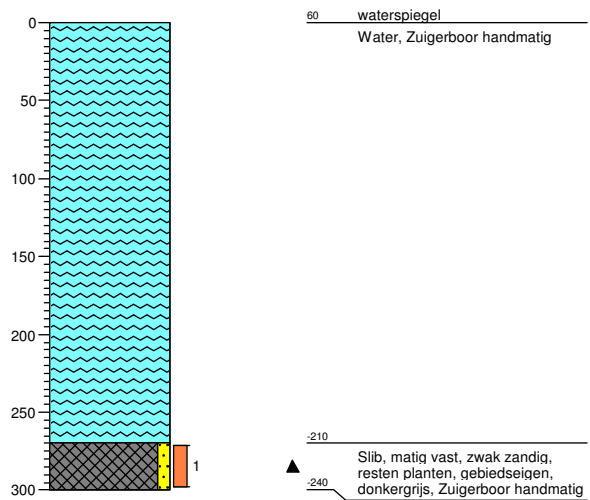
X: 112092,02
Y: 446051,90
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 34.02

X: 112069,98
Y: 446045,18
Datum: 26-06-2017

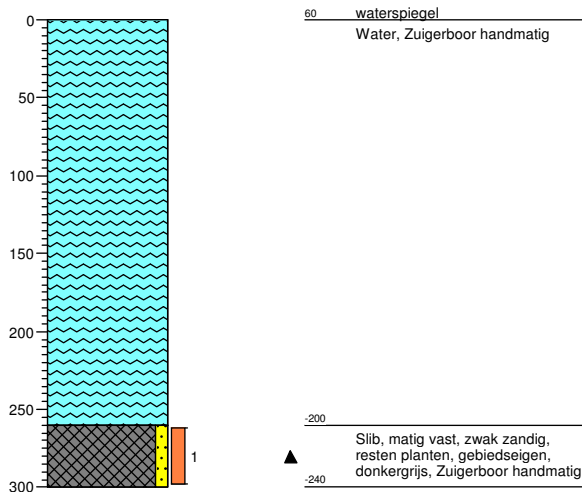
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 34.03

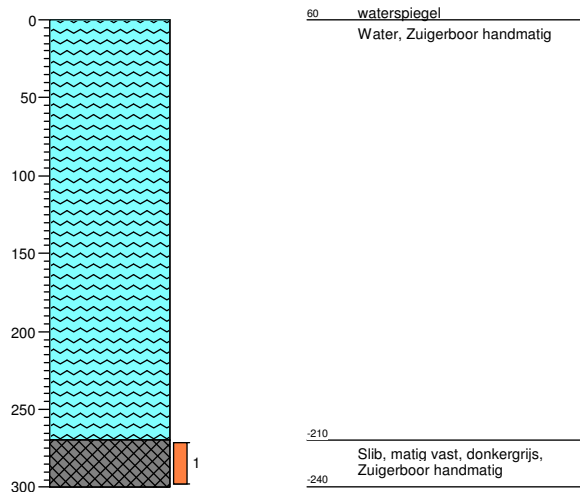
X: 112044,31
Y: 446047,82
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 34.04

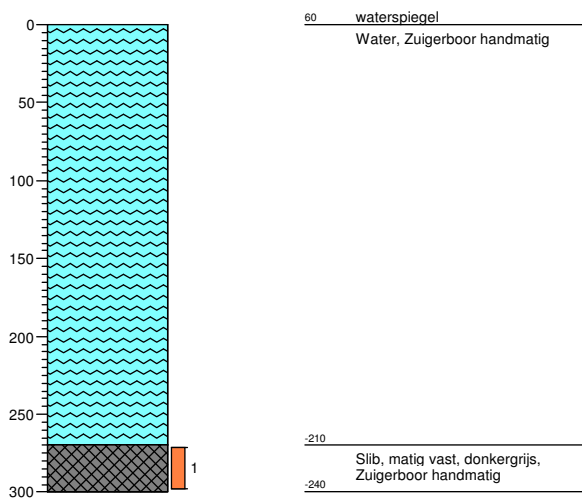
X: 112016,57
Y: 446039,52
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 34.05

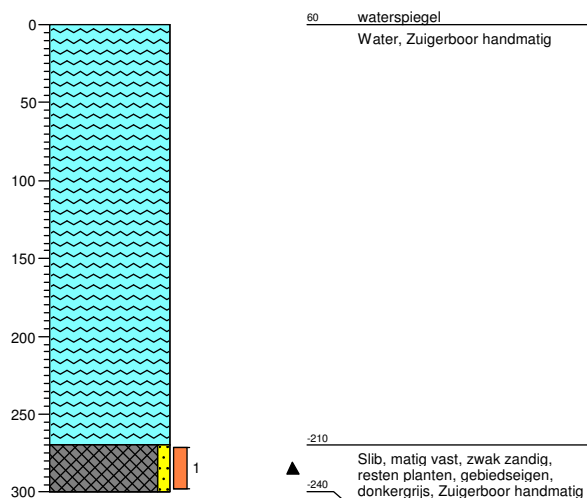
X: 111988,72
Y: 446045,09
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 34.06

X: 111961,47
Y: 446039,78
Datum: 26-06-2017

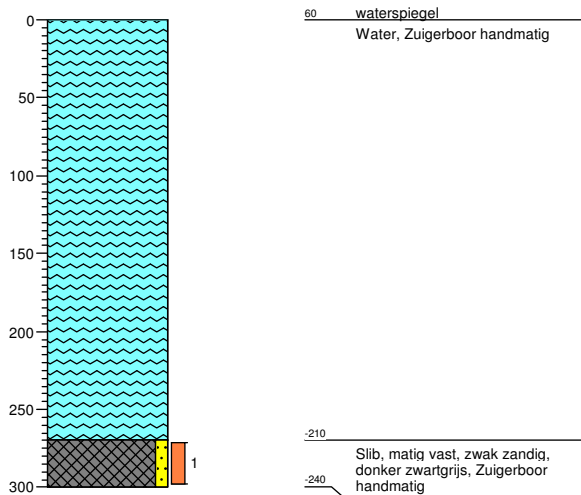
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 34.07

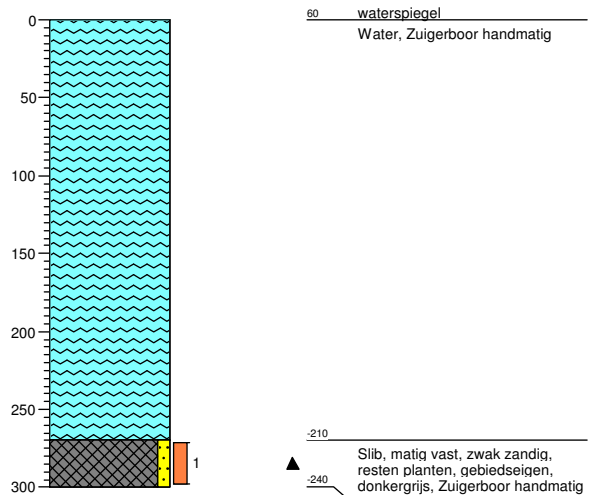
X: 111935,28
Y: 446044,26
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 34.08

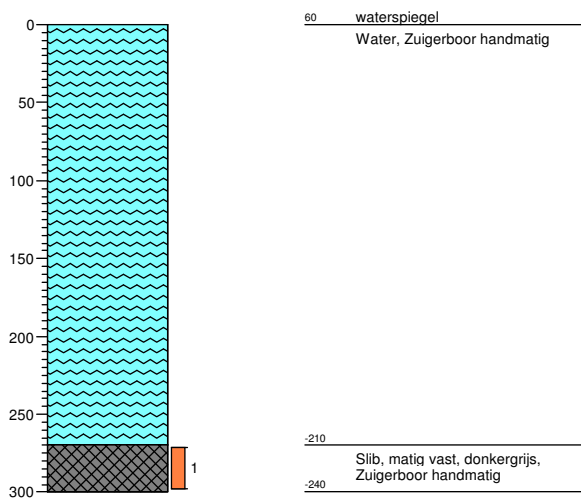
X: 111912,58
Y: 446051,40
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 34.09

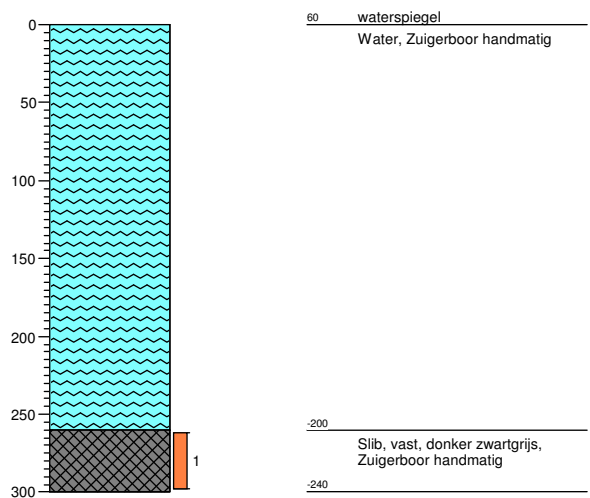
X: 111884,08
Y: 446050,46
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 34.10

X: 111859,41
Y: 446055,29
Datum: 26-06-2017

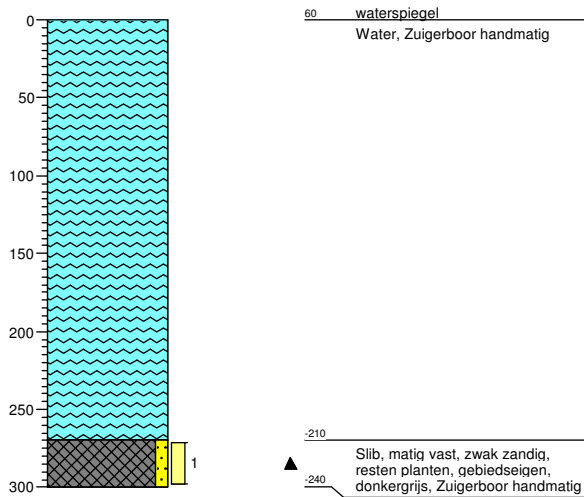
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 35.01

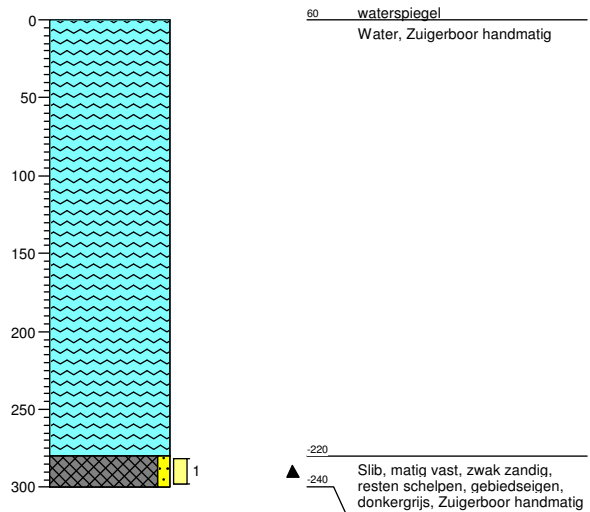
X: 111840,04
Y: 446054,84
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 35.02

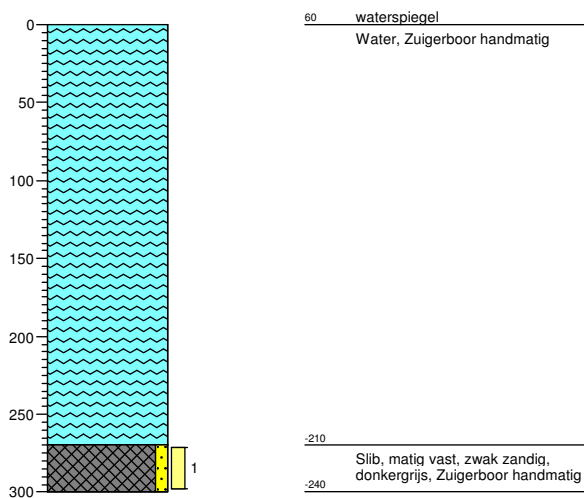
X: 111825,98
Y: 446058,35
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 35.03

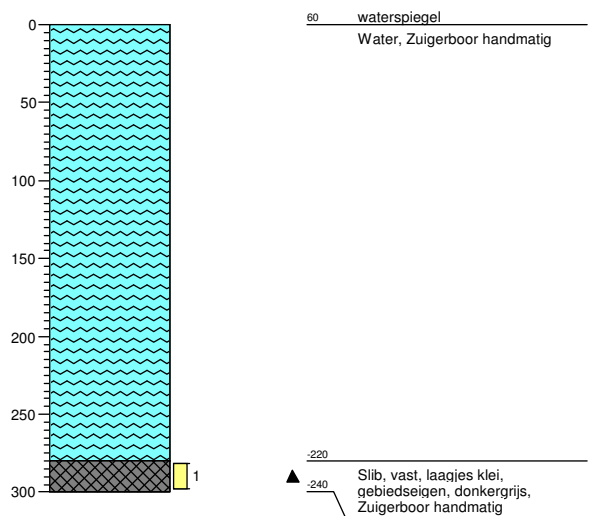
X: 111806,52
Y: 446057,95
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 35.04

X: 111793,49
Y: 446063,76
Datum: 26-06-2017

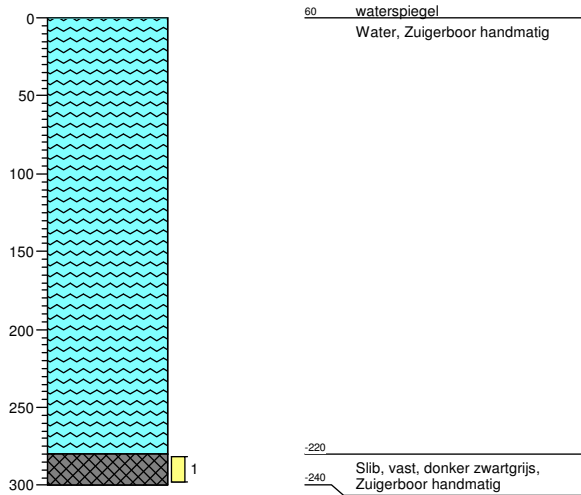
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 35.05

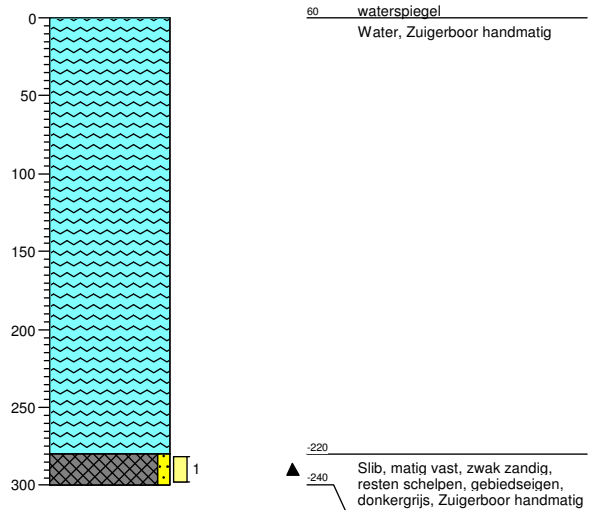
X: 111768,22
Y: 446063,96
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 35.06

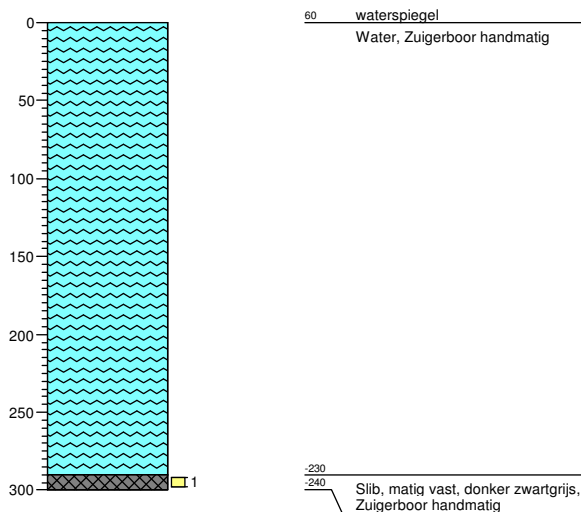
X: 111752,18
Y: 446071,58
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 35.07

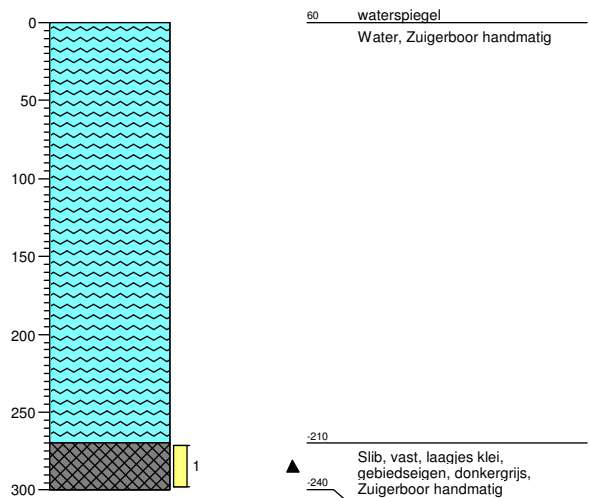
X: 111735,54
Y: 446073,98
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 35.08

X: 111725,71
Y: 446082,40
Datum: 26-06-2017

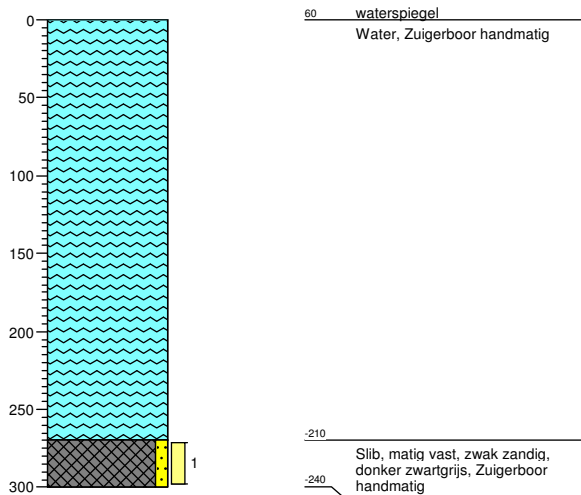
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 35.09

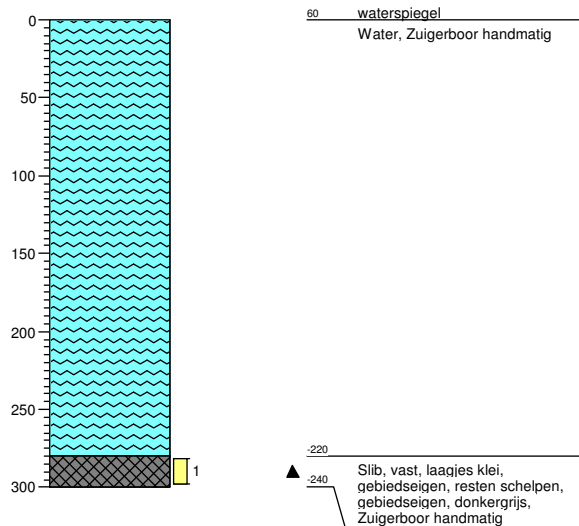
X: 111706,26
Y: 446084,40
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 35.10

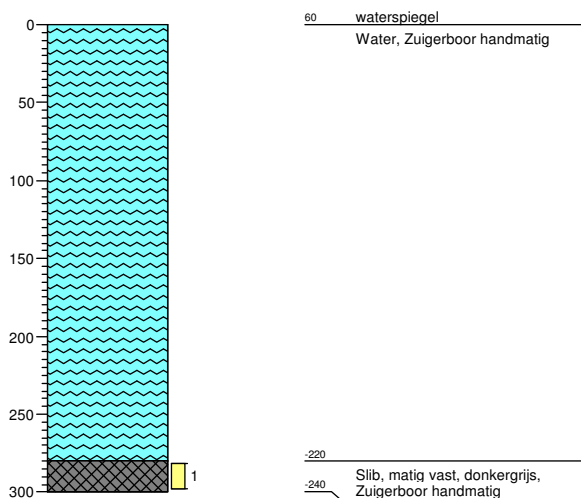
X: 111692,44
Y: 446090,73
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 36.01

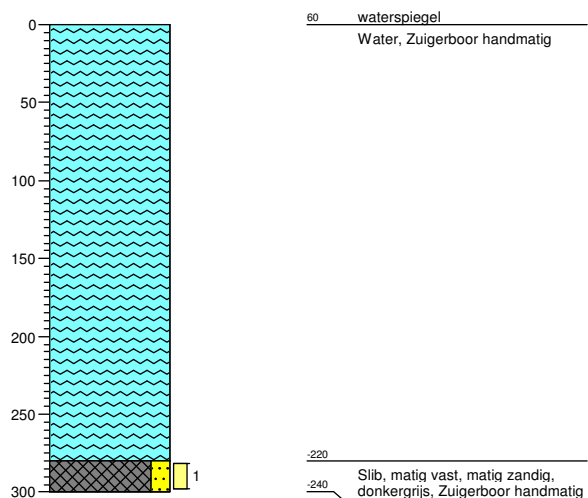
X: 111668,25
Y: 446102,51
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 36.02

X: 111656,38
Y: 446107,79
Datum: 26-06-2017

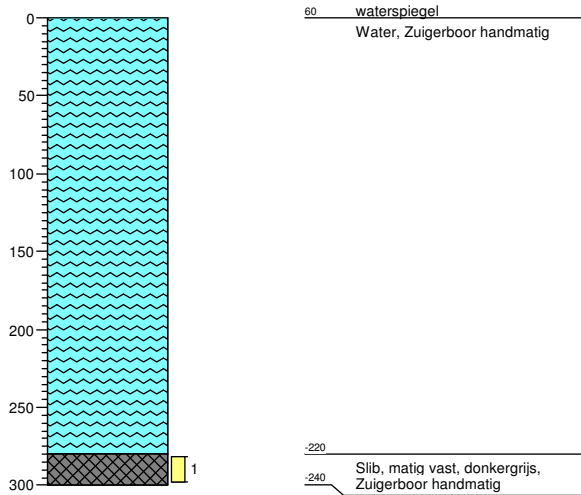
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 36.03

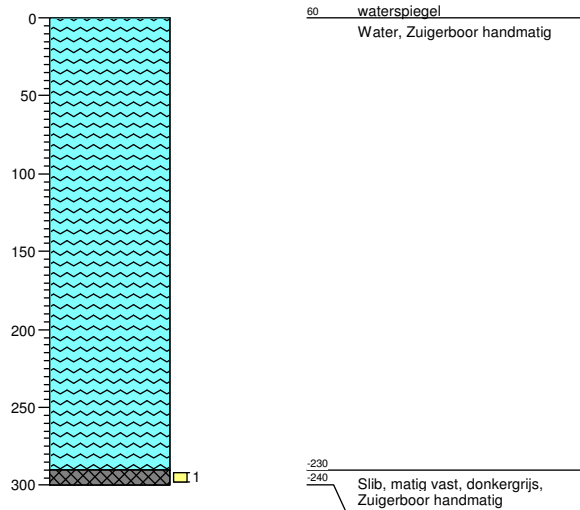
X: 111643,98
Y: 446114,40
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 36.04

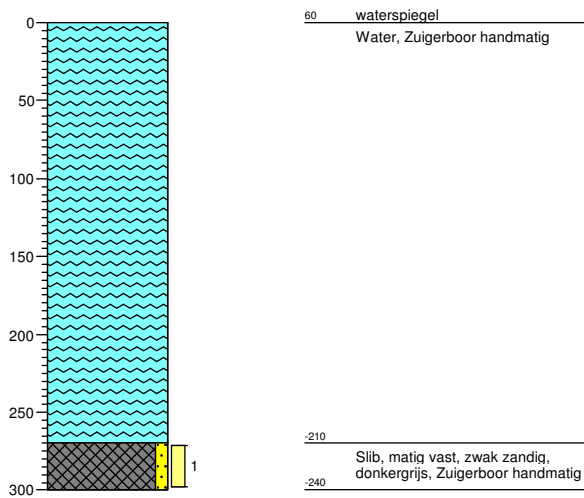
X: 111625,58
Y: 446122,25
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 36.05

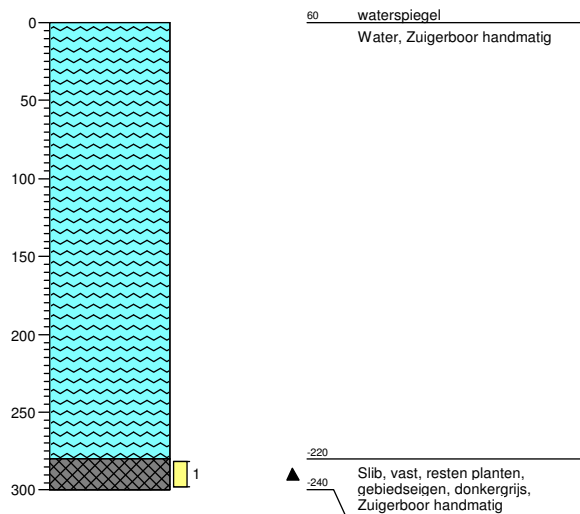
X: 111609,46
Y: 446129,28
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 36.06

X: 111591,68
Y: 446136,51
Datum: 26-06-2017

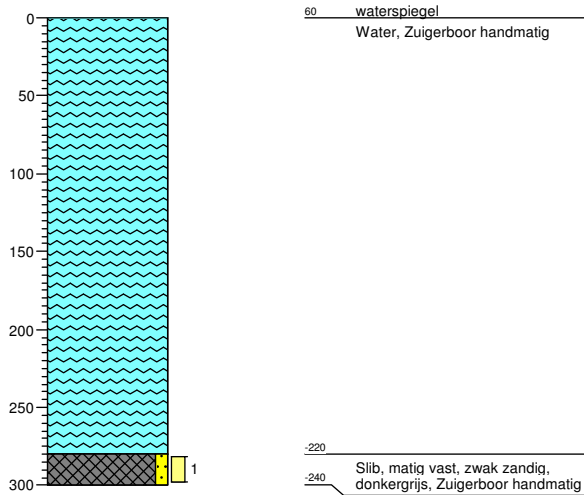
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 36.07

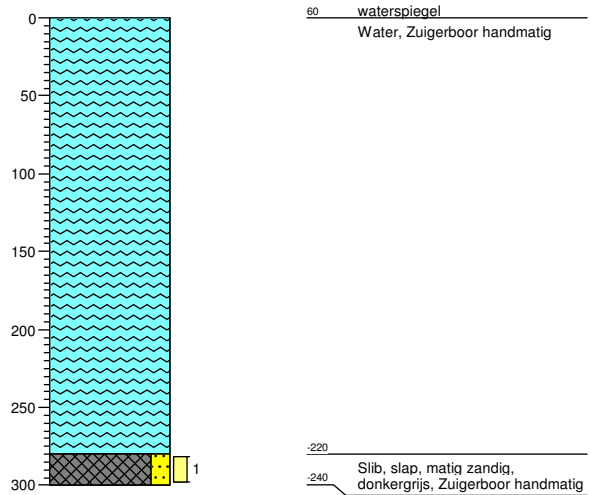
X: 111573,28
Y: 446143,12
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 36.08

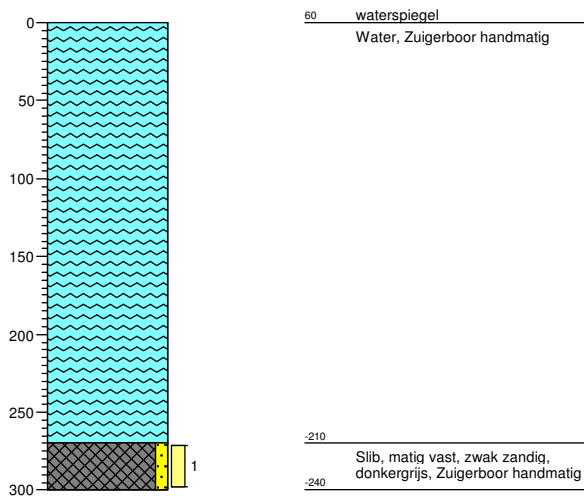
X: 111552,61
Y: 446153,44
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 36.09

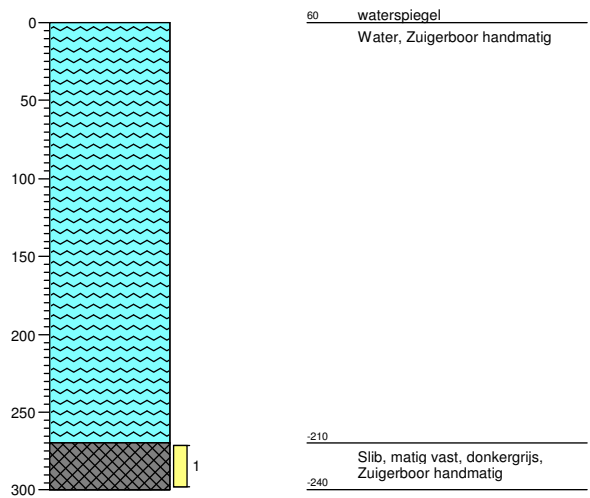
X: 111531,94
Y: 446160,05
Datum: 26-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 36.10

X: 111516,75
Y: 446165,60
Datum: 26-06-2017

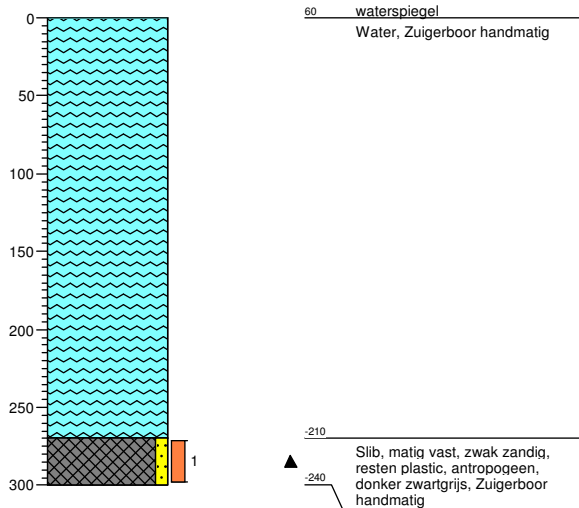
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 37.01

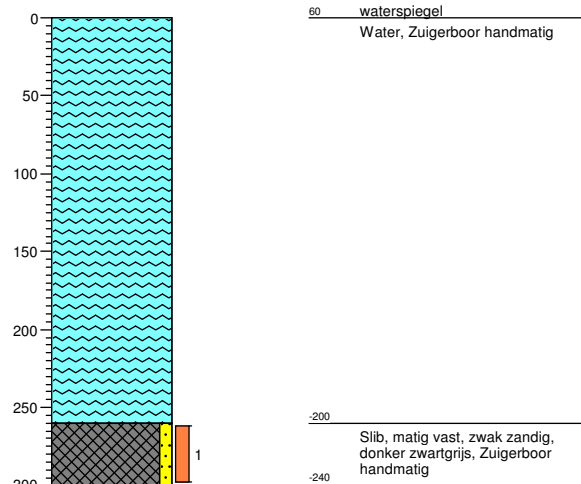
X: 111497,56
Y: 446169,21
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 37.02

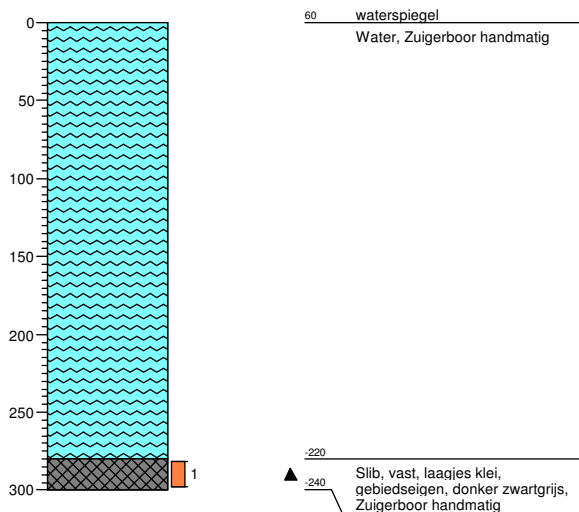
X: 111480,94
Y: 446175,00
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 37.03

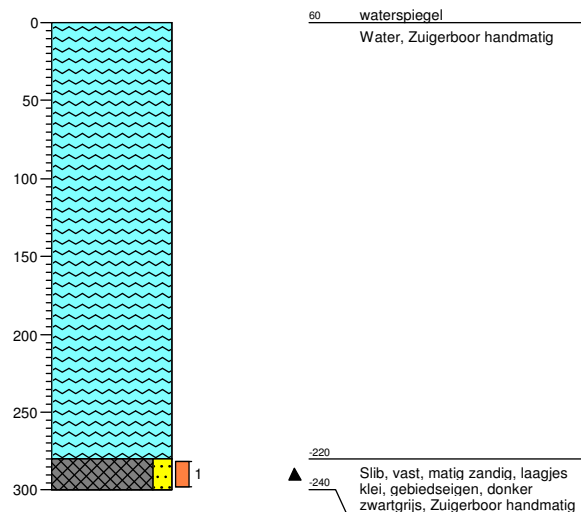
X: 111455,83
Y: 446176,04
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 37.04

X: 111437,00
Y: 446186,15
Datum: 27-06-2017

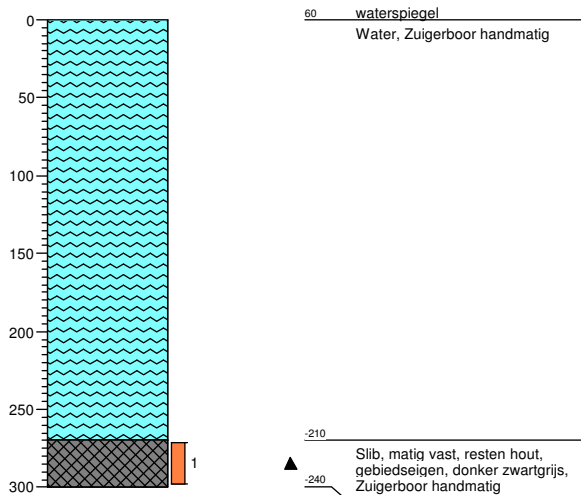
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 37.05

X: 111405,97
Y: 446185,45
Datum: 27-06-2017

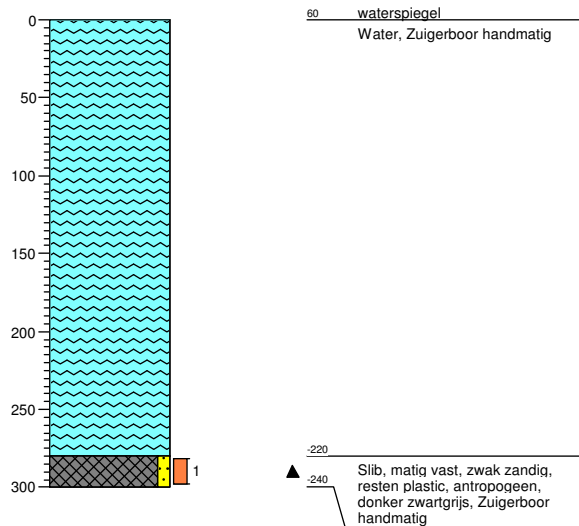
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 37.06

X: 111375,63
Y: 446192,77
Datum: 27-06-2017

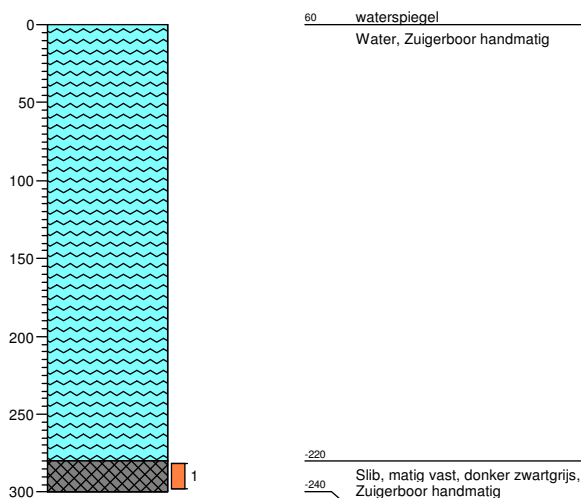
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 37.07

X: 111348,09
Y: 446188,59
Datum: 27-06-2017

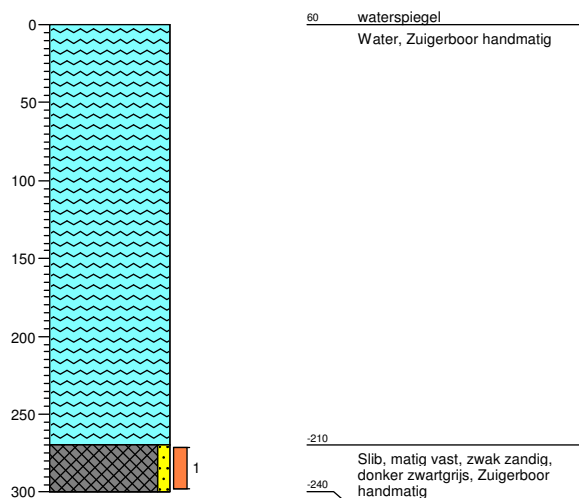
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 37.08

X: 111326,47
Y: 446196,25
Datum: 27-06-2017

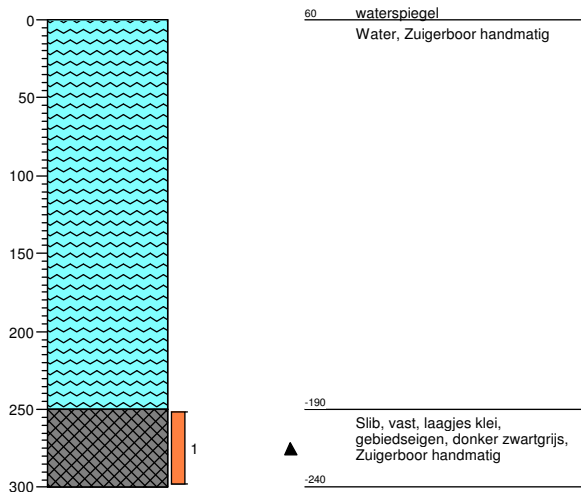
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 37.09

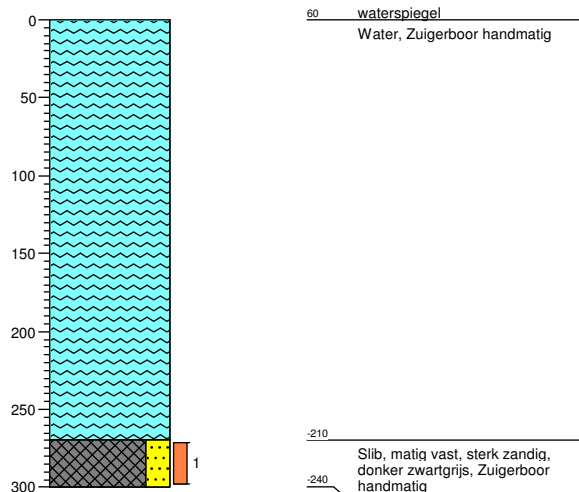
X: 111296,48
Y: 446192,42
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 37.10

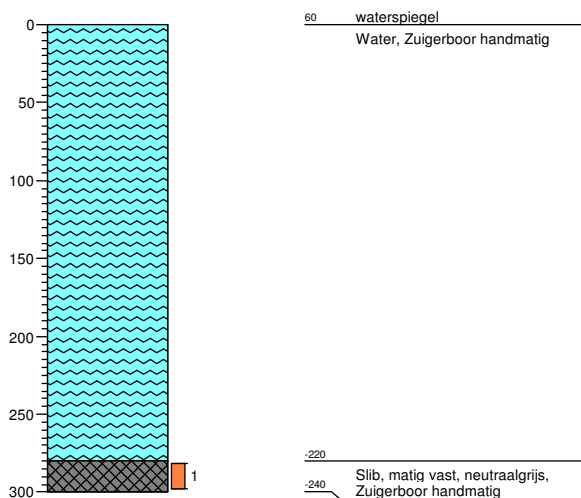
X: 111270,80
Y: 446195,73
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 38.01

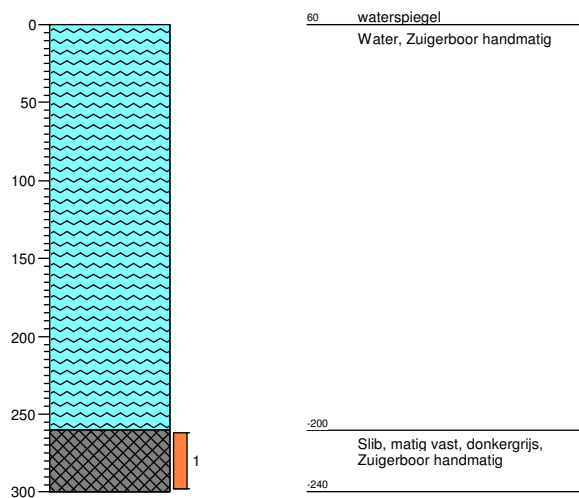
X: 111252,68
Y: 446197,64
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 38.02

X: 111239,83
Y: 446201,35
Datum: 27-06-2017

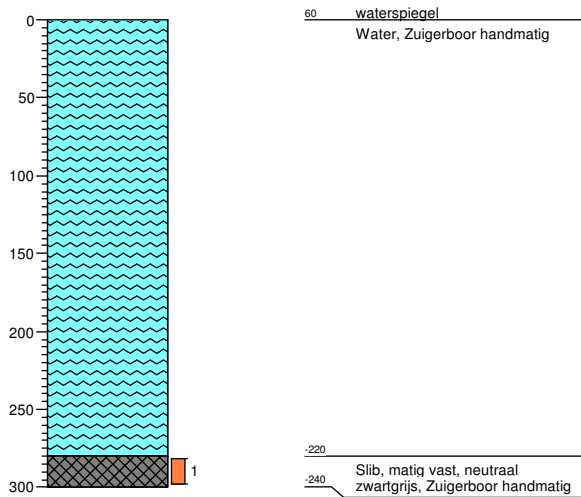
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 38.03

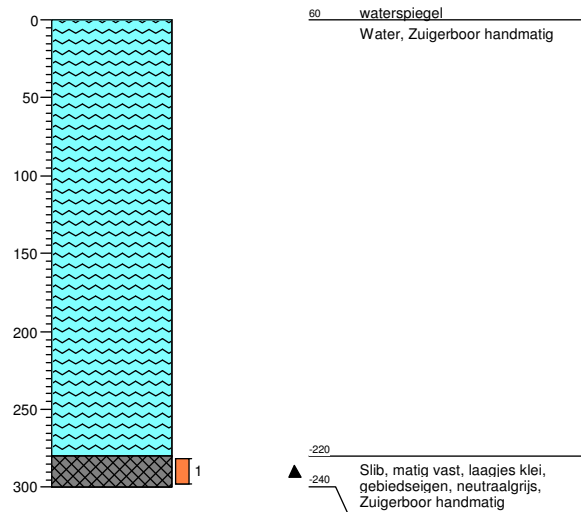
X: 111214,59
Y: 446198,11
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 38.04

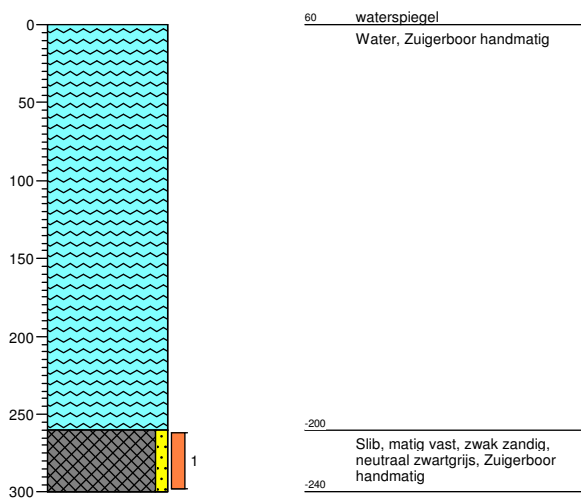
X: 111191,66
Y: 446200,66
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 38.05

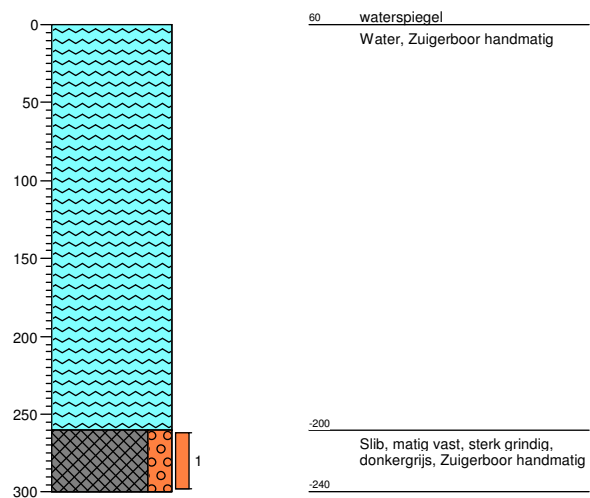
X: 111162,48
Y: 446202,28
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 38.06

X: 111134,46
Y: 446201,35
Datum: 27-06-2017

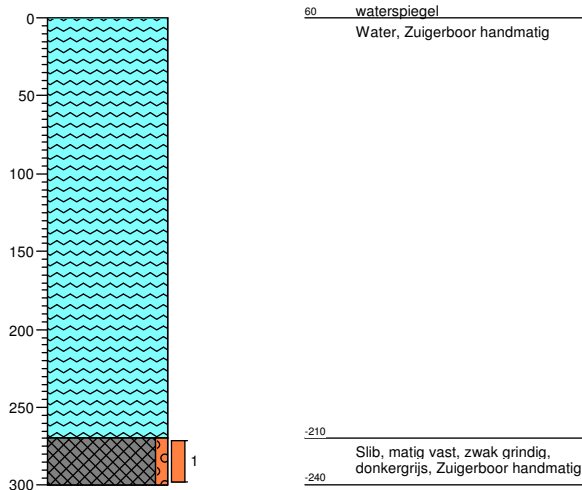
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 38.07

X: 111108,52
Y: 446207,60
Datum: 27-06-2017

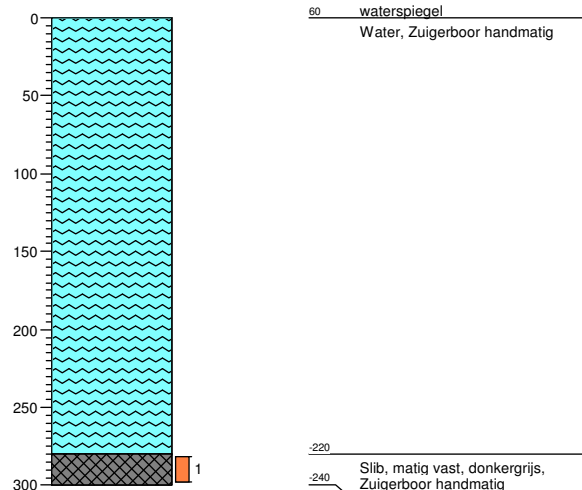
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 38.08

X: 111078,87
Y: 446207,83
Datum: 27-06-2017

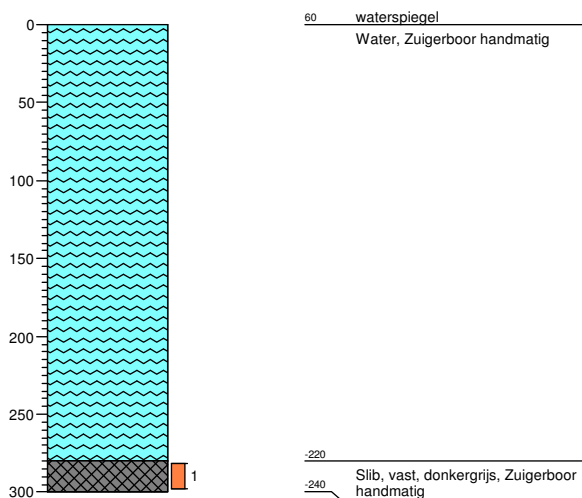
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 38.09

X: 111056,18
Y: 446217,09
Datum: 27-06-2017

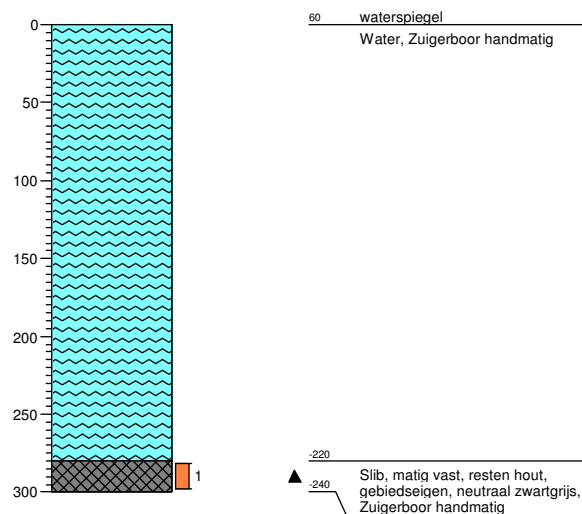
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 38.10

X: 111027,88
Y: 446220,64
Datum: 27-06-2017

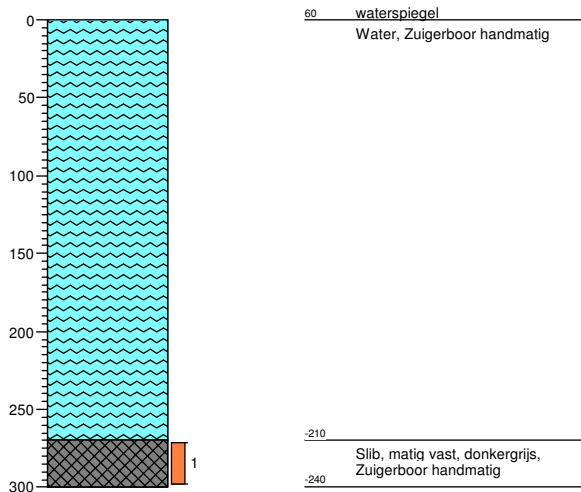
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 39.01

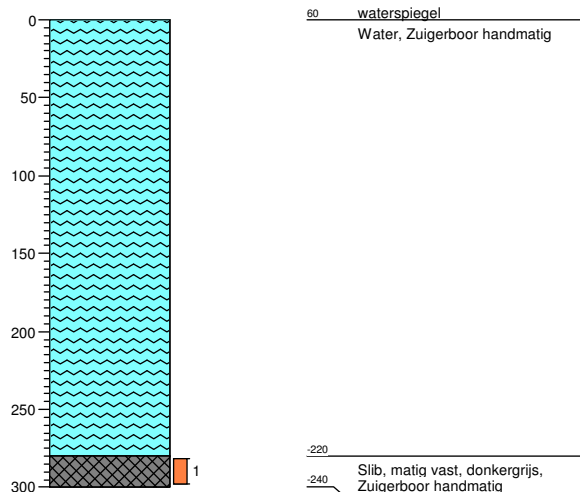
X: 111003,78
Y: 446232,64
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 39.02

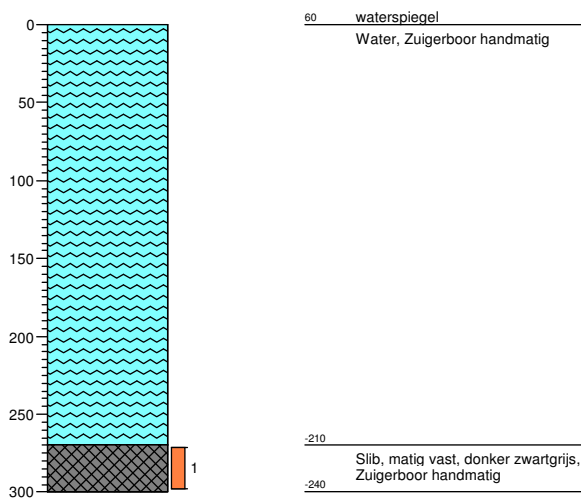
X: 110980,08
Y: 446235,78
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 39.03

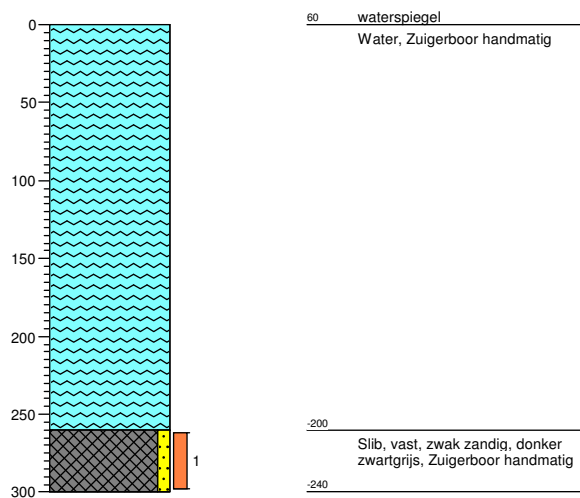
X: 110954,20
Y: 446247,52
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 39.04

X: 110928,08
Y: 446256,38
Datum: 27-06-2017

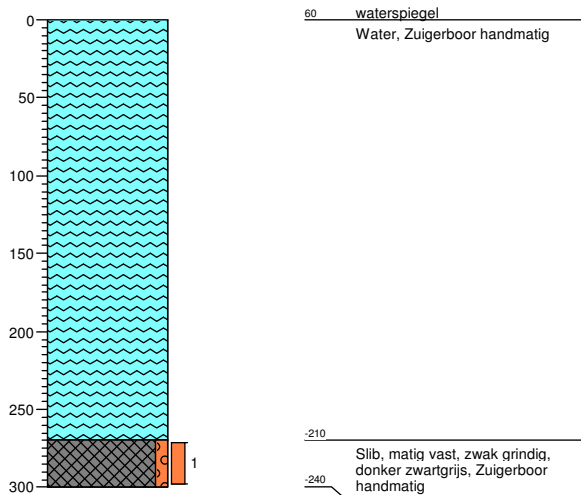
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 39.05

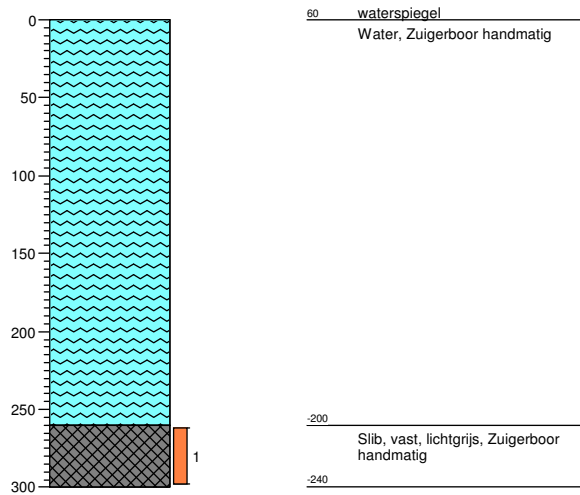
X: 110903,16
Y: 446270,03
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 39.06

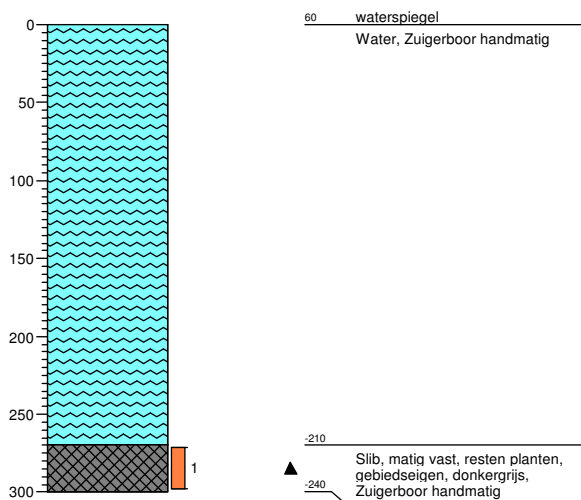
X: 110877,28
Y: 446280,32
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 39.07

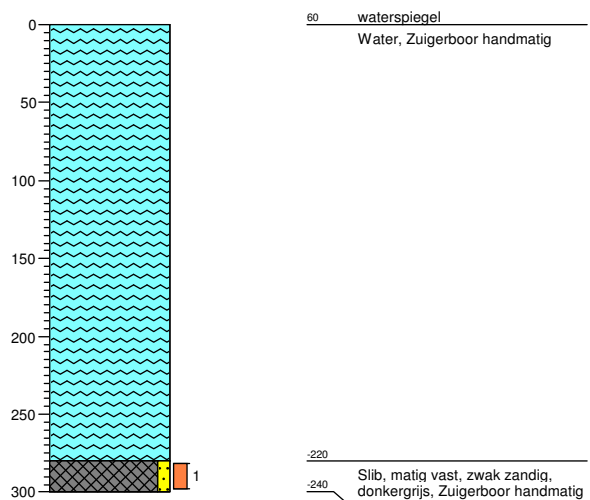
X: 110860,02
Y: 446293,73
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 39.08

X: 110838,70
Y: 446305,47
Datum: 27-06-2017

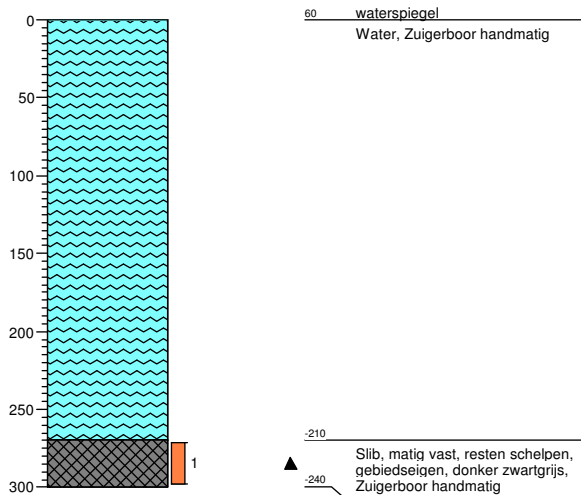
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 39.09

X: 110824,32
Y: 446319,83
Datum: 27-06-2017

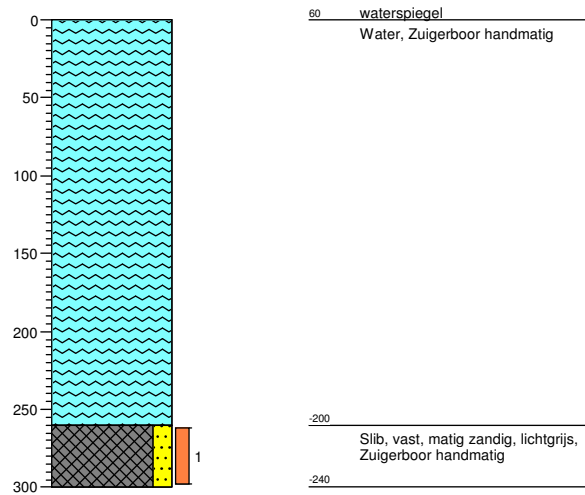
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 39.10

X: 110807,45
Y: 446329,53
Datum: 27-06-2017

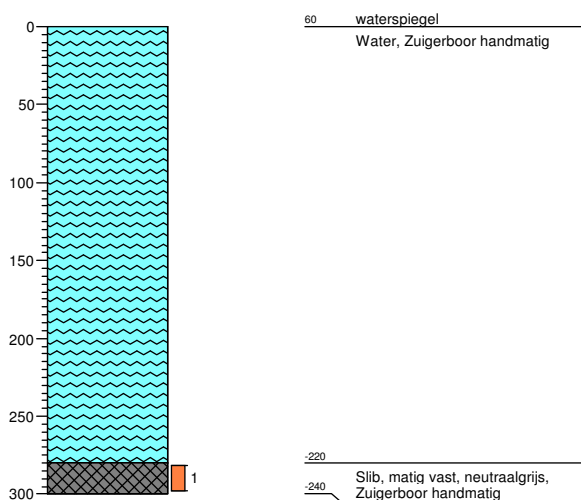
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 40.01

X: 110793,89
Y: 446347,43
Datum: 27-06-2017

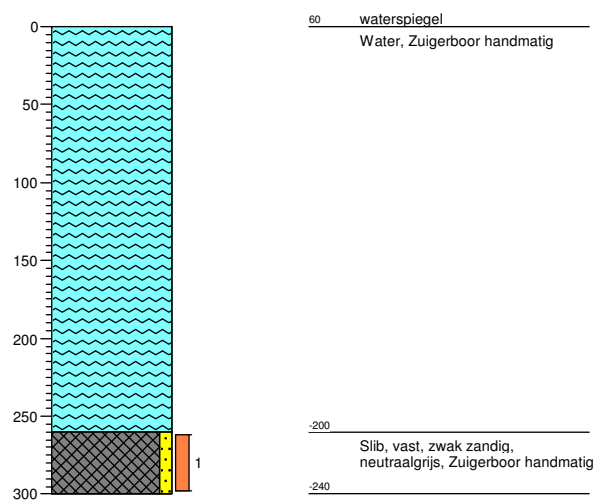
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 40.02

X: 110777,54
Y: 446362,12
Datum: 27-06-2017

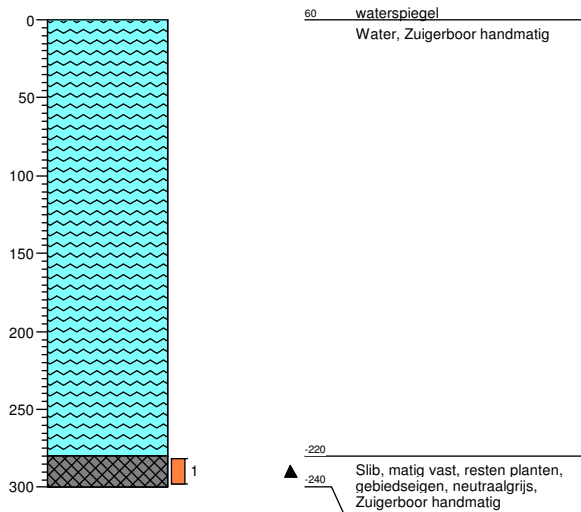
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 40.03

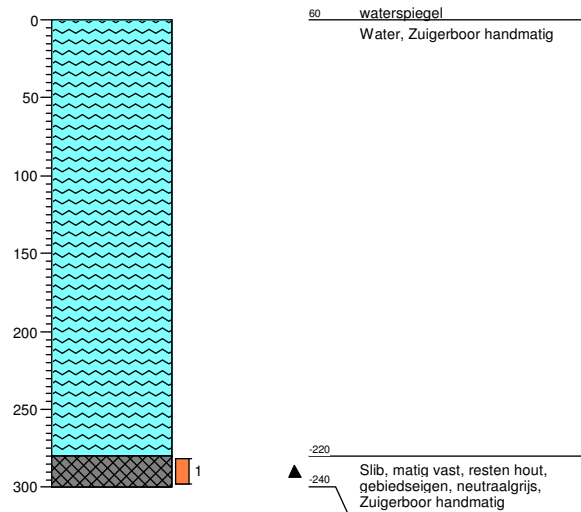
X: 110759,96
Y: 446378,52
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 40.04

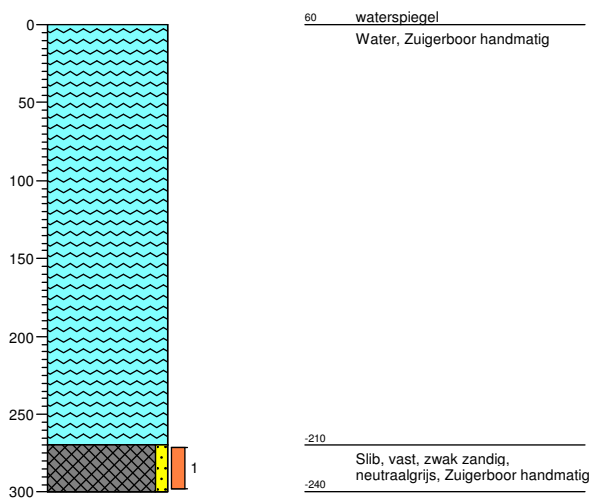
X: 110745,51
Y: 446395,70
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 40.05

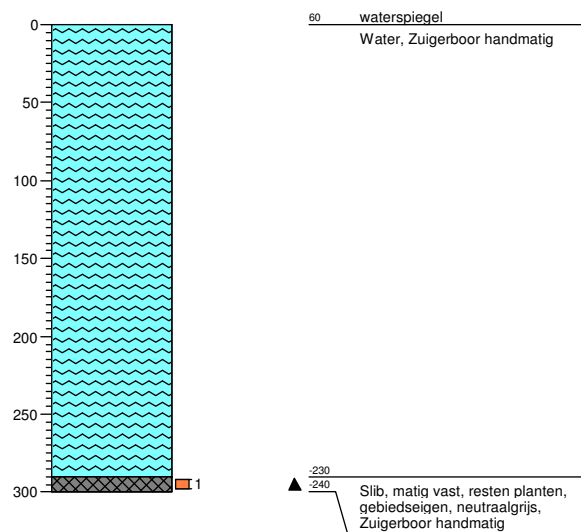
X: 110729,49
Y: 446410,92
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 40.06

X: 110718,94
Y: 446424,20
Datum: 27-06-2017

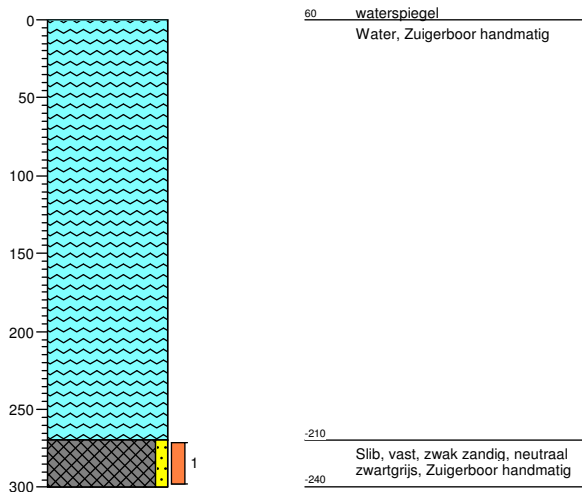
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 40.07

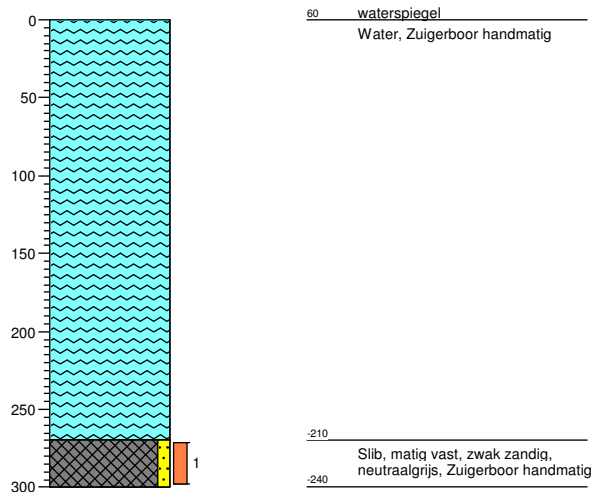
X: 110686,91
Y: 446459,33
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 40.08

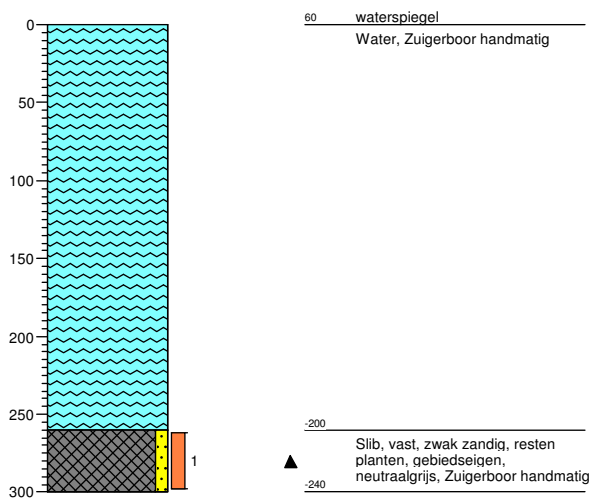
X: 110673,23
Y: 446476,12
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 40.09

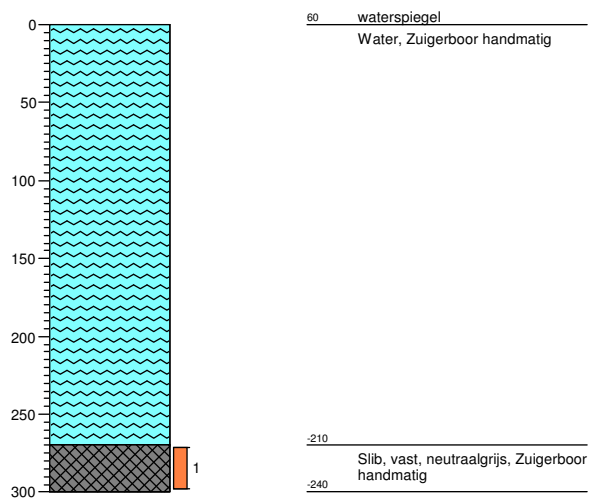
X: 110662,29
Y: 446492,91
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 40.10

X: 110646,55
Y: 446506,07
Datum: 27-06-2017

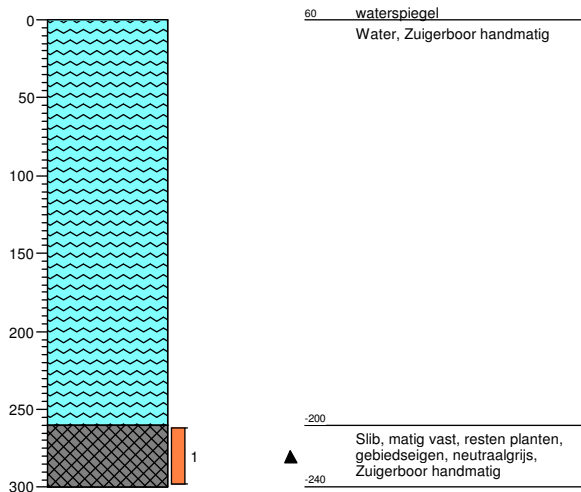
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 41.01

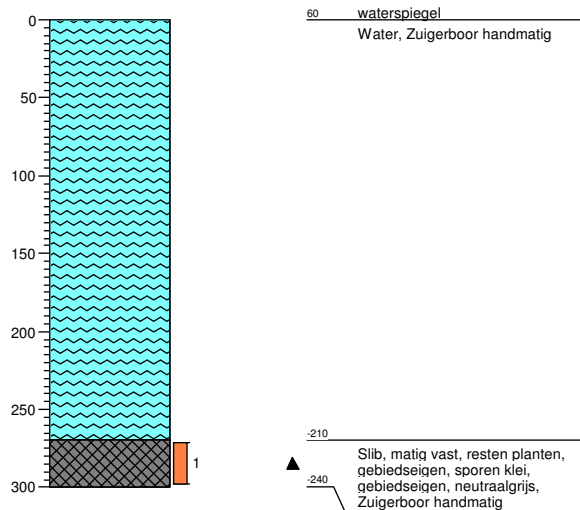
X: 110627,56
Y: 446517,28
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 41.02

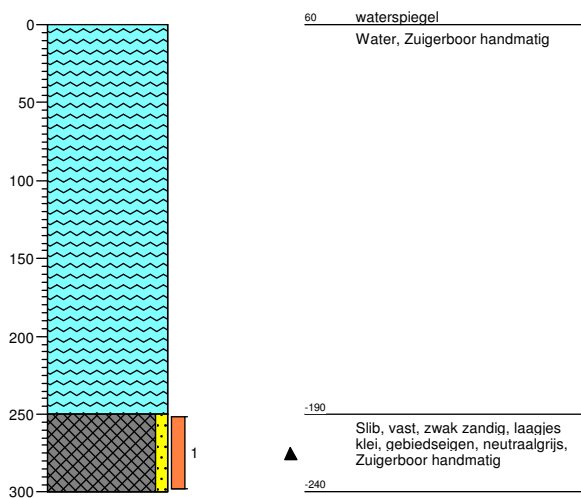
X: 110619,02
Y: 446535,47
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 41.03

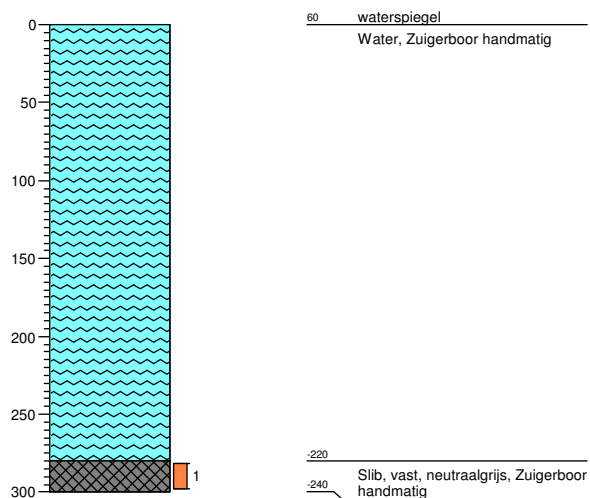
X: 110597,61
Y: 446551,70
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 41.04

X: 110580,64
Y: 446576,54
Datum: 27-06-2017

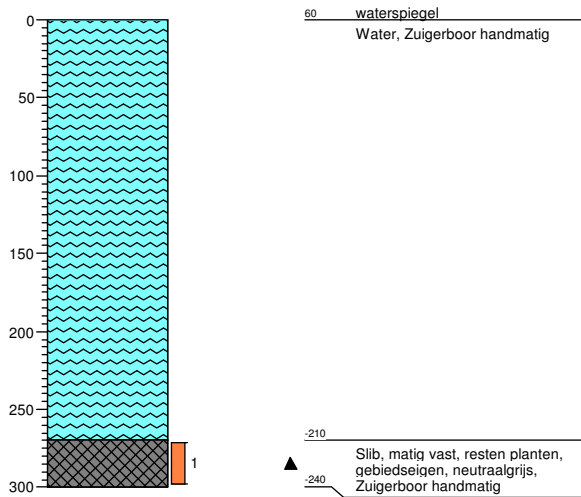
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 41.05

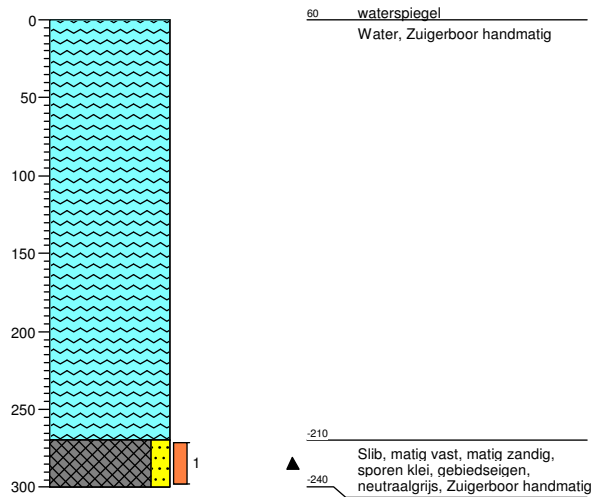
X: 110555,69
Y: 446592,22
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 41.06

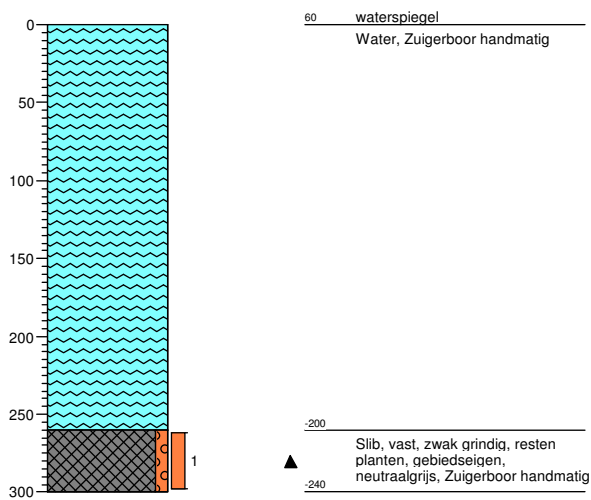
X: 110541,94
Y: 446615,33
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 41.07

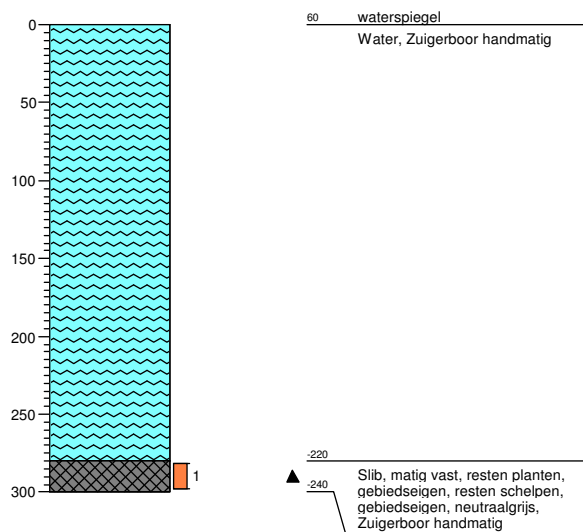
X: 110516,59
Y: 446625,09
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 41.08

X: 110496,41
Y: 446644,51
Datum: 27-06-2017

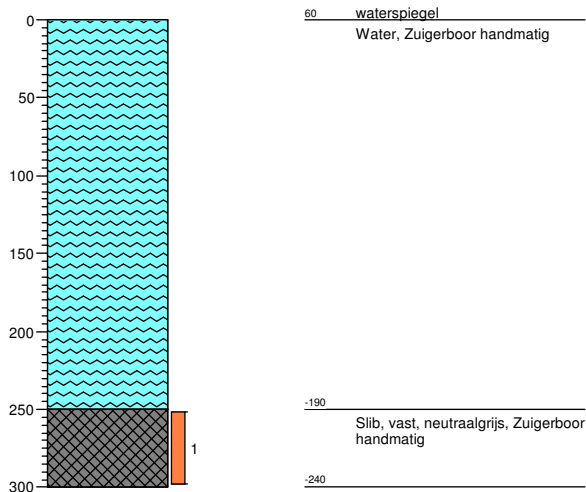
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 41.09

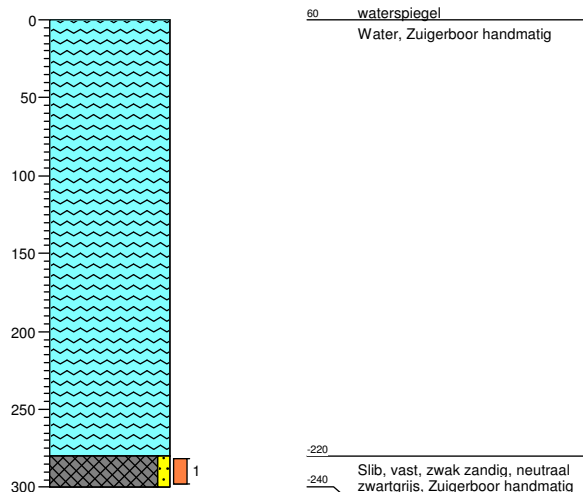
X: 110473,28
Y: 446654,60
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 41.10

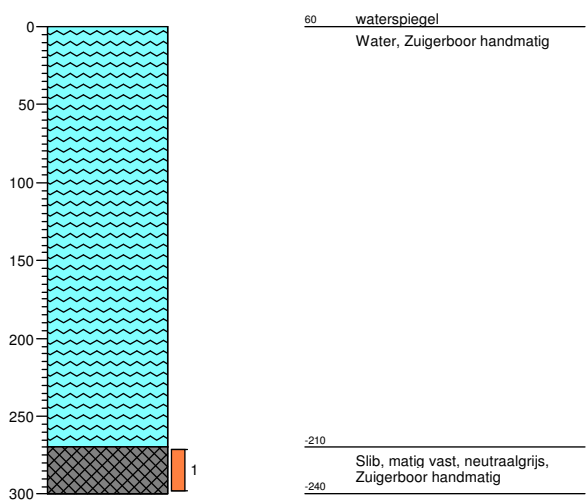
X: 110457,41
Y: 446669,69
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 42.01

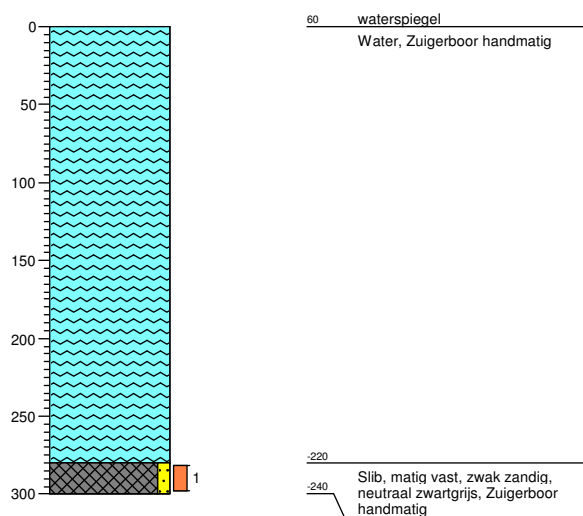
X: 110433,84
Y: 446675,61
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 42.02

X: 110422,76
Y: 446688,55
Datum: 27-06-2017

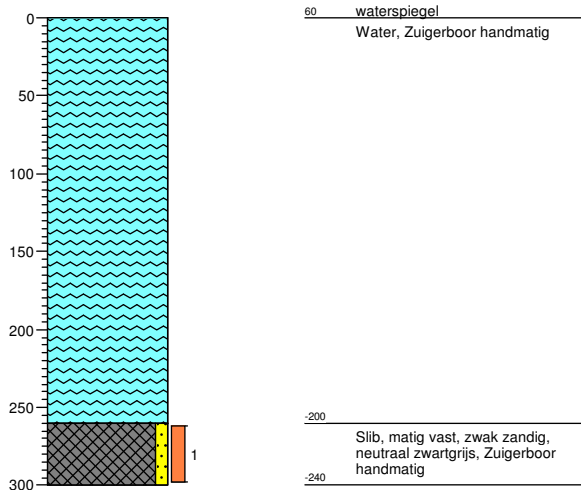
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 42.03

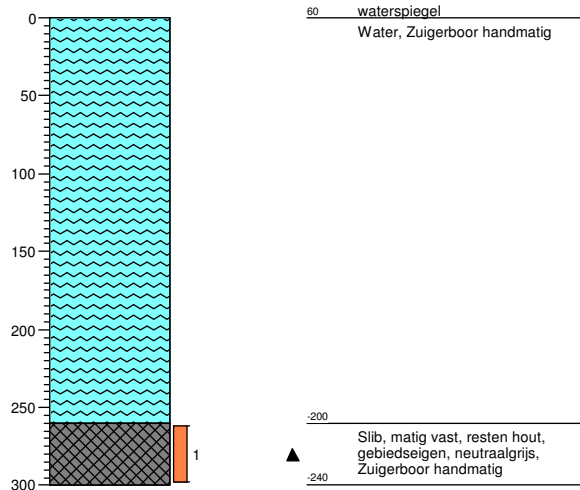
X: 110403,00
Y: 446694,97
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 42.04

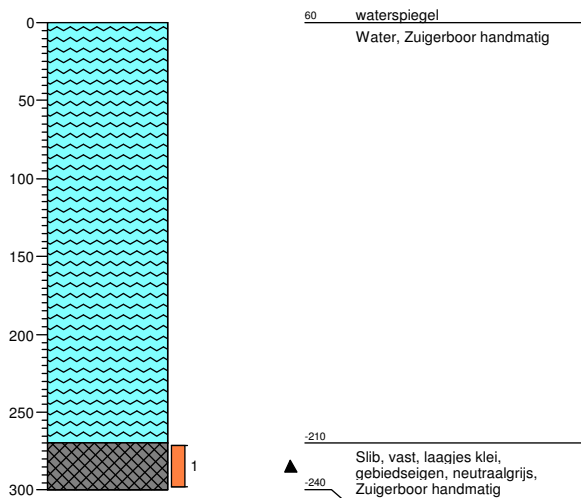
X: 110386,20
Y: 446708,30
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 42.05

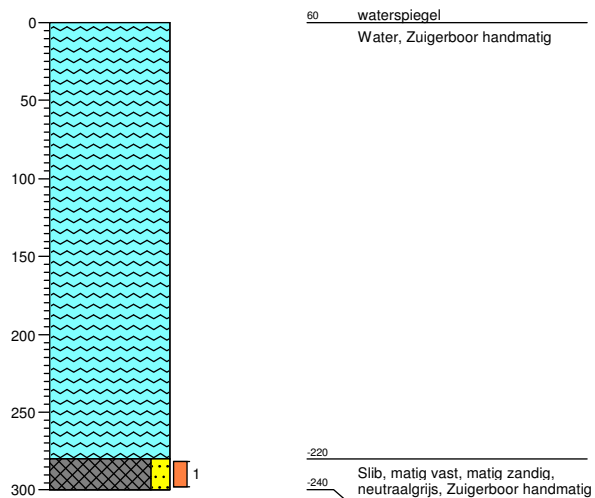
X: 110365,21
Y: 446715,70
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 42.06

X: 110351,87
Y: 446728,79
Datum: 27-06-2017

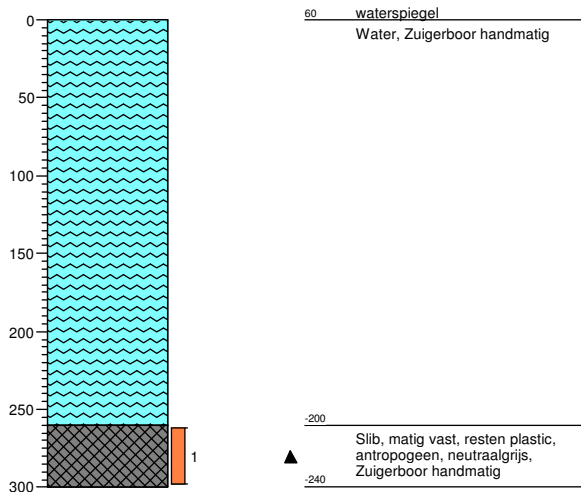
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 42.07

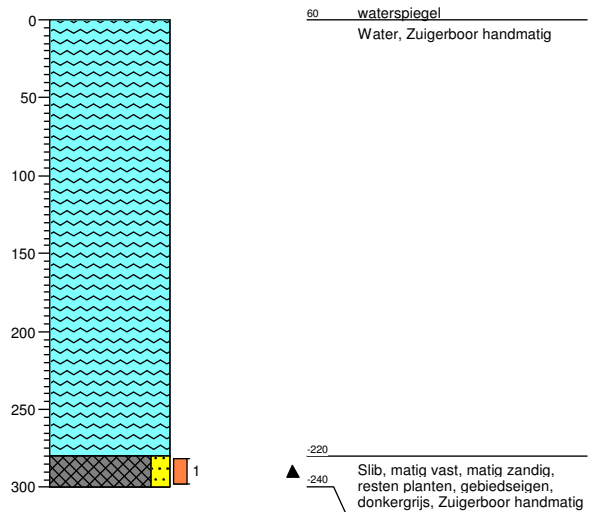
X: 110329,64
Y: 446736,69
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 42.08

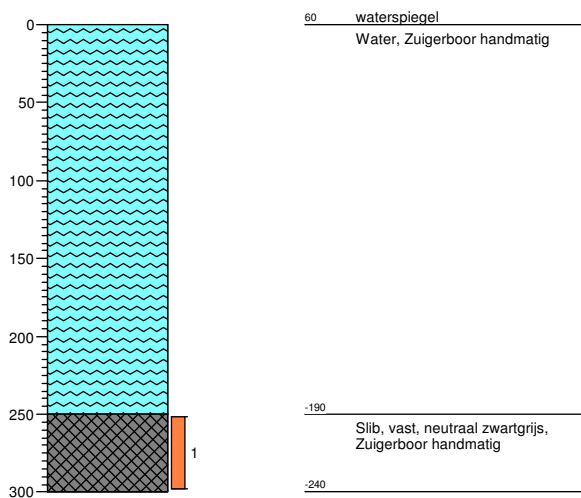
X: 110319,26
Y: 446748,29
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 42.09

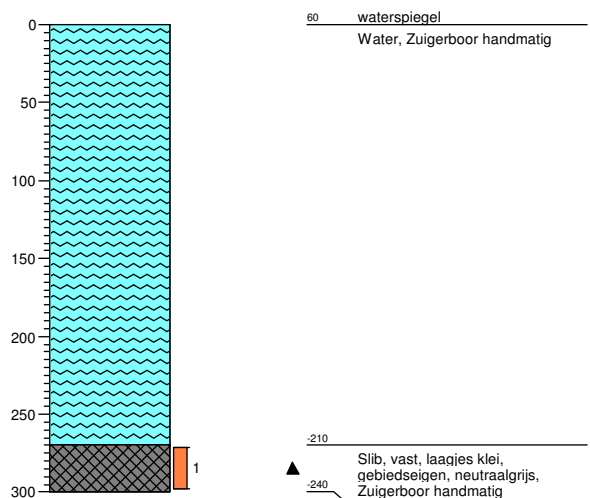
X: 110300,24
Y: 446754,21
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 42.10

X: 110292,36
Y: 446767,49
Datum: 27-06-2017

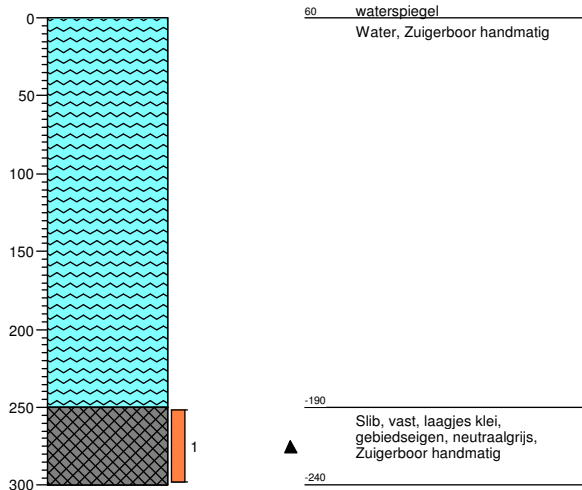
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 43.01

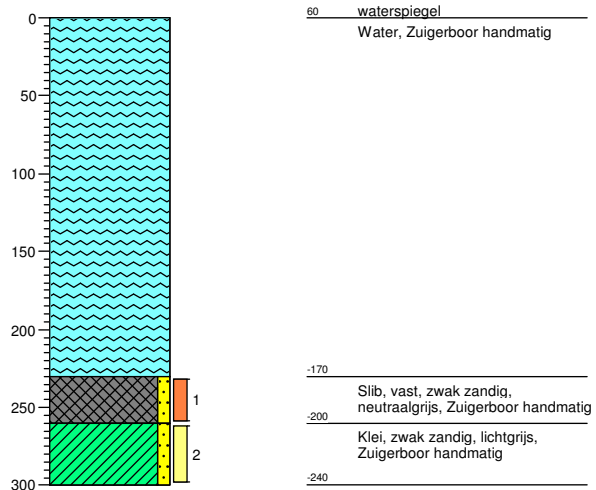
X: 110278,26
Y: 446775,21
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 43.02

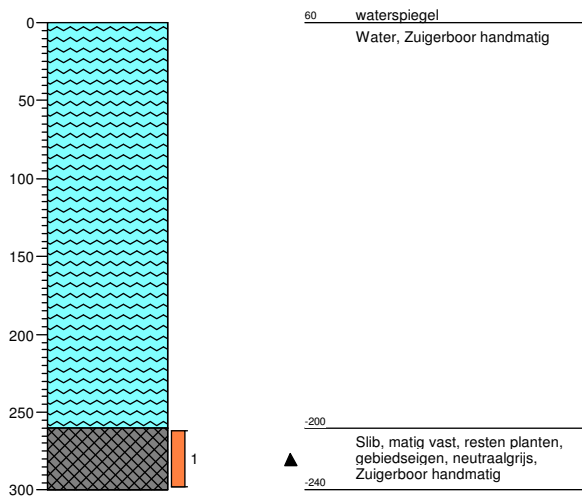
X: 110253,45
Y: 446782,51
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 43.03

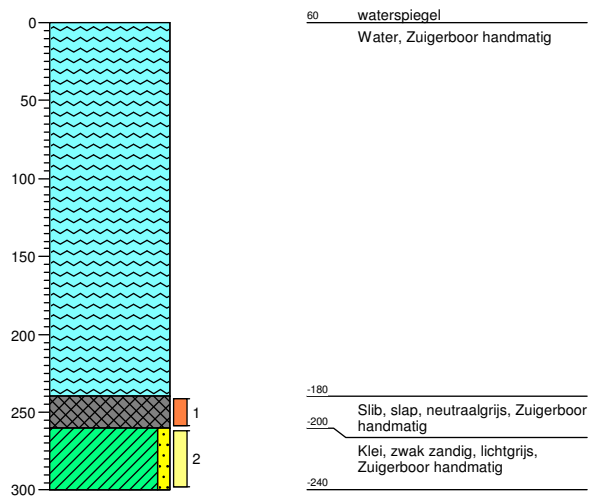
X: 110244,53
Y: 446798,23
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 43.04

X: 110223,93
Y: 446801,79
Datum: 27-06-2017

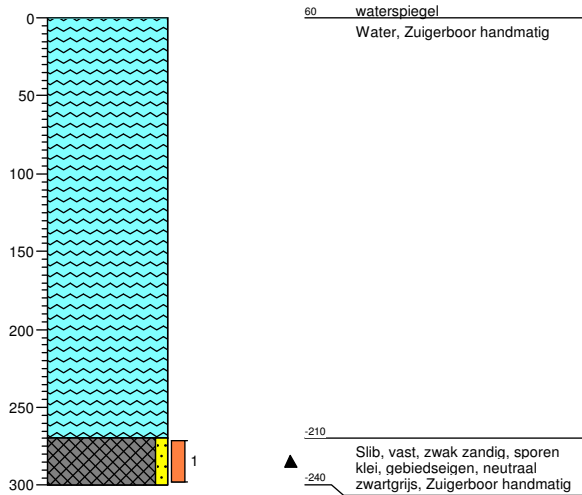
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 43.05

X: 110214,71
Y: 446819,50
Datum: 27-06-2017

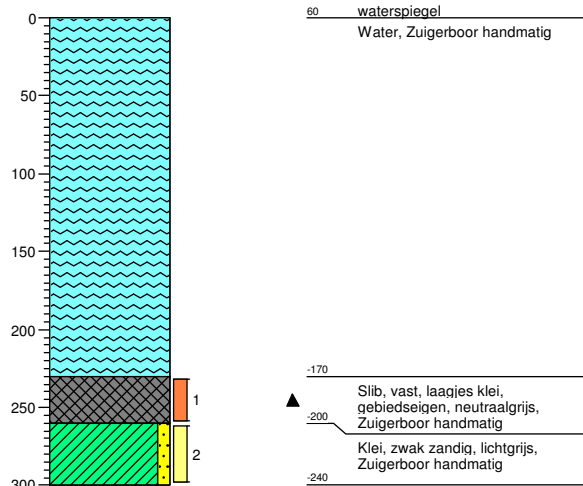
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 43.06

X: 110182,66
Y: 446832,04
Datum: 27-06-2017

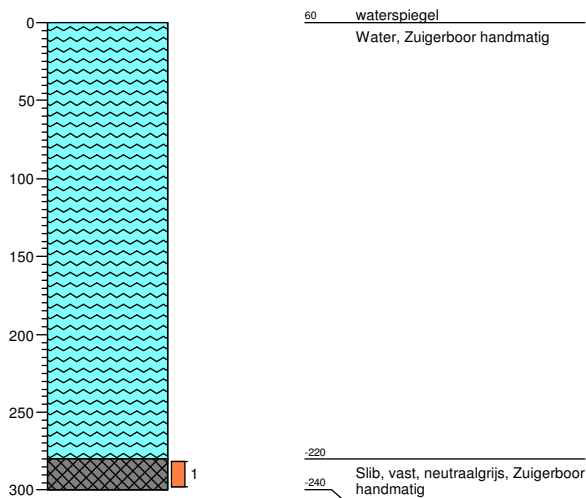
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 43.07

X: 110166,17
Y: 446849,63
Datum: 27-06-2017

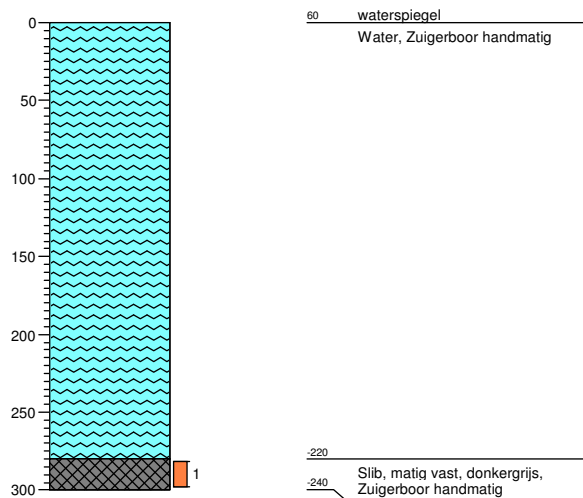
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 43.08

X: 110143,81
Y: 446853,68
Datum: 27-06-2017

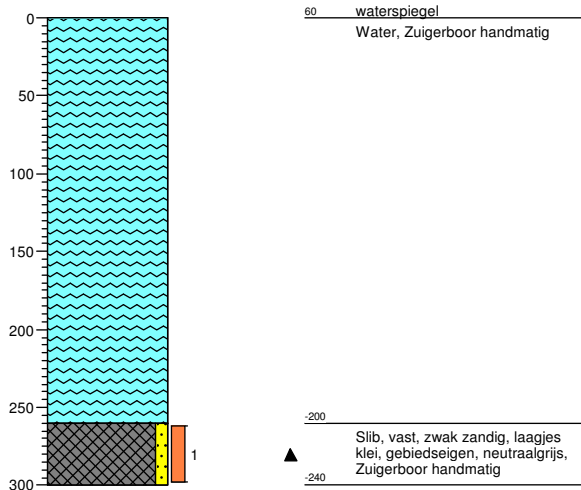
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 43.09

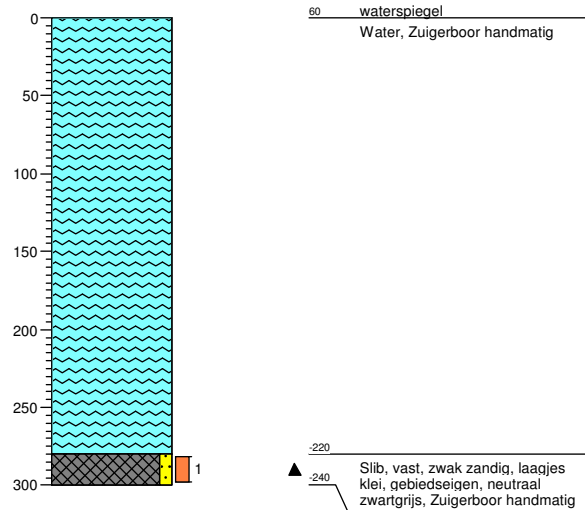
X: 110132,29
Y: 446870,70
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 43.10

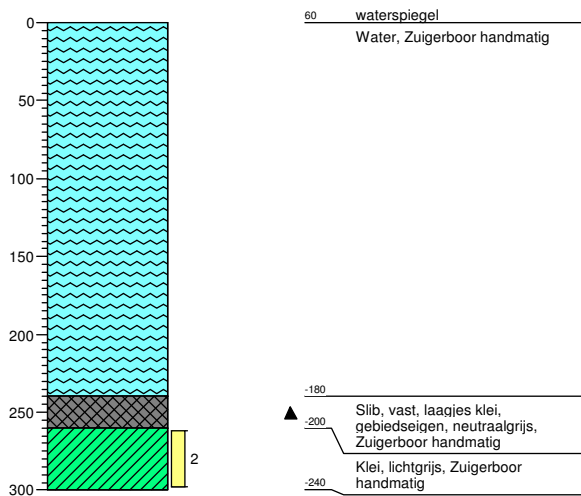
X: 110106,62
Y: 446882,27
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 43.11

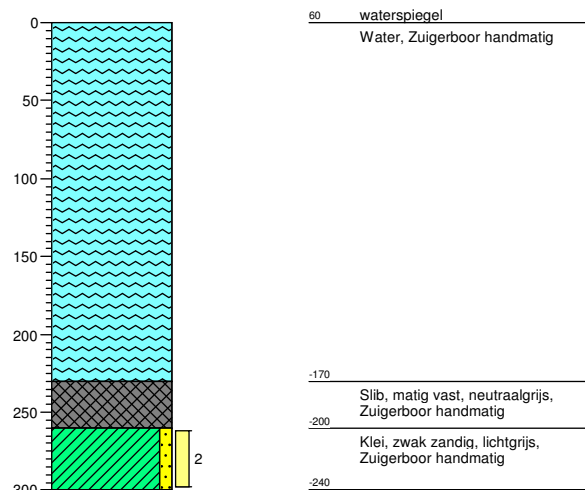
X: 110264,20
Y: 446773,20
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 43.12

X: 110258,90
Y: 446779,80
Datum: 27-06-2017

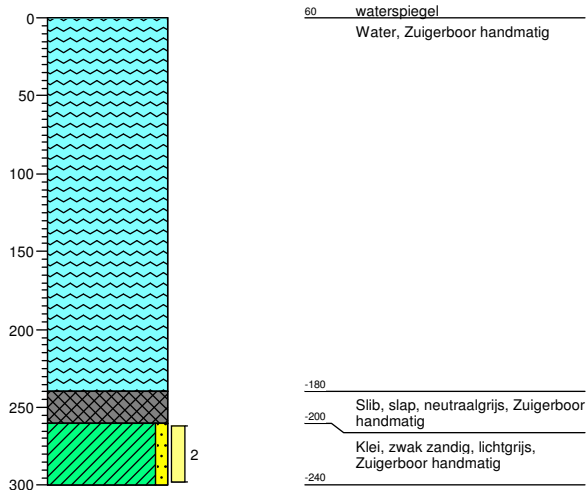
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 43.13

X: 110245,34
Y: 446787,69
Datum: 27-06-2017

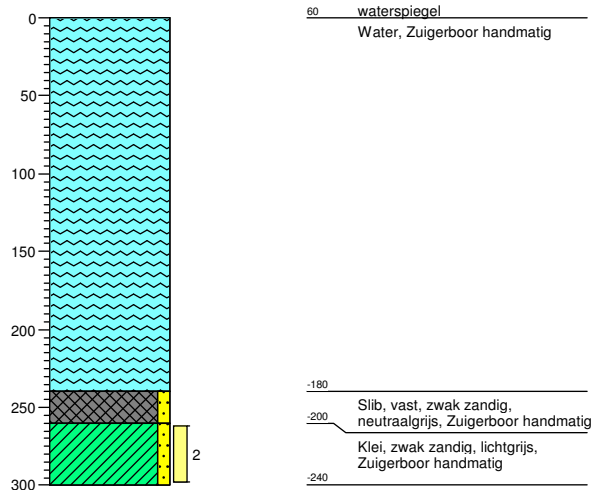
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 43.14

X: 110231,23
Y: 446795,31
Datum: 27-06-2017

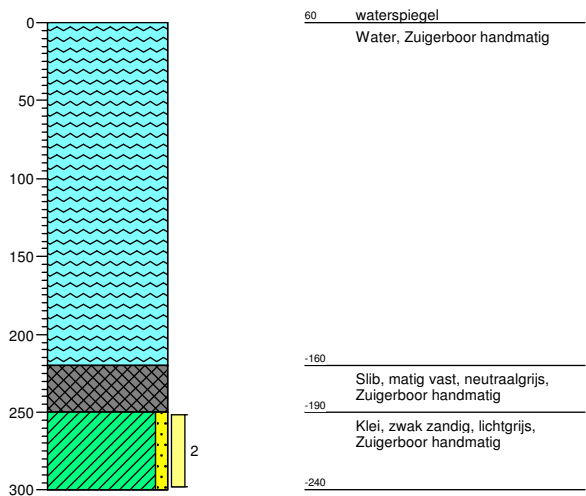
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 43.15

X: 110211,36
Y: 446810,65
Datum: 27-06-2017

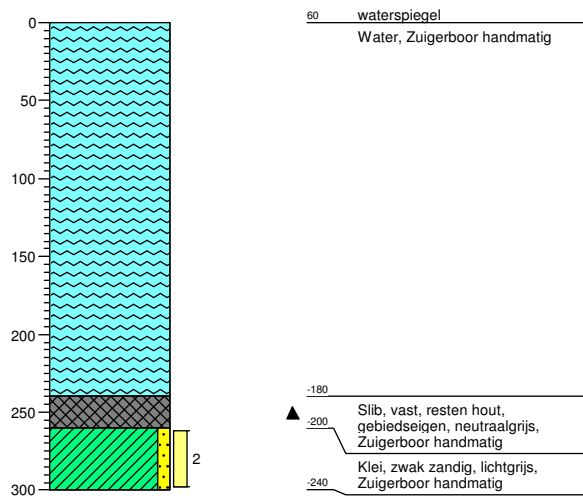
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 43.16

X: 110195,19
Y: 446822,38
Datum: 27-06-2017

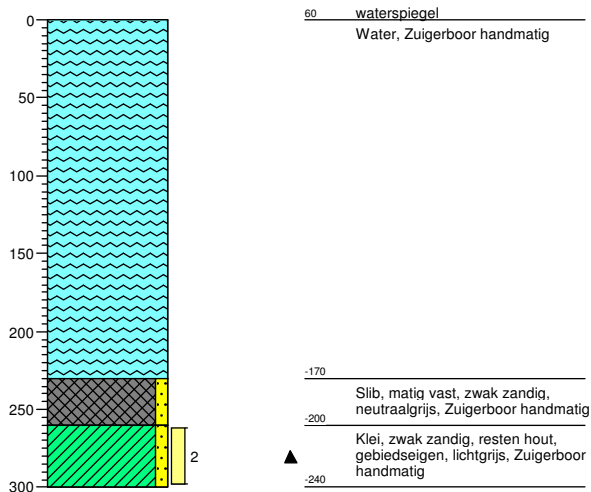
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 43.17

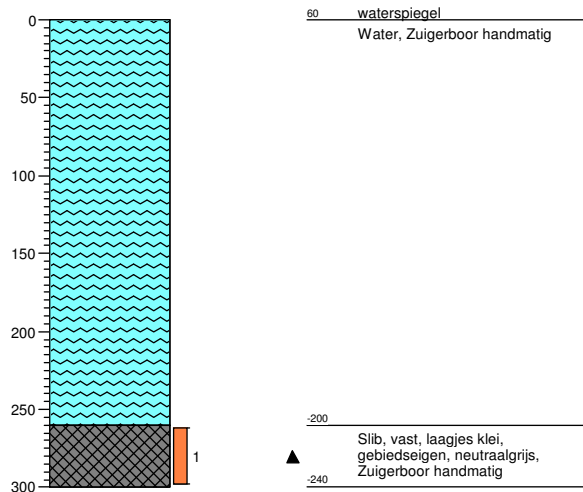
X: 110171,56
Y: 446838,85
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 44.01

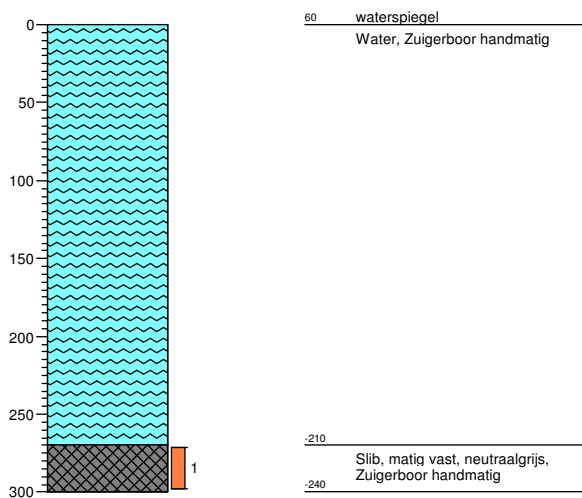
X: 110088,61
Y: 446894,20
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 44.02

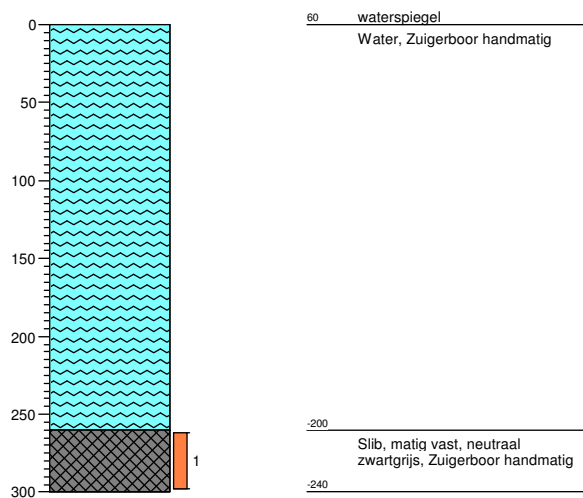
X: 110073,55
Y: 446899,89
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 44.03

X: 110058,13
Y: 446908,78
Datum: 27-06-2017

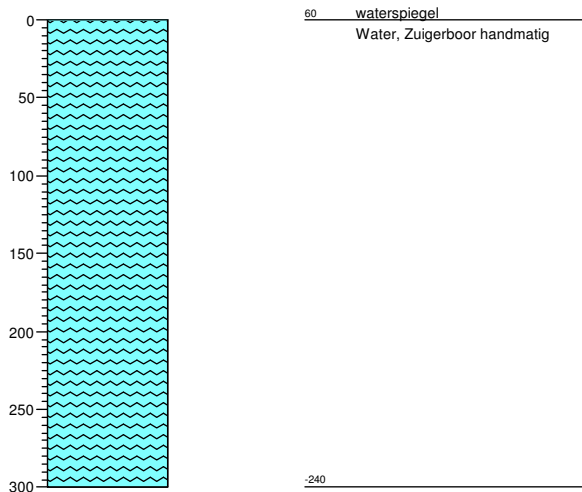
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 44.04

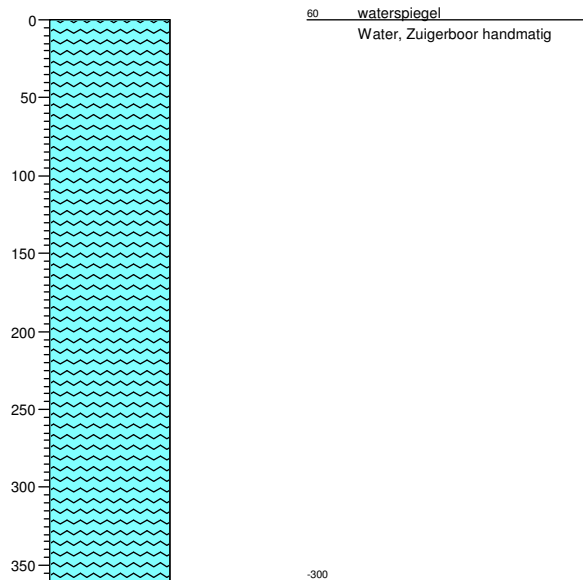
X: 110036,05
Y: 446911,32
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 44.05

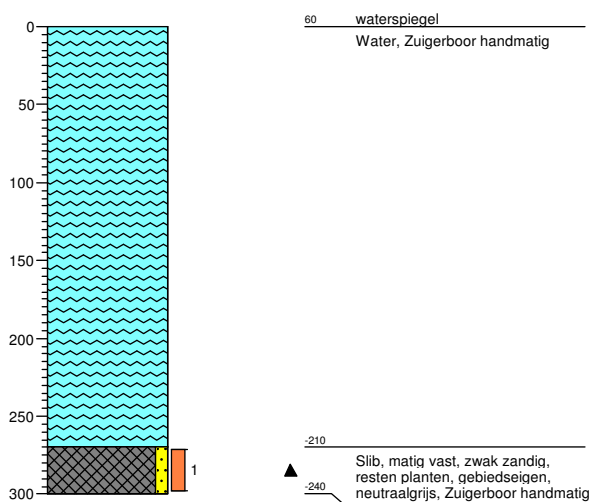
X: 110018,10
Y: 446915,13
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 44.06

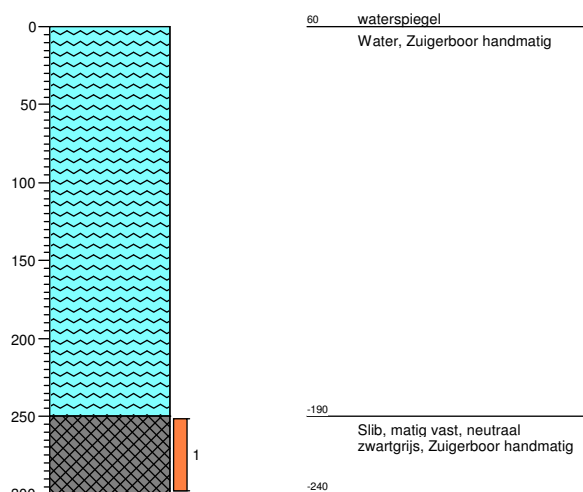
X: 110090,21
Y: 446906,93
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 44.07

X: 110076,70
Y: 446917,48
Datum: 27-06-2017

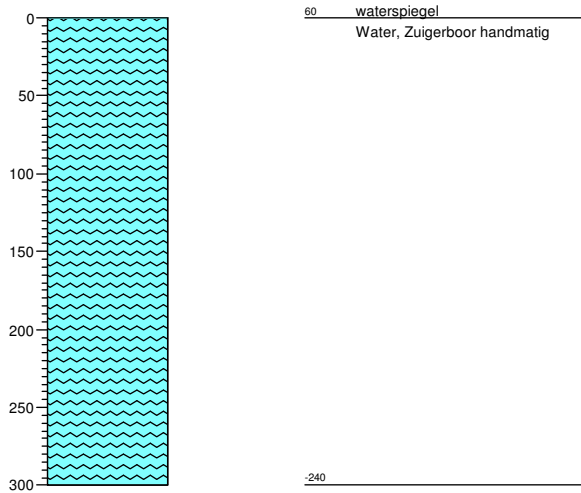
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 44.08

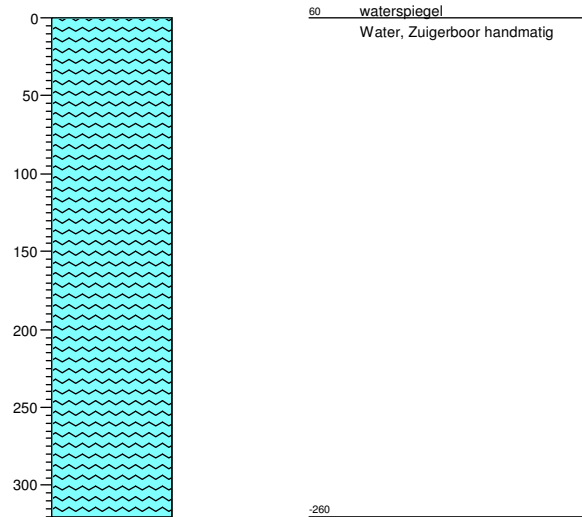
X: 110062,11
Y: 446926,72
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 44.09

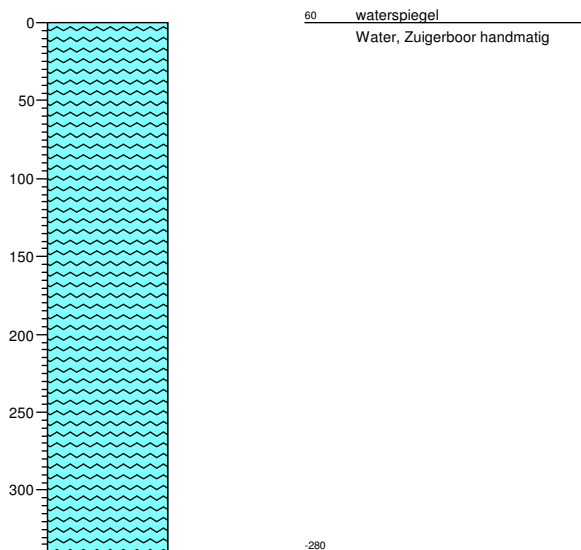
X: 110046,38
Y: 446927,83
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 44.10

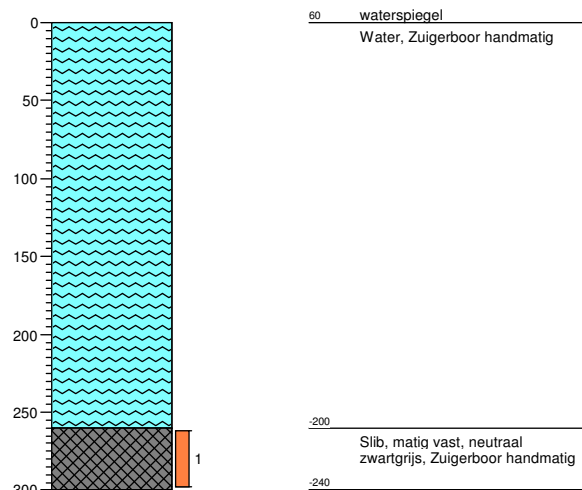
X: 110031,91
Y: 446932,14
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 44.11

X: 110061,44
Y: 446902,34
Datum: 27-06-2017

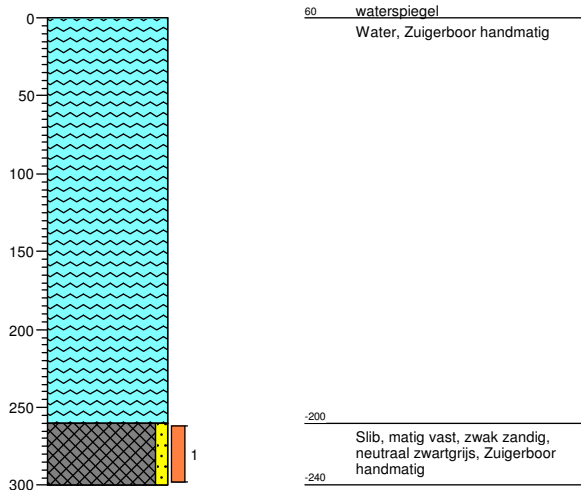
Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 44.12

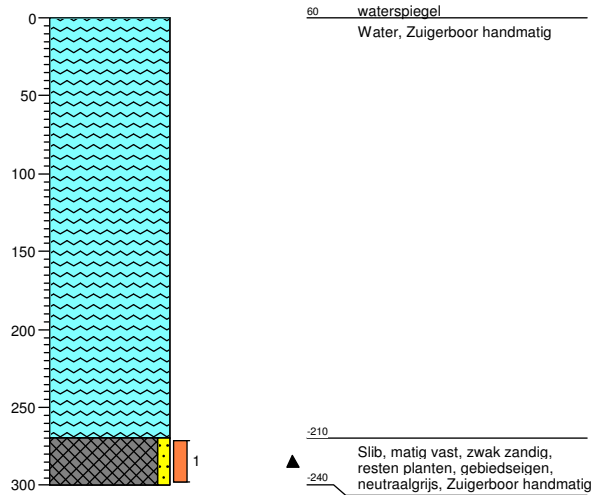
X: 110072,02
Y: 446909,07
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 44.13

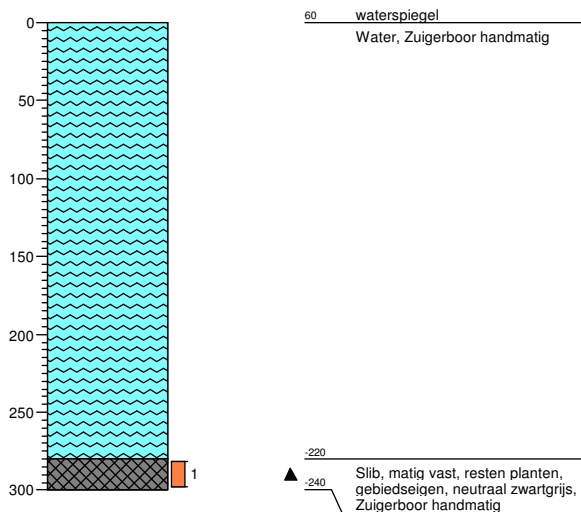
X: 110083,57
Y: 446916,12
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 44.14

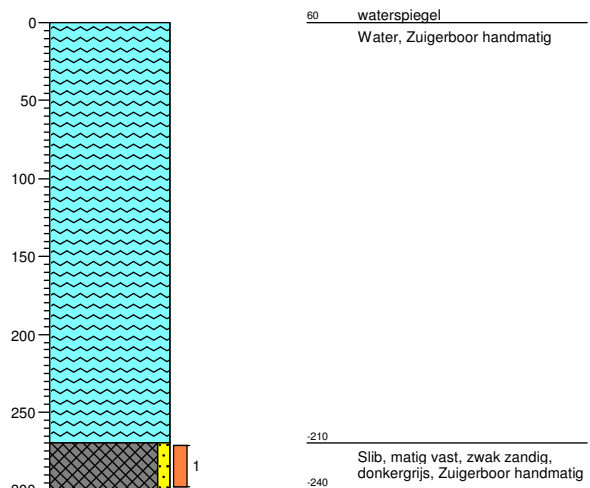
X: 110084,94
Y: 446897,54
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt


Boring: 44.15

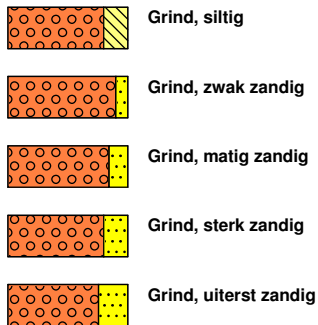
X: 110094,89
Y: 446899,89
Datum: 27-06-2017

Referentie: (m. tov) 0,6 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt

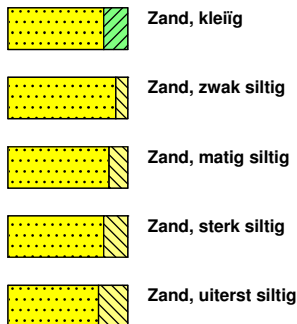


Legenda (conform NEN 5104)

grind



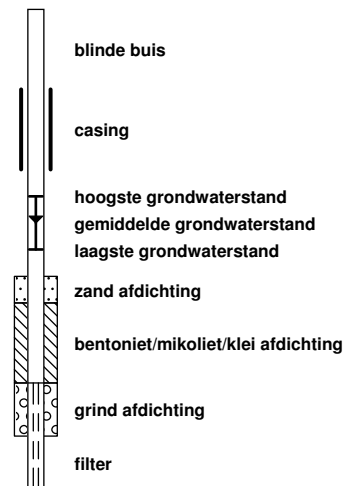
zand



veen



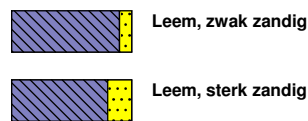
peilbuis



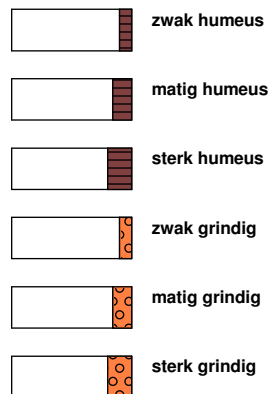
klei



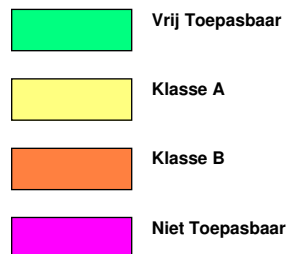
leem



overige toevoegingen



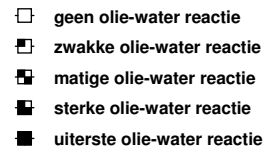
BoToVa Waterbodem (T3)



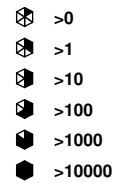
geur



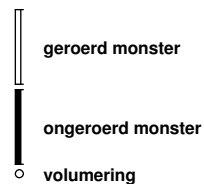
olie



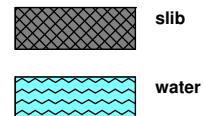
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4
Toetsing(en)



Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing Waterbodem Generiek

Diseo ordernummer:	D2017-342	Projectnaam:	WBO G. Hollandse IJssel - Fase 3	Datum:	7-7-2017
Projectnummer:	D2017-342	Monsternemer:	J. Bosvelt	Start datum:	7-7-2017
Monstername protocol:	VKB2003	Mengmonster:	MM31.1 31.01 (270-300) 31.02 (260-300) 31.03 (270-300) 31.	Vrijgave:	12-7-2017
Certificaatnummer:	2017089973	Opdrachtgever:	Van den Biggelaar		

Analyse	Nr:1	Gemiddelde	Eenheid	AW	KL A	KL B	ETW	spreiding
Droge stof	60,1		%					
Organische stof	5	5	% (m/m) ds					
Korrelgrootte < 2 µm	13,8	13,8	% (m/m) ds					

Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerd						
Arseen (As)	VT	13	16,741	mg/kg ds	20	29	85	42
Barium (Ba)	VT	190	297,475	mg/kg ds	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	2xAW	0,74	0,966	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3
Chroom (Cr)	VT	35	45,103	mg/kg ds	55	120	380	180
Kobalt (Co)	VT	8,6	13,199	mg/kg ds	15	25	240	130
Koper (Cu)	KL A	42	57,534	mg/kg ds	40	96	190	113
Kwik (Hg)	KL A	0,51	0,603	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8
Nikkel (Ni)	2xAW	26	38,235	mg/kg ds	35	50	210	100
Molybdeen (Mo)	VT	<1,5	1,050	mg/kg ds	1,5	5	200	105
Lood (Pb)	KL B	200	247,093	mg/kg ds	50	138	580	308
Zink (Zn)	KL A	180	254,803	mg/kg ds	140	563	2000	430
Minerale olie totaal (C10-C40)	KL A	160	320,000	mg/kg ds	190	1250	5000	--
PCB 28	KL A	0,0038	0,008	mg/kg ds	0,0015	0,014	--	--
PCB 52	KL B	0,013	0,026	mg/kg ds	0,0020	0,015	--	--
PCB 101	KL B	0,025	0,050	mg/kg ds	0,0015	0,023	--	--
PCB 118	KL B	0,025	0,050	mg/kg ds	0,0045	0,016	--	--
PCB 138	KL B	0,025	0,050	mg/kg ds	0,0040	0,027	--	--
PCB 153	KL B	0,02	0,040	mg/kg ds	0,0035	0,033	--	--
PCB 180	KL A	0,0048	0,010	mg/kg ds	0,0025	0,018	--	--
PCB (som 7) (factor 0,7)	KL B	0,12	0,240	mg/kg ds	0,020	0,139	1,0	--
PAK VROM (10) (factor 0,7)	KL A	3,5	3,500	mg/kg ds	1,5	9	40	--
Pentachloorfenol	VT	<0,0030	0,004	mg/kg ds	0,003	0,016	5	--
Hexachloorbenzeen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0085	0,0440	--	--
Pentachloorbenzeen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0025	0,0070	--	--
alfa-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	0,0012	--	--
beta-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0020	0,0065	--	--
gamma-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0030	--	--
Aldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0008	0,0013	--	--
Dieldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0080	0,0080	--	--
Endrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0035	0,0035	--	--
Heptachloor	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0007	0,0040	4,0000	--
alfa-Endosulfan	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4,0000	--
Telodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0005	--	--	--
Isodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	--	--	--
HCH (som) (factor 0,7)	VT	0,0028	0,006	mg/kg ds	0,0100	0,0100	2,0000	--
Drins (som) (factor 0,7)	VT	0,0021	0,004	mg/kg ds	0,0150	0,0150	4,0000	--
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,003	mg/kg ds	0,0020	0,0040	4,0000	--
DDX (som) (factor 0,7)	VT	0,01	0,020	mg/kg ds	0,3000	0,3000	4,0000	--
Chloordaan (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,003	mg/kg ds	0,0020	--	4,0000	--
Hexachloorbutadieen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0075	--	--
OCB (som) WB (factor 0,7)	VT	0,023	0,046	mg/kg ds	0,4000	--	--	--

Beoordeling:

De kwaliteit van het mengmonster voldoet aan de eisen voor klasse B.

Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing Waterbodem Generiek

Diseo ordernummer:	D2017-342	Projectnaam:	WBO G. Hollandse IJssel - Fase 3	Datum:	7-7-2017
Projectnummer:	D2017-342	Monsternemer:	J. Bosvelt	Start datum:	7-7-2017
Monsternamen protocol:	VKB2003	Mengmonster:	MM32.1 32.01 (280-300) 32.02 (270-300) 32.03 (280-300) 32.	Vrijgave:	12-7-2017
Certificaatnummer:	2017089973	Opdrachtgever:	Van den Biggelaar		

Analyse	Nr:2	Gemiddelde	Eenheid	AW	KL A	KL B	ETW	spreiding
Droge stof	63		%					
Organische stof	4,5	4,5	% (m/m) ds					
Korrelgrootte < 2 µm	3,9	3,9	% (m/m) ds					

Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerd						
Arseen (As)	VT	7,1	11,215	mg/kg ds	20	29	85	42
Barium (Ba)	VT	120	375,758	mg/kg ds	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	VT	0,37	0,557	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3
Chroom (Cr)	VT	14	24,221	mg/kg ds	55	120	380	180
Kobalt (Co)	2xAW	5,2	15,136	mg/kg ds	15	25	240	130
Koper (Cu)	VT	18	32,335	mg/kg ds	40	96	190	113
Kwik (Hg)	KL A	0,27	0,369	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8
Nikkel (Ni)	2xAW	14	35,252	mg/kg ds	35	50	210	100
Molybdeen (Mo)	VT	<1,5	1,050	mg/kg ds	1,5	5	200	105
Lood (Pb)	KL B	180	261,986	mg/kg ds	50	138	580	308
Zink (Zn)	KL A	150	306,793	mg/kg ds	140	563	2000	430
Minerale olie totaal (C10-C40)	VT	77	171,111	mg/kg ds	190	1250	5000	--
PCB 28	KL A	0,0025	0,006	mg/kg ds	0,0015	0,014	--	--
PCB 52	KL A	0,0026	0,006	mg/kg ds	0,0020	0,015	--	--
PCB 101	KL A	0,0027	0,006	mg/kg ds	0,0015	0,023	--	--
PCB 118	VT	0,0016	0,004	mg/kg ds	0,0045	0,016	--	--
PCB 138	KL A	0,0019	0,004	mg/kg ds	0,0040	0,027	--	--
PCB 153	KL A	0,0034	0,008	mg/kg ds	0,0035	0,033	--	--
PCB 180	KL A	0,0012	0,003	mg/kg ds	0,0025	0,018	--	--
PCB (som 7) (factor 0,7)	2xAW	0,016	0,036	mg/kg ds	0,020	0,139	1,0	--
PAK VROM (10) (factor 0,7)	KL B	15	15,000	mg/kg ds	1,5	9	40	--
Pentachloorfenol	VT	<0,0030	0,005	mg/kg ds	0,003	0,016	5	--
Hexachloorbenzeen	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0085	0,0440	--	--
Pentachloorbenzeen	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0025	0,0070	--	--
alfa-HCH	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0010	0,0012	--	--
beta-HCH	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0020	0,0065	--	--
gamma-HCH	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0030	0,0030	--	--
Aldrin	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0008	0,0013	--	--
Dieldrin	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0080	0,0080	--	--
Endrin	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0035	0,0035	--	--
Heptachloor	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0007	0,0040	4,0000	--
alfa-Endosulfan	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4,0000	--
Telodrin	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0005	--	--	--
Isodrin	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0010	--	--	--
HCH (som) (factor 0,7)	VT	0,0028	0,006	mg/kg ds	0,0100	0,0100	2,0000	--
Drins (som) (factor 0,7)	VT	0,0021	0,005	mg/kg ds	0,0150	0,0150	4,0000	--
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,003	mg/kg ds	0,0020	0,0040	4,0000	--
DDX (som) (factor 0,7)	VT	0,0054	0,012	mg/kg ds	0,3000	0,3000	4,0000	--
Chloordaan (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,003	mg/kg ds	0,0020	--	4,0000	--
Hexachloorbutadien	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0030	0,0075	--	--
OCB (som) WB (factor 0,7)	VT	0,018	0,040	mg/kg ds	0,4000	--	--	--

Beoordeling:

De kwaliteit van het mengmonster voldoet aan de eisen voor klasse B.

Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing Waterbodem Generiek

Diseo ordernummer:	D2017-342	Projectnaam:	WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Datum:	26-6-2017
Projectnummer:	D2017-342	Monsternemer:	J. Bosvelt	Start datum:	27-6-2017
Monstername protocol:	VKB2003	Mengmonster:	MM33.1 33.01 (280-300) 33.02 (270-300) 33.03 (290-300) 33.	Vrijgave:	4-7-2017
Certificaatnummer:	2017084013	Opdrachtgever:	Van den Biggelaar		

Analyse	Nr:1	Gemiddelde	Eenheid	AW	KL A	KL B	ETW	spreiding
Droge stof	54		%					
Organische stof	6,4	6,4	% (m/m) ds					
Korrelgrootte < 2 µm	13,2	13,2	% (m/m) ds					

Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerd						
Arseen (As)	2xAW	16	20,315	mg/kg ds	20	29	85	42
Barium (Ba)	VT	180	290,625	mg/kg ds	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	KL A	1,3	1,628	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3
Chroom (Cr)	VT	33	43,194	mg/kg ds	55	120	380	180
Kobalt (Co)	VT	8,1	12,798	mg/kg ds	15	25	240	130
Koper (Cu)	2xAW	32	43,049	mg/kg ds	40	96	190	113
Kwik (Hg)	KL A	0,6	0,708	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8
Nikkel (Ni)	VT	22	33,190	mg/kg ds	35	50	210	100
Molybdeen (Mo)	VT	<1,5	1,050	mg/kg ds	1,5	5	200	105
Lood (Pb)	KL B	120	146,552	mg/kg ds	50	138	580	308
Zink (Zn)	KL A	300	423,387	mg/kg ds	140	563	2000	430
Minerale olie totaal (C10-C40)	KL A	370	578,125	mg/kg ds	190	1250	5000	--
PCB 28	KL A	0,0036	0,006	mg/kg ds	0,0015	0,014	--	--
PCB 52	KL A	0,0028	0,004	mg/kg ds	0,0020	0,015	--	--
PCB 101	KL A	0,003	0,005	mg/kg ds	0,0015	0,023	--	--
PCB 118	VT	0,0019	0,003	mg/kg ds	0,0045	0,016	--	--
PCB 138	KL A	0,0031	0,005	mg/kg ds	0,0040	0,027	--	--
PCB 153	KL A	0,0048	0,008	mg/kg ds	0,0035	0,033	--	--
PCB 180	KL A	0,002	0,003	mg/kg ds	0,0025	0,018	--	--
PCB (som 7) (factor 0,7)	2xAW	0,021	0,033	mg/kg ds	0,020	0,139	1,0	--
PAK VROM (10) (factor 0,7)	KL A	5,8	5,800	mg/kg ds	1,5	9	40	--
Pentachloorfenol	VT	<0,0030	0,003	mg/kg ds	0,003	0,016	5	--
Hexachloorbenzeen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0085	0,0440	--	--
Pentachloorbenzeen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0025	0,0070	--	--
alfa-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	0,0012	--	--
beta-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0020	0,0065	--	--
gamma-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0030	--	--
Aldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0008	0,0013	--	--
Dieldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0080	0,0080	--	--
Endrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0035	0,0035	--	--
Heptachloor	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0007	0,0040	4,0000	--
alfa-Endosulfan	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4,0000	--
Telodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0005	--	--	--
Isodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	--	--	--
HCH (som) (factor 0,7)	VT	0,0028	0,004	mg/kg ds	0,0100	0,0100	2,0000	--
Drins (som) (factor 0,7)	VT	0,0021	0,003	mg/kg ds	0,0150	0,0150	4,0000	--
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	0,0040	4,0000	--
DDX (som) (factor 0,7)	VT	0,0056	0,009	mg/kg ds	0,3000	0,3000	4,0000	--
Chloordaan (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	--	4,0000	--
Hexachloorbutadien	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0075	--	--
OCB (som) WB (factor 0,7)	VT	0,018	0,028	mg/kg ds	0,4000	--	--	--

Beoordeling:

De kwaliteit van het mengmonster voldoet aan de eisen voor klasse B.

Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing Waterbodemonderzoek

Diseo ordernummer:	D2017-342	Projectnaam:	WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Datum:	26-6-2017
Projectnummer:	D2017-342	Monsternemer:	J. Bosvelt	Start datum:	27-6-2017
Monsternamen protocol:	VKB2003	Mengmonster:	MM34.1 34.01 (280-300) 34.02 (270-300) 34.03 (260-300) 34.	Vrijgave:	4-7-2017
Certificaatnummer:	2017084013	Opdrachtgever:	Van den Biggelaar		

Analyse	Nr:2	Gemiddelde	Eenheid	AW	KL A	KL B	ETW	spreiding
Droge stof	42,2		%					
Organische stof	8,8	8,8	% (m/m) ds					
Korrelgrootte < 2 µm	17,4	17,4	% (m/m) ds					

Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerd						spreiding
Arseen (As)	VT	14	15,934	mg/kg ds	20	29	85	42
Barium (Ba)	VT	260	344,444	mg/kg ds	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	KL A	2,3	2,555	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3
Chroom (Cr)	KL A	57	67,217	mg/kg ds	55	120	380	180
Kobalt (Co)	VT	11	14,406	mg/kg ds	15	25	240	130
Koper (Cu)	KL A	49	57,422	mg/kg ds	40	96	190	113
Kwik (Hg)	KL A	0,88	0,970	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8
Nikkel (Ni)	2xAW	33	42,153	mg/kg ds	35	50	210	100
Molybdeen (Mo)	VT	<1,5	1,050	mg/kg ds	1,5	5	200	105
Lood (Pb)	KL A	110	122,703	mg/kg ds	50	138	580	308
Zink (Zn)	KL A	340	412,478	mg/kg ds	140	563	2000	430
Minerale olie totaal (C10-C40)	KL A	550	625,000	mg/kg ds	190	1250	5000	--
PCB 28	KL B	0,017	0,019	mg/kg ds	0,0015	0,014	--	--
PCB 52	KL A	0,013	0,015	mg/kg ds	0,0020	0,015	--	--
PCB 101	KL A	0,014	0,016	mg/kg ds	0,0015	0,023	--	--
PCB 118	KL A	0,0076	0,009	mg/kg ds	0,0045	0,016	--	--
PCB 138	KL A	0,013	0,015	mg/kg ds	0,0040	0,027	--	--
PCB 153	KL A	0,02	0,023	mg/kg ds	0,0035	0,033	--	--
PCB 180	KL A	0,0077	0,009	mg/kg ds	0,0025	0,018	--	--
PCB (som 7) (factor 0,7)	KL A	0,091	0,103	mg/kg ds	0,020	0,139	1,0	--
PAK VROM (10) (factor 0,7)	KL A	7,2	7,200	mg/kg ds	1,5	9	40	--
Pentachloorfenol	VT	<0,0030	0,002	mg/kg ds	0,003	0,016	5	--
Hexachloorbenzeen	VT	0,0038	0,004	mg/kg ds	0,0085	0,0440	--	--
Pentachloorbenzeen	VT	0,0016	0,002	mg/kg ds	0,0025	0,0070	--	--
alfa-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	0,0012	--	--
beta-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0020	0,0065	--	--
gamma-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0030	--	--
Aldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0008	0,0013	--	--
Dieldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0080	0,0080	--	--
Endrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0035	0,0035	--	--
Heptachloor	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0007	0,0040	4,0000	--
alfa-Endosulfan	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4,0000	--
Telodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0005	--	--	--
Isodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	--	--	--
HCH (som) (factor 0,7)	VT	0,0028	0,003	mg/kg ds	0,0100	0,0100	2,0000	--
Drins (som) (factor 0,7)	VT	0,0021	0,002	mg/kg ds	0,0150	0,0150	4,0000	--
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	0,0040	4,0000	--
DDX (som) (factor 0,7)	VT	0,017	0,019	mg/kg ds	0,3000	0,3000	4,0000	--
Chloordaan (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	--	4,0000	--
Hexachloorbutadieen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0075	--	--
OCB (som) WB (factor 0,7)	VT	0,029	0,033	mg/kg ds	0,4000	--	--	--

Beoordeling:

De kwaliteit van het mengmonster voldoet aan de eisen voor klasse B.

Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing Waterbodem Generiek

Diseo ordernummer:	D2017-342	Projectnaam:	WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Datum:	26-6-2017
Projectnummer:	D2017-342	Monsternemer:	J. Bosvelt	Start datum:	27-6-2017
Monstername protocol:	VKB2003	Mengmonster:	MM35.1 35.01 (270-300) 35.02 (280-300) 35.03 (270-300) 35.	Vrijgave:	4-7-2017
Certificaatnummer:	2017084020	Opdrachtgever:	Van den Biggelaar		

Analyse	Nr:1	Gemiddelde	Eenheid	AW	KL A	KL B	ETW	spreiding
Droge stof	38,4		%					
Organische stof	10,6	10,6	%(m/m) ds					
Korrelgrootte < 2 µm	19,3	19,3	%(m/m) ds					

Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerd						
Arseen (As)	VT	13	13,984	mg/kg ds	20	29	85	42
Barium (Ba)	VT	680	833,202	mg/kg ds	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	KL A	1,2	1,243	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3
Chroom (Cr)	VT	42	47,404	mg/kg ds	55	120	380	180
Kobalt (Co)	VT	9,2	11,183	mg/kg ds	15	25	240	130
Koper (Cu)	2xAW	38	41,530	mg/kg ds	40	96	190	113
Kwik (Hg)	KL A	0,75	0,799	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8
Nikkel (Ni)	VT	28	33,447	mg/kg ds	35	50	210	100
Molybdeen (Mo)	VT	<1,5	1,050	mg/kg ds	1,5	5	200	105
Lood (Pb)	KL A	110	117,021	mg/kg ds	50	138	580	308
Zink (Zn)	KL A	260	294,023	mg/kg ds	140	563	2000	430
Minerale olie totaal (C10-C40)	KL A	280	264,151	mg/kg ds	190	1250	5000	--
PCB 28	KL A	0,0086	0,008	mg/kg ds	0,0015	0,014	--	--
PCB 52	KL A	0,0064	0,006	mg/kg ds	0,0020	0,015	--	--
PCB 101	KL A	0,0057	0,005	mg/kg ds	0,0015	0,023	--	--
PCB 118	VT	0,0032	0,003	mg/kg ds	0,0045	0,016	--	--
PCB 138	KL A	0,0064	0,006	mg/kg ds	0,0040	0,027	--	--
PCB 153	KL A	0,0092	0,009	mg/kg ds	0,0035	0,033	--	--
PCB 180	KL A	0,0049	0,005	mg/kg ds	0,0025	0,018	--	--
PCB (som 7) (factor 0,7)	KL A	0,044	0,042	mg/kg ds	0,020	0,139	1,0	--
PAK VROM (10) (factor 0,7)	KL A	6,1	5,755	mg/kg ds	1,5	9	40	--
Pentachloorfenol	VT	<0,0030	0,002	mg/kg ds	0,003	0,016	5	--
Hexachloorbenzeen	VT	0,0011	0,001	mg/kg ds	0,0085	0,0440	--	--
Pentachloorbenzeen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0025	0,0070	--	--
alfa-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	0,0012	--	--
beta-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0020	0,0065	--	--
gamma-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0030	--	--
Aldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0008	0,0013	--	--
Dieldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0080	0,0080	--	--
Endrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0035	0,0035	--	--
Heptachloor	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0007	0,0040	4,0000	--
alfa-Endosulfan	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4,0000	--
Telodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0005	--	--	--
Isodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	--	--	--
HCH (som) (factor 0,7)	VT	0,0028	0,003	mg/kg ds	0,0100	0,0100	2,0000	--
Drins (som) (factor 0,7)	VT	0,0021	0,002	mg/kg ds	0,0150	0,0150	4,0000	--
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,001	mg/kg ds	0,0020	0,0040	4,0000	--
DDX (som) (factor 0,7)	VT	0,01	0,009	mg/kg ds	0,3000	0,3000	4,0000	--
Chloordaan (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,001	mg/kg ds	0,0020	--	4,0000	--
Hexachloorbutadien	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0075	--	--
OCB (som) WB (factor 0,7)	VT	0,023	0,022	mg/kg ds	0,4000	--	--	--

Beoordeling:

De kwaliteit van het mengmonster voldoet aan de eisen voor klasse A.

Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing Waterbodemonderzoek

Diseo ordernummer:	D2017-342	Projectnaam:	WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Datum:	26-6-2017
Projectnummer:	D2017-342	Monsternemer:	J. Bosvelt	Start datum:	27-6-2017
Monsternamen protocol:	VKB2003	Mengmonster:	MM36.1 36.01 (280-300) 36.02 (280-300) 36.03 (280-300) 36.	Vrijgave:	4-7-2017
Certificaatnummer:	2017084020	Opdrachtgever:	Van den Biggelaar		

Analyse	Nr:2	Gemiddelde	Eenheid	AW	KL A	KL B	ETW	spreiding
Droge stof	30,3		%					
Organische stof	11,5	11,5	% (m/m) ds					
Korrelgrootte < 2 µm	23,1	23,1	% (m/m) ds					

Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerd						
Arseen (As)	VT	16	16,089	mg/kg ds	20	29	85	42
Barium (Ba)	VT	330	351,546	mg/kg ds	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	KL A	1,4	1,368	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3
Chroom (Cr)	VT	46	47,817	mg/kg ds	55	120	380	180
Kobalt (Co)	VT	10	10,628	mg/kg ds	15	25	240	130
Koper (Cu)	2xAW	50	50,336	mg/kg ds	40	96	190	113
Kwik (Hg)	KL A	0,51	0,517	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8
Nikkel (Ni)	VT	32	33,837	mg/kg ds	35	50	210	100
Molybdeen (Mo)	VT	<1,5	1,050	mg/kg ds	1,5	5	200	105
Lood (Pb)	2xAW	88	88,416	mg/kg ds	50	138	580	308
Zink (Zn)	KL A	290	297,327	mg/kg ds	140	563	2000	430
Minerale olie totaal (C10-C40)	KL A	430	373,913	mg/kg ds	190	1250	5000	--
PCB 28	KL A	0,014	0,012	mg/kg ds	0,0015	0,014	--	--
PCB 52	KL A	0,01	0,009	mg/kg ds	0,0020	0,015	--	--
PCB 101	KL A	0,017	0,015	mg/kg ds	0,0015	0,023	--	--
PCB 118	KL A	0,0063	0,005	mg/kg ds	0,0045	0,016	--	--
PCB 138	KL A	0,012	0,010	mg/kg ds	0,0040	0,027	--	--
PCB 153	KL A	0,019	0,017	mg/kg ds	0,0035	0,033	--	--
PCB 180	KL A	0,0073	0,006	mg/kg ds	0,0025	0,018	--	--
PCB (som 7) (factor 0,7)	KL A	0,085	0,074	mg/kg ds	0,020	0,139	1,0	--
PAK VROM (10) (factor 0,7)	KL A	5,6	4,870	mg/kg ds	1,5	9	40	--
Pentachloorfenol	VT	<0,0030	0,002	mg/kg ds	0,003	0,016	5	--
Hexachloorbenzeen	VT	0,0018	0,002	mg/kg ds	0,0085	0,0440	--	--
Pentachloorbenzeen	VT	0,0013	0,001	mg/kg ds	0,0025	0,0070	--	--
alfa-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	0,0012	--	--
beta-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0020	0,0065	--	--
gamma-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0030	--	--
Aldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0008	0,0013	--	--
Dieldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0080	0,0080	--	--
Endrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0035	0,0035	--	--
Heptachloor	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0007	0,0040	4,0000	--
alfa-Endosulfan	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4,0000	--
Telodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0005	--	--	--
Isodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	--	--	--
HCH (som) (factor 0,7)	VT	0,0028	0,002	mg/kg ds	0,0100	0,0100	2,0000	--
Drins (som) (factor 0,7)	VT	0,0021	0,002	mg/kg ds	0,0150	0,0150	4,0000	--
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,001	mg/kg ds	0,0020	0,0040	4,0000	--
DDX (som) (factor 0,7)	VT	0,017	0,015	mg/kg ds	0,3000	0,3000	4,0000	--
Chloordaan (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,001	mg/kg ds	0,0020	--	4,0000	--
Hexachloorbutadieen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0075	--	--
OCB (som) WB (factor 0,7)	VT	0,03	0,026	mg/kg ds	0,4000	--	--	--

Beoordeling:

De kwaliteit van het mengmonster voldoet aan de eisen voor klasse B.
 Bij verwerking in een grootschalige bodemonderzoek achterwege blijven indien de grootschalige toepassing zich onder het waterniveau bevindt en gelegen is binnen het beheergebied van de waterkwaliteitsbeheerder waarvan de baggerspecie afkomstig is.

Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing Waterbodemonderzoek

Diseo ordernummer:	D2017-342	Projectnaam:	WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Datum:	27-6-2017
Projectnummer:	D2017-342	Monsternemer:	J. Bosvelt	Start datum:	28-6-2017
Monsternamen protocol:	VKB2003	Mengmonster:	MM37.1 37.01 (270-300) 37.02 (260-300) 37.03 (280-300) 37.	Vrijgave:	3-7-2017
Certificaatnummer:	2017084312	Opdrachtgever:	Van den Biggelaar		

Analyse	Nr:1	Gemiddelde	Eenheid	AW	KL A	KL B	ETW	spreiding
Droge stof	45,5		%					
Organische stof	7,7	7,7	%(m/m) ds					
Korrelgrootte < 2 µm	16	16	%(m/m) ds					

Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerde						
Arseen (As)	2xAW	18	21,324	mg/kg ds	20	29	85	42
Barium (Ba)	VT	270	380,455	mg/kg ds	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	KL A	1,8	2,097	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3
Chroom (Cr)	2xAW	50	60,976	mg/kg ds	55	120	380	180
Kobalt (Co)	VT	9,2	12,778	mg/kg ds	15	25	240	130
Koper (Cu)	KL A	52	64,066	mg/kg ds	40	96	190	113
Kwik (Hg)	KL A	0,8	0,903	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8
Nikkel (Ni)	VT	26	35,000	mg/kg ds	35	50	210	100
Molybdeen (Mo)	VT	<1,5	1,050	mg/kg ds	1,5	5	200	105
Lood (Pb)	KL B	120	138,399	mg/kg ds	50	138	580	308
Zink (Zn)	KL A	330	421,725	mg/kg ds	140	563	2000	430
Minerale olie totaal (C10-C40)	KL A	420	545,455	mg/kg ds	190	1250	5000	--
PCB 28	KL A	0,0075	0,010	mg/kg ds	0,0015	0,014	--	--
PCB 52	KL A	0,008	0,010	mg/kg ds	0,0020	0,015	--	--
PCB 101	KL A	0,0075	0,010	mg/kg ds	0,0015	0,023	--	--
PCB 118	KL A	0,0044	0,006	mg/kg ds	0,0045	0,016	--	--
PCB 138	KL A	0,0055	0,007	mg/kg ds	0,0040	0,027	--	--
PCB 153	KL A	0,011	0,014	mg/kg ds	0,0035	0,033	--	--
PCB 180	KL A	0,0042	0,005	mg/kg ds	0,0025	0,018	--	--
PCB (som 7) (factor 0,7)	KL A	0,048	0,062	mg/kg ds	0,020	0,139	1,0	--
PAK VROM (10) (factor 0,7)	KL A	5,8	5,800	mg/kg ds	1,5	9	40	--
Pentachloorfenol	VT	<0,0030	0,003	mg/kg ds	0,003	0,016	5	--
Hexachloorbenzeen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0085	0,0440	--	--
Pentachloorbenzeen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0025	0,0070	--	--
alfa-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	0,0012	--	--
beta-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0020	0,0065	--	--
gamma-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0030	--	--
Aldrin	KL B	0,0016	0,002	mg/kg ds	0,0008	0,0013	--	--
Dieldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0080	0,0080	--	--
Endrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0035	0,0035	--	--
Heptachloor	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0007	0,0040	4,0000	--
alfa-Endosulfan	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4,0000	--
Telodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0005	--	--	--
Isodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	--	--	--
HCH (som) (factor 0,7)	VT	0,0028	0,004	mg/kg ds	0,0100	0,0100	2,0000	--
Drins (som) (factor 0,7)	VT	0,003	0,004	mg/kg ds	0,0150	0,0150	4,0000	--
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	0,0040	4,0000	--
DDX (som) (factor 0,7)	VT	0,0094	0,012	mg/kg ds	0,3000	0,3000	4,0000	--
Chloordaan (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	--	4,0000	--
Hexachloorbutadieen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0075	--	--
OCB (som) WB (factor 0,7)	VT	0,023	0,030	mg/kg ds	0,4000	--	--	--

Beoordeling:

De kwaliteit van het mengmonster voldoet aan de eisen voor klasse B.

Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing Waterbodem Generiek

Diseo ordernummer:	D2017-342	Projectnaam:	WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Datum:	27-6-2017
Projectnummer:	D2017-342	Monsternemer:	J. Bosvelt	Start datum:	28-6-2017
Monstername protocol:	VKB2003	Mengmonster:	MM38.1 38.01 (280-300) 38.02 (260-300) 38.03 (280-300) 38.	Vrijgave:	3-7-2017
Certificaatnummer:	2017084312	Opdrachtgever:	Van den Biggelaar		

Analyse	Nr:2	Gemiddelde	Eenheid	AW	KL A	KL B	ETW	spreiding
Droge stof	46		%					
Organische stof	7,4	7,4	% (m/m) ds					
Korrelgrootte < 2 µm	15,7	15,7	% (m/m) ds					

Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerd							
Arseen (As)	VT	13	15,553	mg/kg ds	20	29	85	42	
Barium (Ba)	VT	240	342,857	mg/kg ds	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	KL A	1,5	1,770	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3	
Chroom (Cr)	2xAW	49	60,197	mg/kg ds	55	120	380	180	
Kobalt (Co)	VT	8,2	11,538	mg/kg ds	15	25	240	130	
Koper (Cu)	KL A	49	61,123	mg/kg ds	40	96	190	113	
Kwik (Hg)	KL A	0,58	0,659	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8	
Nikkel (Ni)	2xAW	27	36,770	mg/kg ds	35	50	210	100	
Molybdeen (Mo)	VT	<1,5	1,050	mg/kg ds	1,5	5	200	105	
Lood (Pb)	KL A	97	112,791	mg/kg ds	50	138	580	308	
Zink (Zn)	KL A	300	388,170	mg/kg ds	140	563	2000	430	
Minerale olie totaal (C10-C40)	KL A	410	554,054	mg/kg ds	190	1250	5000	--	
PCB 28	KL A	0,0098	0,013	mg/kg ds	0,0015	0,014	--	--	
PCB 52	KL A	0,0076	0,010	mg/kg ds	0,0020	0,015	--	--	
PCB 101	KL A	0,0098	0,013	mg/kg ds	0,0015	0,023	--	--	
PCB 118	KL A	0,006	0,008	mg/kg ds	0,0045	0,016	--	--	
PCB 138	KL A	0,0072	0,010	mg/kg ds	0,0040	0,027	--	--	
PCB 153	KL A	0,014	0,019	mg/kg ds	0,0035	0,033	--	--	
PCB 180	KL A	0,0055	0,007	mg/kg ds	0,0025	0,018	--	--	
PCB (som 7) (factor 0,7)	KL A	0,06	0,081	mg/kg ds	0,020	0,139	1,0	--	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	KL A	7	7,000	mg/kg ds	1,5	9	40	--	
Pentachloorfenol	VT	<0,0030	0,003	mg/kg ds	0,003	0,016	5	--	
Hexachloorbenzeen	VT	0,001	0,001	mg/kg ds	0,0085	0,0440	--	--	
Pentachloorbenzeen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0025	0,0070	--	--	
alfa-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	0,0012	--	--	
beta-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0020	0,0065	--	--	
gamma-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0030	--	--	
Aldrin	KL B	0,0019	0,003	mg/kg ds	0,0008	0,0013	--	--	
Dieldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0080	0,0080	--	--	
Endrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0035	0,0035	--	--	
Heptachloor	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0007	0,0040	4,0000	--	
alfa-Endosulfan	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4,0000	--	
Telodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0005	--	--	--	
Isodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	--	--	--	
HCH (som) (factor 0,7)	VT	0,0028	0,004	mg/kg ds	0,0100	0,0100	2,0000	--	
Drins (som) (factor 0,7)	VT	0,0033	0,004	mg/kg ds	0,0150	0,0150	4,0000	--	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	0,0040	4,0000	--	
DDX (som) (factor 0,7)	VT	0,0093	0,013	mg/kg ds	0,3000	0,3000	4,0000	--	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	--	4,0000	--	
Hexachloorbutadien	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0075	--	--	
OCB (som) WB (factor 0,7)	VT	0,023	0,031	mg/kg ds	0,4000	--	--	--	

Beoordeling:

De kwaliteit van het mengmonster voldoet aan de eisen voor klasse B.

Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing Waterbodem Generiek

Diseo ordernummer:	D2017-342	Projectnaam:	WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Datum:	27-6-2017
Projectnummer:	D2017-342	Monsternemer:	J. Bosvelt	Start datum:	28-6-2017
Monsternamen protocol:	VKB2003	Mengmonster:	MM39.1 39.01 (270-300) 39.02 (280-300) 39.03 (270-300) 39.	Vrijgave:	3-7-2017
Certificaatnummer:	2017084314	Opdrachtgever:	Van den Biggelaar		

Analyse	Nr:1	Gemiddelde	Eenheid	AW	KL A	KL B	ETW	spreiding
Droge stof	40,6		%					
Organische stof	9,9	9,9	% (m/m) ds					
Korrelgrootte < 2 µm	20,4	20,4	% (m/m) ds					

Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerd							
Arseen (As)	VT	18	19,248	mg/kg ds	20	29	85	42	
Barium (Ba)	VT	280	328,788	mg/kg ds	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	KL A	1,7	1,778	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3	
Chroom (Cr)	VT	49	53,965	mg/kg ds	55	120	380	180	
Kobalt (Co)	VT	10	11,670	mg/kg ds	15	25	240	130	
Koper (Cu)	KL A	58	62,929	mg/kg ds	40	96	190	113	
Kwik (Hg)	KL A	0,68	0,718	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8	
Nikkel (Ni)	VT	30	34,539	mg/kg ds	35	50	210	100	
Molybdeen (Mo)	VT	<1,5	1,050	mg/kg ds	1,5	5	200	105	
Lood (Pb)	KL A	100	105,853	mg/kg ds	50	138	580	308	
Zink (Zn)	KL A	330	366,521	mg/kg ds	140	563	2000	430	
Minerale olie totaal (C10-C40)	KL A	430	434,343	mg/kg ds	190	1250	5000	--	
PCB 28	KL A	0,0069	0,007	mg/kg ds	0,0015	0,014	--	--	
PCB 52	KL A	0,0053	0,005	mg/kg ds	0,0020	0,015	--	--	
PCB 101	KL A	0,0069	0,007	mg/kg ds	0,0015	0,023	--	--	
PCB 118	KL A	0,0047	0,005	mg/kg ds	0,0045	0,016	--	--	
PCB 138	KL A	0,0055	0,006	mg/kg ds	0,0040	0,027	--	--	
PCB 153	KL A	0,011	0,011	mg/kg ds	0,0035	0,033	--	--	
PCB 180	KL A	0,0046	0,005	mg/kg ds	0,0025	0,018	--	--	
PCB (som 7) (factor 0,7)	KL A	0,045	0,045	mg/kg ds	0,020	0,139	1,0	--	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	KL A	6,7	6,700	mg/kg ds	1,5	9	40	--	
Pentachloorfenol	VT	<0,0030	0,002	mg/kg ds	0,003	0,016	5	--	
Hexachloorbenzeen	KL A	0,041	0,041	mg/kg ds	0,0085	0,0440	--	--	
Pentachloorbenzeen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0025	0,0070	--	--	
alfa-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	0,0012	--	--	
beta-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0020	0,0065	--	--	
gamma-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0030	--	--	
Aldrin	KL B	0,002	0,002	mg/kg ds	0,0008	0,0013	--	--	
Dieldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0080	0,0080	--	--	
Endrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0035	0,0035	--	--	
Heptachloor	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0007	0,0040	4,0000	--	
alfa-Endosulfan	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4,0000	--	
Telodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0005	--	--	--	
Isodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	--	--	--	
HCH (som) (factor 0,7)	VT	0,0028	0,003	mg/kg ds	0,0100	0,0100	2,0000	--	
Drins (som) (factor 0,7)	VT	0,0034	0,003	mg/kg ds	0,0150	0,0150	4,0000	--	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	KL B	0,0044	0,004	mg/kg ds	0,0020	0,0040	4,0000	--	
DDX (som) (factor 0,7)	VT	0,0077	0,008	mg/kg ds	0,3000	0,3000	4,0000	--	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,001	mg/kg ds	0,0020	--	4,0000	--	
Hexachloorbutadieen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0075	--	--	
OCB (som) WB (factor 0,7)	VT	0,025	0,025	mg/kg ds	0,4000	--	--	--	

Beoordeling:

De kwaliteit van het mengmonster voldoet aan de eisen voor klasse B.

Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing Waterbodemonderzoek

Diseo ordernummer:	D2017-342	Projectnaam:	WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Datum:	27-6-2017
Projectnummer:	D2017-342	Monsternemer:	J. Bosvelt	Start datum:	28-6-2017
Monsternamen protocol:	VKB2003	Mengmonster:	MM40.1 40.01 (280-300) 40.02 (260-300) 40.03 (280-300) 40.	Vrijgave:	3-7-2017
Certificaatnummer:	2017084314	Opdrachtgever:	Van den Biggelaar		

Analyse	Nr:2	Gemiddelde	Eenheid	AW	KL A	KL B	ETW	spreiding
Droge stof	43,8		%					
Organische stof	7,4	7,4	%(m/m) ds					
Korrelgrootte < 2 µm	15,2	15,2	%(m/m) ds					

Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerd						
Arseen (As)	KL B	28	33,777	mg/kg ds	20	29	85	42
Barium (Ba)	VT	350	511,792	mg/kg ds	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	KL A	3,2	3,796	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3
Chroom (Cr)	KL A	62	77,114	mg/kg ds	55	120	380	180
Kobalt (Co)	2xAW	11	15,825	mg/kg ds	15	25	240	130
Koper (Cu)	KL B	79	99,580	mg/kg ds	40	96	190	113
Kwik (Hg)	KL B	1,3	1,486	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8
Nikkel (Ni)	2xAW	30	41,667	mg/kg ds	35	50	210	100
Molybdeen (Mo)	VT	<1,5	1,050	mg/kg ds	1,5	5	200	105
Lood (Pb)	KL B	230	269,284	mg/kg ds	50	138	580	308
Zink (Zn)	KL B / Uitloog GBT	440	577,320	mg/kg ds	140	563	2000	430
Minerale olie totaal (C10-C40)	KL A	700	945,946	mg/kg ds	190	1250	5000	--
PCB 28	KL B	0,013	0,018	mg/kg ds	0,0015	0,014	--	--
PCB 52	KL A	0,011	0,015	mg/kg ds	0,0020	0,015	--	--
PCB 101	KL A	0,012	0,016	mg/kg ds	0,0015	0,023	--	--
PCB 118	KL A	0,0075	0,010	mg/kg ds	0,0045	0,016	--	--
PCB 138	KL A	0,01	0,014	mg/kg ds	0,0040	0,027	--	--
PCB 153	KL A	0,018	0,024	mg/kg ds	0,0035	0,033	--	--
PCB 180	KL A	0,0077	0,010	mg/kg ds	0,0025	0,018	--	--
PCB (som 7) (factor 0,7)	KL A	0,079	0,107	mg/kg ds	0,020	0,139	1,0	--
PAK VROM (10) (factor 0,7)	KL A	7,6	7,600	mg/kg ds	1,5	9	40	--
Pentachloorfenol	VT	<0,0030	0,003	mg/kg ds	0,003	0,016	5	--
Hexachloorbenzeen	VT	0,0018	0,002	mg/kg ds	0,0085	0,0440	--	--
Pentachloorbenzeen	VT	0,0013	0,002	mg/kg ds	0,0025	0,0070	--	--
alfa-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	0,0012	--	--
beta-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0020	0,0065	--	--
gamma-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0030	--	--
Aldrin	KL B	0,0023	0,003	mg/kg ds	0,0008	0,0013	--	--
Dieldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0080	0,0080	--	--
Endrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0035	0,0035	--	--
Heptachloor	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0007	0,0040	4,0000	--
alfa-Endosulfan	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4,0000	--
Telodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0005	--	--	--
Isodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	--	--	--
HCH (som) (factor 0,7)	VT	0,0028	0,004	mg/kg ds	0,0100	0,0100	2,0000	--
Drins (som) (factor 0,7)	VT	0,0037	0,005	mg/kg ds	0,0150	0,0150	4,0000	--
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	0,0040	4,0000	--
DDX (som) (factor 0,7)	VT	0,02	0,027	mg/kg ds	0,3000	0,3000	4,0000	--
Chloordaan (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	--	4,0000	--
Hexachloorbutadieen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0075	--	--
OCB (som) WB (factor 0,7)	VT	0,034	0,046	mg/kg ds	0,4000	--	--	--

Beoordeling:

De kwaliteit van het mengmonster voldoet aan de eisen voor klasse B.
 Bij verwerking in een grootschalige bodemonderzoek achterwege blijven indien de grootschalige toepassing zich onder het waterniveau bevindt en gelegen is binnen het beheergebied van de waterkwaliteitsbeheerder waarvan de baggerspecie afkomstig is.

Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing Waterbodemonderzoek

Diseo ordernummer:	D2017-342	Projectnaam:	WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Datum:	27-6-2017
Projectnummer:	D2017-342	Monsternemer:	J. Bosvelt	Start datum:	28-6-2017
Monsternummer:	VKB2003	Mengmonster:	MM41.1 41.01 (260-300) 41.02 (270-300) 41.03 (250-300) 41.	Vrijgave:	3-7-2017
Certificaatnummer:	2017084323	Opdrachtgever:	Van den Biggelaar		

Analyse	Nr:1	Gemiddelde	Eenheid	AW	KL A	KL B	ETW	spreiding
Droge stof	42,5		%					
Organische stof	8,6	8,6	%(m/m) ds					
Korrelgrootte < 2 µm	18,2	18,2	%(m/m) ds					

Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerd						
Arseen (As)	2xAW	21	23,678	mg/kg ds	20	29	85	42
Barium (Ba)	VT	320	409,917	mg/kg ds	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	KL A	2,5	2,772	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3
Chroom (Cr)	KL A	70	81,019	mg/kg ds	55	120	380	180
Kobalt (Co)	VT	11	13,952	mg/kg ds	15	25	240	130
Koper (Cu)	KL A	62	71,815	mg/kg ds	40	96	190	113
Kwik (Hg)	KL B	1,2	1,311	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8
Nikkel (Ni)	2xAW	32	39,716	mg/kg ds	35	50	210	100
Molybdeen (Mo)	VT	<1,5	1,050	mg/kg ds	1,5	5	200	105
Lood (Pb)	KL B	150	166,016	mg/kg ds	50	138	580	308
Zink (Zn)	KL A / Uitloog GBT	400	476,596	mg/kg ds	140	563	2000	430
Minerale olie totaal (C10-C40)	KL A	670	779,070	mg/kg ds	190	1250	5000	--
PCB 28	KL B	0,039	0,045	mg/kg ds	0,0015	0,014	--	--
PCB 52	KL B	0,032	0,037	mg/kg ds	0,0020	0,015	--	--
PCB 101	KL B	0,027	0,031	mg/kg ds	0,0015	0,023	--	--
PCB 118	KL B	0,016	0,019	mg/kg ds	0,0045	0,016	--	--
PCB 138	KL A	0,021	0,024	mg/kg ds	0,0040	0,027	--	--
PCB 153	KL B	0,041	0,048	mg/kg ds	0,0035	0,033	--	--
PCB 180	KL B	0,019	0,022	mg/kg ds	0,0025	0,018	--	--
PCB (som 7) (factor 0,7)	KL B	0,2	0,233	mg/kg ds	0,020	0,139	1,0	--
PAK VROM (10) (factor 0,7)	KL A	7,8	7,800	mg/kg ds	1,5	9	40	--
Pentachloorfenol	VT	<0,0030	0,002	mg/kg ds	0,003	0,016	5	--
Hexachloorbenzeen	VT	0,0037	0,004	mg/kg ds	0,0085	0,0440	--	--
Pentachloorbenzeen	VT	0,0021	0,002	mg/kg ds	0,0025	0,0070	--	--
alfa-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	0,0012	--	--
beta-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0020	0,0065	--	--
gamma-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0030	--	--
Aldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0008	0,0013	--	--
Dieldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0080	0,0080	--	--
Endrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0035	0,0035	--	--
Heptachloor	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0007	0,0040	4,0000	--
alfa-Endosulfan	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4,0000	--
Telodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0005	--	--	--
Isodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	--	--	--
HCH (som) (factor 0,7)	VT	0,0028	0,003	mg/kg ds	0,0100	0,0100	2,0000	--
Drins (som) (factor 0,7)	VT	0,0021	0,002	mg/kg ds	0,0150	0,0150	4,0000	--
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	0,0040	4,0000	--
DDX (som) (factor 0,7)	VT	0,014	0,016	mg/kg ds	0,3000	0,3000	4,0000	--
Chloordaan (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	--	4,0000	--
Hexachloorbutadieen	VT	0,002	0,002	mg/kg ds	0,0030	0,0075	--	--
OCB (som) WB (factor 0,7)	VT	0,028	0,033	mg/kg ds	0,4000	--	--	--

Beoordeling:

De kwaliteit van het mengmonster voldoet aan de eisen voor klasse B.
 Bij verwerking in een grootschalige bodemtoepassing kan uitloogonderzoek achterwege blijven indien de grootschalige toepassing zich onder het waterniveau bevindt en gelegen is binnen het beheergebied van de waterkwaliteitsbeheerder waarvan de baggerspecie afkomstig is.

Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing Waterbodemonderzoek

Diseo ordernummer:	D2017-342	Projectnaam:	WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Datum:	27-6-2017
Projectnummer:	D2017-342	Monsternemer:	J. Bosvelt	Start datum:	28-6-2017
Monsternummer:	VKB2003	Mengmonster:	MM42.1 42.01 (270-300) 42.02 (280-300) 42.03 (260-300) 42.	Vrijgave:	3-7-2017
Certificaatnummer:	2017084323	Opdrachtgever:	Van den Biggelaar		

Analyse	Nr:2	Gemiddelde	Eenheid	AW	KL A	KL B	ETW	spreiding
Droge stof	44,3		%					
Organische stof	9	9	% (m/m) ds					
Korrelgrootte < 2 µm	17,6	17,6	% (m/m) ds					

Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerd							
Arseen (As)	2xAW	22	24,883	mg/kg ds	20	29	85	42	
Barium (Ba)	VT	330	433,475	mg/kg ds	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	KL A	3,2	3,527	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3	
Chroom (Cr)	KL A	79	92,723	mg/kg ds	55	120	380	180	
Kobalt (Co)	VT	11	14,290	mg/kg ds	15	25	240	130	
Koper (Cu)	KL A	73	84,884	mg/kg ds	40	96	190	113	
Kwik (Hg)	KL B	1,3	1,427	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8	
Nikkel (Ni)	2xAW	33	41,848	mg/kg ds	35	50	210	100	
Molybdeen (Mo)	VT	<1,5	1,050	mg/kg ds	1,5	5	200	105	
Lood (Pb)	KL B	180	199,739	mg/kg ds	50	138	580	308	
Zink (Zn)	KL B / Uitloog GBT	490	589,854	mg/kg ds	140	563	2000	430	
Minerale olie totaal (C10-C40)	KL A	790	877,778	mg/kg ds	190	1250	5000	--	
PCB 28	KL B	0,015	0,017	mg/kg ds	0,0015	0,014	--	--	
PCB 52	KL B	0,019	0,021	mg/kg ds	0,0020	0,015	--	--	
PCB 101	KL B	0,023	0,026	mg/kg ds	0,0015	0,023	--	--	
PCB 118	KL A	0,011	0,012	mg/kg ds	0,0045	0,016	--	--	
PCB 138	KL A	0,02	0,022	mg/kg ds	0,0040	0,027	--	--	
PCB 153	KL B	0,037	0,041	mg/kg ds	0,0035	0,033	--	--	
PCB 180	KL B	0,019	0,021	mg/kg ds	0,0025	0,018	--	--	
PCB (som 7) (factor 0,7)	KL B	0,15	0,167	mg/kg ds	0,020	0,139	1,0	--	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	KL B	25	25,000	mg/kg ds	1,5	9	40	--	
Pentachloorfenol	VT	<0,0030	0,002	mg/kg ds	0,003	0,016	5	--	
Hexachloorbenzeen	VT	0,0023	0,003	mg/kg ds	0,0085	0,0440	--	--	
Pentachloorbenzeen	VT	0,0015	0,002	mg/kg ds	0,0025	0,0070	--	--	
alfa-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	0,0012	--	--	
beta-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0020	0,0065	--	--	
gamma-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0030	--	--	
Aldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0008	0,0013	--	--	
Dieldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0080	0,0080	--	--	
Endrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0035	0,0035	--	--	
Heptachloor	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0007	0,0040	4,0000	--	
alfa-Endosulfan	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4,0000	--	
Telodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0005	--	--	--	
Isodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	--	--	--	
HCH (som) (factor 0,7)	VT	0,0028	0,003	mg/kg ds	0,0100	0,0100	2,0000	--	
Drins (som) (factor 0,7)	VT	0,0021	0,002	mg/kg ds	0,0150	0,0150	4,0000	--	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	0,0040	4,0000	--	
DDX (som) (factor 0,7)	VT	0,083	0,092	mg/kg ds	0,3000	0,3000	4,0000	--	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	--	4,0000	--	
Hexachloorbutadieen	VT	0,0011	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0075	--	--	
OCB (som) WB (factor 0,7)	VT	0,096	0,107	mg/kg ds	0,4000	--	--	--	

Beoordeling:

De kwaliteit van het mengmonster voldoet aan de eisen voor klasse B.
 Bij verwerking in een grootschalige bodemtoepassing kan uitloogonderzoek achterwege blijven indien de grootschalige toepassing zich onder het waterniveau bevindt en gelegen is binnen het beheergebied van de waterkwaliteitsbeheerder waarvan de baggerspecie afkomstig is.

Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing Waterbodemonderzoek

Diseo ordernummer:	D2017-342	Projectnaam:	WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Datum:	27-6-2017
Projectnummer:	D2017-342	Monsternemer:	J. Bosvelt	Start datum:	28-6-2017
Monsternamen protocol:	VKB2003	Mengmonster:	MM43.1 43.01 (250-300) 43.02 (230-260) 43.03 (260-300) 43.	Vrijgave:	3-7-2017
Certificaatnummer:	2017084328	Opdrachtgever:	Van den Biggelaar		

Analyse	Nr:1	Gemiddelde	Eenheid	AW	KL A	KL B	ETW	spreiding
Droge stof	43,2		%					
Organische stof	9	9	% (m/m) ds					
Korrelgrootte < 2 µm	13,4	13,4	% (m/m) ds					

Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerd						
Arseen (As)	KL A	23	27,838	mg/kg ds	20	29	85	42
Barium (Ba)	VT	290	463,402	mg/kg ds	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	KL A	1,8	2,069	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3
Chroom (Cr)	KL A	49	63,802	mg/kg ds	55	120	380	180
Kobalt (Co)	2xAW	12	18,776	mg/kg ds	15	25	240	130
Koper (Cu)	KL B	88	111,392	mg/kg ds	40	96	190	113
Kwik (Hg)	KL A	0,86	0,996	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8
Nikkel (Ni)	2xAW	29	43,376	mg/kg ds	35	50	210	100
Molybdeen (Mo)	VT	<1,5	1,050	mg/kg ds	1,5	5	200	105
Lood (Pb)	KL B	210	246,547	mg/kg ds	50	138	580	308
Zink (Zn)	KL B / Uitloog GBT	570	769,527	mg/kg ds	140	563	2000	430
Minerale olie totaal (C10-C40)	KL A	410	455,556	mg/kg ds	190	1250	5000	--
PCB 28	KL A	0,011	0,012	mg/kg ds	0,0015	0,014	--	--
PCB 52	KL A	0,01	0,011	mg/kg ds	0,0020	0,015	--	--
PCB 101	KL A	0,01	0,011	mg/kg ds	0,0015	0,023	--	--
PCB 118	KL A	0,0063	0,007	mg/kg ds	0,0045	0,016	--	--
PCB 138	KL A	0,0077	0,009	mg/kg ds	0,0040	0,027	--	--
PCB 153	KL A	0,015	0,017	mg/kg ds	0,0035	0,033	--	--
PCB 180	KL A	0,0062	0,007	mg/kg ds	0,0025	0,018	--	--
PCB (som 7) (factor 0,7)	KL A	0,067	0,074	mg/kg ds	0,020	0,139	1,0	--
PAK VROM (10) (factor 0,7)	KL B	23	23,000	mg/kg ds	1,5	9	40	--
Pentachloorfenol	VT	<0,0030	0,002	mg/kg ds	0,003	0,016	5	--
Hexachloorbenzeen	VT	0,0012	0,001	mg/kg ds	0,0085	0,0440	--	--
Pentachloorbenzeen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0025	0,0070	--	--
alfa-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	0,0012	--	--
beta-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0020	0,0065	--	--
gamma-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0030	--	--
Aldrin	KL B	0,0023	0,003	mg/kg ds	0,0008	0,0013	--	--
Dieldrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0080	0,0080	--	--
Endrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0035	0,0035	--	--
Heptachloor	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0007	0,0040	4,0000	--
alfa-Endosulfan	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4,0000	--
Telodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0005	--	--	--
Isodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	--	--	--
HCH (som) (factor 0,7)	VT	0,0028	0,003	mg/kg ds	0,0100	0,0100	2,0000	--
Drins (som) (factor 0,7)	VT	0,0037	0,004	mg/kg ds	0,0150	0,0150	4,0000	--
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	0,0040	4,0000	--
DDX (som) (factor 0,7)	VT	0,011	0,012	mg/kg ds	0,3000	0,3000	4,0000	--
Chloordaan (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	--	4,0000	--
Hexachloorbutadieen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0075	--	--
OCB (som) WB (factor 0,7)	VT	0,026	0,029	mg/kg ds	0,4000	--	--	--

Beoordeling:

De kwaliteit van het mengmonster voldoet aan de eisen voor klasse B.
 Bij verwerking in een grootschalige bodemtoepassing kan uitloogonderzoek achterwege blijven indien de grootschalige toepassing zich onder het waterniveau bevindt en gelegen is binnen het beheergebied van de waterkwaliteitsbeheerder waarvan de baggerspecie afkomstig is.

Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing Waterbodemonderzoek

Diseo ordernummer:	D2017-342	Projectnaam:	WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Datum:	27-6-2017
Projectnummer:	D2017-342	Monsternemer:	J. Bosvelt	Start datum:	28-6-2017
Monsternamen protocol:	VKB2003	Mengmonster:	MM43.2 43.02 (260-300) 43.04 (260-300) 43.06 (260-300) 43.	Vrijgave:	3-7-2017
Certificaatnummer:	2017084328	Opdrachtgever:	Van den Biggelaar		

Analyse	Nr:2	Gemiddelde	Eenheid	AW	KL A	KL B	ETW	spreiding
Droge stof	68,6		%					
Organische stof	3,2	3,2	%(m/m) ds					
Korrelgrootte < 2 µm	15,1	15,1	%(m/m) ds					

Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerd						
Arseen (As)	VT	9,9	12,863	mg/kg ds	20	29	85	42
Barium (Ba)	VT	120	176,303	mg/kg ds	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	VT	0,41	0,562	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3
Chroom (Cr)	VT	27	33,666	mg/kg ds	55	120	380	180
Kobalt (Co)	VT	7,7	11,127	mg/kg ds	15	25	240	130
Koper (Cu)	VT	22	30,485	mg/kg ds	40	96	190	113
Kwik (Hg)	KL A	0,28	0,329	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8
Nikkel (Ni)	VT	22	30,677	mg/kg ds	35	50	210	100
Molybdeen (Mo)	VT	<1,5	1,050	mg/kg ds	1,5	5	200	105
Lood (Pb)	2xAW	49	60,981	mg/kg ds	50	138	580	308
Zink (Zn)	VT	97	135,664	mg/kg ds	140	563	2000	430
Minerale olie totaal (C10-C40)	KL A	98	306,250	mg/kg ds	190	1250	5000	--
PCB 28	KL A	0,0012	0,004	mg/kg ds	0,0015	0,014	--	--
PCB 52	KL A	0,0013	0,004	mg/kg ds	0,0020	0,015	--	--
PCB 101	KL A	0,0015	0,005	mg/kg ds	0,0015	0,023	--	--
PCB 118	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0045	0,016	--	--
PCB 138	VT	0,0012	0,004	mg/kg ds	0,0040	0,027	--	--
PCB 153	KL A	0,0022	0,007	mg/kg ds	0,0035	0,033	--	--
PCB 180	KL A	0,001	0,003	mg/kg ds	0,0025	0,018	--	--
PCB (som 7) (factor 0,7)	2xAW	0,0091	0,028	mg/kg ds	0,020	0,139	1,0	--
PAK VROM (10) (factor 0,7)	2xAW	2,7	2,700	mg/kg ds	1,5	9	40	--
Pentachloorfenol	VT	<0,0030	0,007	mg/kg ds	0,003	0,016	5	--
Hexachloorbenzeen	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0085	0,0440	--	--
Pentachloorbenzeen	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0025	0,0070	--	--
alfa-HCH	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0010	0,0012	--	--
beta-HCH	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0020	0,0065	--	--
gamma-HCH	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0030	0,0030	--	--
Aldrin	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0008	0,0013	--	--
Dieldrin	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0080	0,0080	--	--
Endrin	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0035	0,0035	--	--
Heptachloor	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0007	0,0040	4,0000	--
alfa-Endosulfan	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4,0000	--
Telodrin	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0005	--	--	--
Isodrin	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0010	--	--	--
HCH (som) (factor 0,7)	VT	0,0028	0,009	mg/kg ds	0,0100	0,0100	2,0000	--
Drins (som) (factor 0,7)	VT	0,0021	0,007	mg/kg ds	0,0150	0,0150	4,0000	--
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,004	mg/kg ds	0,0020	0,0040	4,0000	--
DDX (som) (factor 0,7)	VT	0,0046	0,014	mg/kg ds	0,3000	0,3000	4,0000	--
Chloordaan (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,004	mg/kg ds	0,0020	--	4,0000	--
Hexachloorbutadien	VT	<0,0010	0,002	mg/kg ds	0,0030	0,0075	--	--
OCB (som) WB (factor 0,7)	VT	0,017	0,053	mg/kg ds	0,4000	--	--	--

Beoordeling:

De kwaliteit van het mengmonster voldoet aan de eisen voor klasse A.

Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing Waterbodemonderzoek

Diseo ordernummer:	D2017-342	Projectnaam:	WBO G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Datum:	27-6-2017
Projectnummer:	D2017-342	Monsternemer:	J. Bosvelt	Start datum:	28-6-2017
Monsternamen protocol:	VKB2003	Mengmonster:	MM44.1 44.01 (260-300) 44.02 (270-300) 44.03 (260-300) 44.	Vrijgave:	3-7-2017
Certificaatnummer:	2017084328	Opdrachtgever:	Van den Biggelaar		

Analyse	Nr:3	Gemiddelde	Eenheid	AW	KL A	KL B	ETW	spreiding
Droge stof	43,2		%					
Organische stof	8,4	8,4	%(m/m) ds					
Korrelgrootte < 2 µm	16,4	16,4	%(m/m) ds					

Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerd						
Arseen (As)	2xAW	18	20,947	mg/kg ds	20	29	85	42
Barium (Ba)	VT	210	290,625	mg/kg ds	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	KL A	1,8	2,044	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3
Chroom (Cr)	2xAW	48	57,971	mg/kg ds	55	120	380	180
Kobalt (Co)	2xAW	16	21,845	mg/kg ds	15	25	240	130
Koper (Cu)	KL A	47	56,627	mg/kg ds	40	96	190	113
Kwik (Hg)	KL A	0,69	0,772	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8
Nikkel (Ni)	2xAW	28	37,121	mg/kg ds	35	50	210	100
Molybdeen (Mo)	VT	<1,5	1,050	mg/kg ds	1,5	5	200	105
Lood (Pb)	KL B / Uitloog GBT	350	397,727	mg/kg ds	50	138	580	308
Zink (Zn)	KL A / Uitloog GBT	390	488,372	mg/kg ds	140	563	2000	430
Minerale olie totaal (C10-C40)	KL A	490	583,333	mg/kg ds	190	1250	5000	--
PCB 28	KL A	0,011	0,013	mg/kg ds	0,0015	0,014	--	--
PCB 52	KL A	0,012	0,014	mg/kg ds	0,0020	0,015	--	--
PCB 101	KL A	0,011	0,013	mg/kg ds	0,0015	0,023	--	--
PCB 118	KL A	0,0073	0,009	mg/kg ds	0,0045	0,016	--	--
PCB 138	KL A	0,0087	0,010	mg/kg ds	0,0040	0,027	--	--
PCB 153	KL A	0,014	0,017	mg/kg ds	0,0035	0,033	--	--
PCB 180	KL A	0,0052	0,006	mg/kg ds	0,0025	0,018	--	--
PCB (som 7) (factor 0,7)	KL A	0,069	0,082	mg/kg ds	0,020	0,139	1,0	--
PAK VROM (10) (factor 0,7)	KL B	16	16,000	mg/kg ds	1,5	9	40	--
Pentachloorfenol	VT	<0,0030	0,003	mg/kg ds	0,003	0,016	5	--
Hexachloorbenzeen	VT	0,002	0,002	mg/kg ds	0,0085	0,0440	--	--
Pentachloorbenzeen	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0025	0,0070	--	--
alfa-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	0,0012	--	--
beta-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0020	0,0065	--	--
gamma-HCH	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0030	--	--
Aldrin	KL B	0,0025	0,003	mg/kg ds	0,0008	0,0013	--	--
Dieldrin	VT	0,0021	0,003	mg/kg ds	0,0080	0,0080	--	--
Endrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0035	0,0035	--	--
Heptachloor	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0007	0,0040	4,0000	--
alfa-Endosulfan	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4,0000	--
Telodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0005	--	--	--
Isodrin	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0010	--	--	--
HCH (som) (factor 0,7)	VT	0,0028	0,003	mg/kg ds	0,0100	0,0100	2,0000	--
Drins (som) (factor 0,7)	VT	0,0053	0,006	mg/kg ds	0,0150	0,0150	4,0000	--
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	0,0040	4,0000	--
DDX (som) (factor 0,7)	VT	0,019	0,023	mg/kg ds	0,3000	0,3000	4,0000	--
Chloordaan (som) (factor 0,7)	VT	0,0014	0,002	mg/kg ds	0,0020	--	4,0000	--
Hexachloorbutadien	VT	<0,0010	0,001	mg/kg ds	0,0030	0,0075	--	--
OCB (som) WB (factor 0,7)	VT	0,034	0,040	mg/kg ds	0,4000	--	--	--

Beoordeling:

De kwaliteit van het mengmonster voldoet aan de eisen voor klasse B.
 Bij verwerking in een grootschalige bodemtoepassing kan uitloogonderzoek achterwege blijven indien de grootschalige toepassing zich onder het waterniveau bevindt en gelegen is binnen het beheergebied van de waterkwaliteitsbeheerder waarvan de baggerspecie afkomstig is.

Bijlage 5
Analysecertifica(a)t(en)



DISEO B.V.
T.a.v. M.T. Veenhuis
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 12-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017089973/1
Uw project/verslagnummer	D2017-342
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3
Uw ordernummer	D2017-342
Monster(s) ontvangen	07-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017089973/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	07-Jul-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	12-Jul-2017/12:23
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	60.1	63.0
S Organische stof	% (m/m) ds	5.0	4.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.1	95.3
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	13.8	3.9
Metalen			
S Arseen (As)	mg/kg ds	13	7.1
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.74	0.37
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	35	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	42	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.51	0.27
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	200	180
S Zink (Zn)	mg/kg ds	180	150
S Barium (Ba)	mg/kg ds	190	120
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	5.2
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	13
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	73	37
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	77
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM31.1 31.01 (270-300) 31.02 (260-300) 31.03 (270-300) 31.04 (260-300) 31.05 (280-	07-Jul-2017	9622642
2	MM32.1 32.01 (280-300) 32.02 (270-300) 32.03 (280-300) 32.04 (260-300) 32.05 (2	07-Jul-2017	9622643

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017089973/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	07-Jul-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	12-Jul-2017/12:23
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0020	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0020	0.0019
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0041	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0048	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0027	0.0026
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0027	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	0.0054
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.017

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM31.1 31.01 (270-300) 31.02 (260-300) 31.03 (270-300) 31.04 (260-300) 31.05 (280-	07-Jul-2017	9622642
2	MM32.1 32.01 (280-300) 32.02 (270-300) 32.03 (280-300) 32.04 (260-300) 32.05 (2	07-Jul-2017	9622643

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017089973/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	07-Jul-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	12-Jul-2017/12:23
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.018
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	0.0038	0.0025
S PCB 52	mg/kg ds	0.013	0.0026
S PCB 101	mg/kg ds	0.025	0.0027
S PCB 118	mg/kg ds	0.025	0.0016
S PCB 138	mg/kg ds	0.025 ²⁾	0.0019 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.020	0.0034
S PCB 180	mg/kg ds	0.0048	0.0012
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.12	0.016
Fenolen			
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.13	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.41	0.79
S Anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.41
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.54	3.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.42	2.0
S Chryseen	mg/kg ds	0.50	2.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.96
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	2.7
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	1.1
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	1.3
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.5	15

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM31.1 31.01 (270-300) 31.02 (260-300) 31.03 (270-300) 31.04 (260-300) 31.05 (280-	07-Jul-2017	9622642
2	MM32.1 32.01 (280-300) 32.02 (270-300) 32.03 (280-300) 32.04 (260-300) 32.05 (2	07-Jul-2017	9622643

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Akkoord
Pr.coörd.

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017089973/1

Pagina 1/1

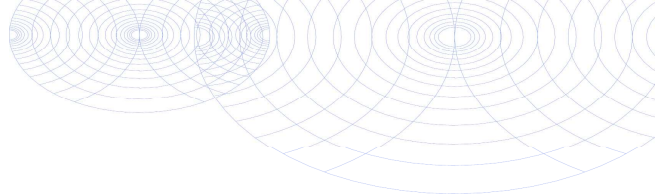
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9622642	31.01	1	270	300	0534179805	MM31.1 31.01 (270-300) 31.02 (300-310)
9622642	31.10	1	280	300	0534179816	
9622642	31.02	1	260	300	0534179806	
9622642	31.03	1	270	300	0534179807	
9622642	31.04	1	260	300	0534179808	
9622642	31.05	1	280	300	0534179810	
9622642	31.06	1	270	300	0534179809	
9622642	31.07	1	270	300	0534179813	
9622642	31.08	1	270	300	0534179812	
9622642	31.09	1	260	300	0534179811	
9622643	32.01	1	280	300	0534179815	MM32.1 32.01 (280-300) 32.02 (300-310)
9622643	32.10	1	280	300	0533986563	
9622643	32.02	1	270	300	0534179814	
9622643	32.03	1	280	300	0534179817	
9622643	32.04	1	260	300	0534179818	
9622643	32.05	1	280	300	0534179819	
9622643	32.06	1	260	300	0533986561	
9622643	32.07	1	270	300	0533986560	
9622643	32.08	1	270	300	0533986559	
9622643	32.09	1	260	300	0533986564	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017089973/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017089973/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	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
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

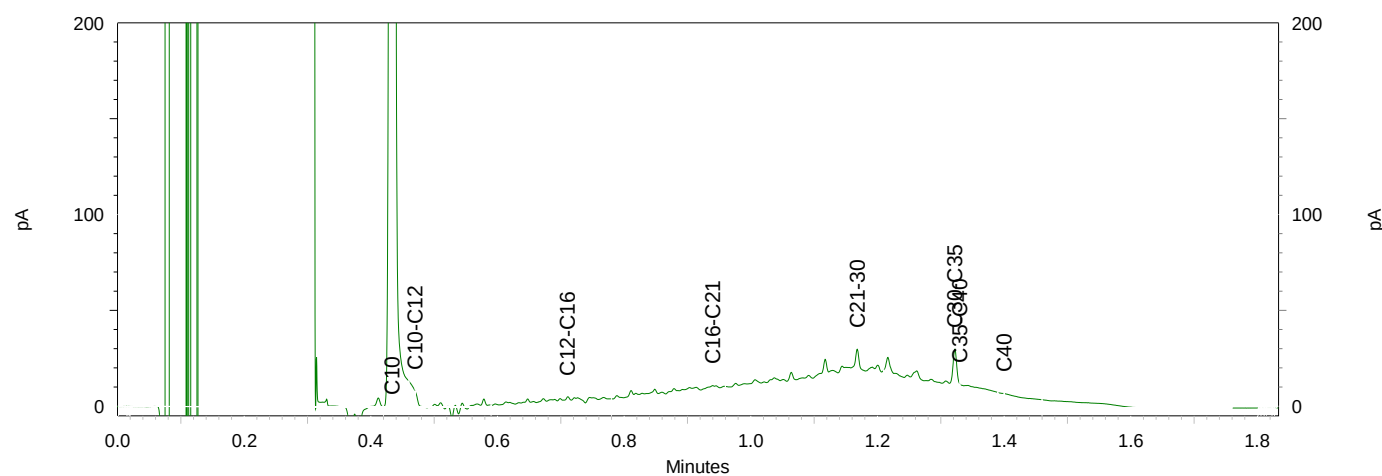
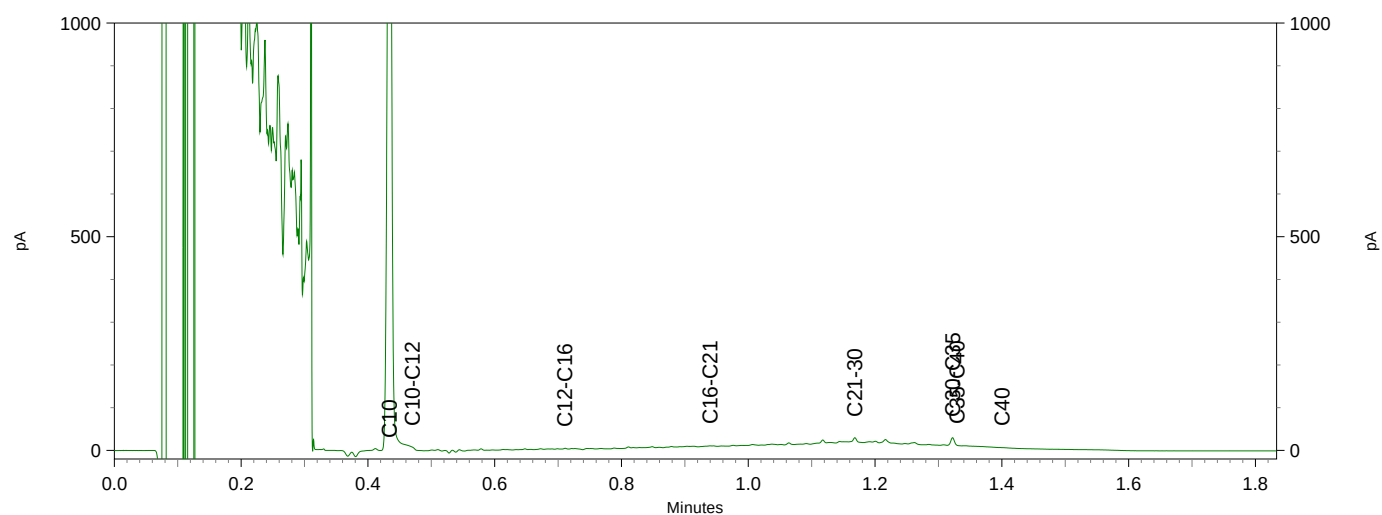
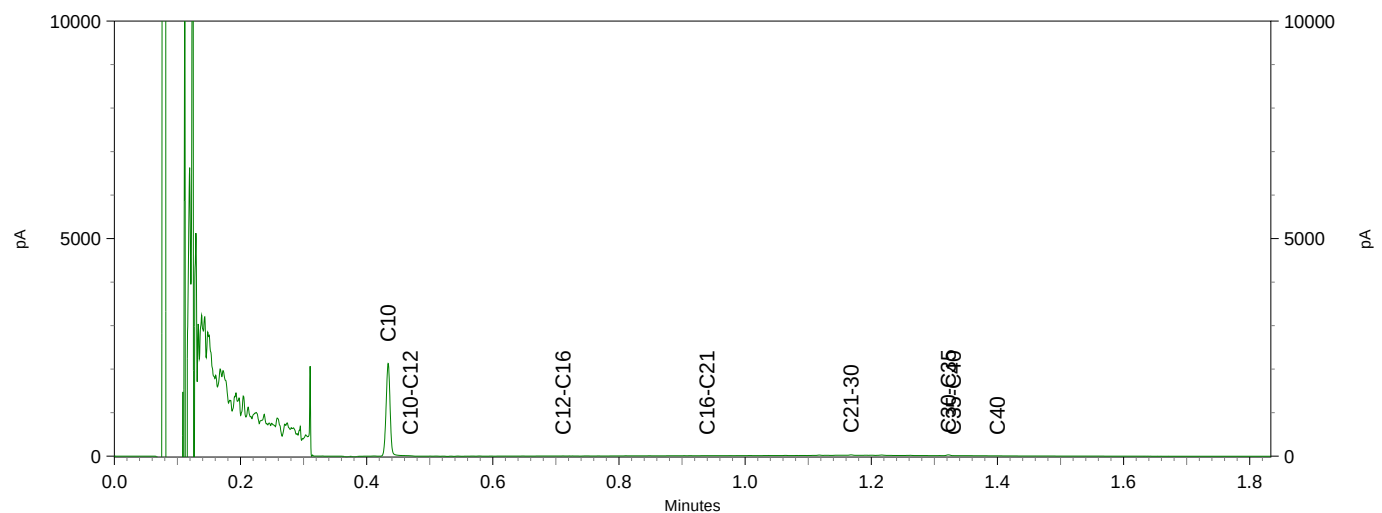
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9622642

Certificate no.: 2017089973

Sample description.: MM31.1 31.01 (270-300) 31.02 (260-300) 31.03 (270-

V



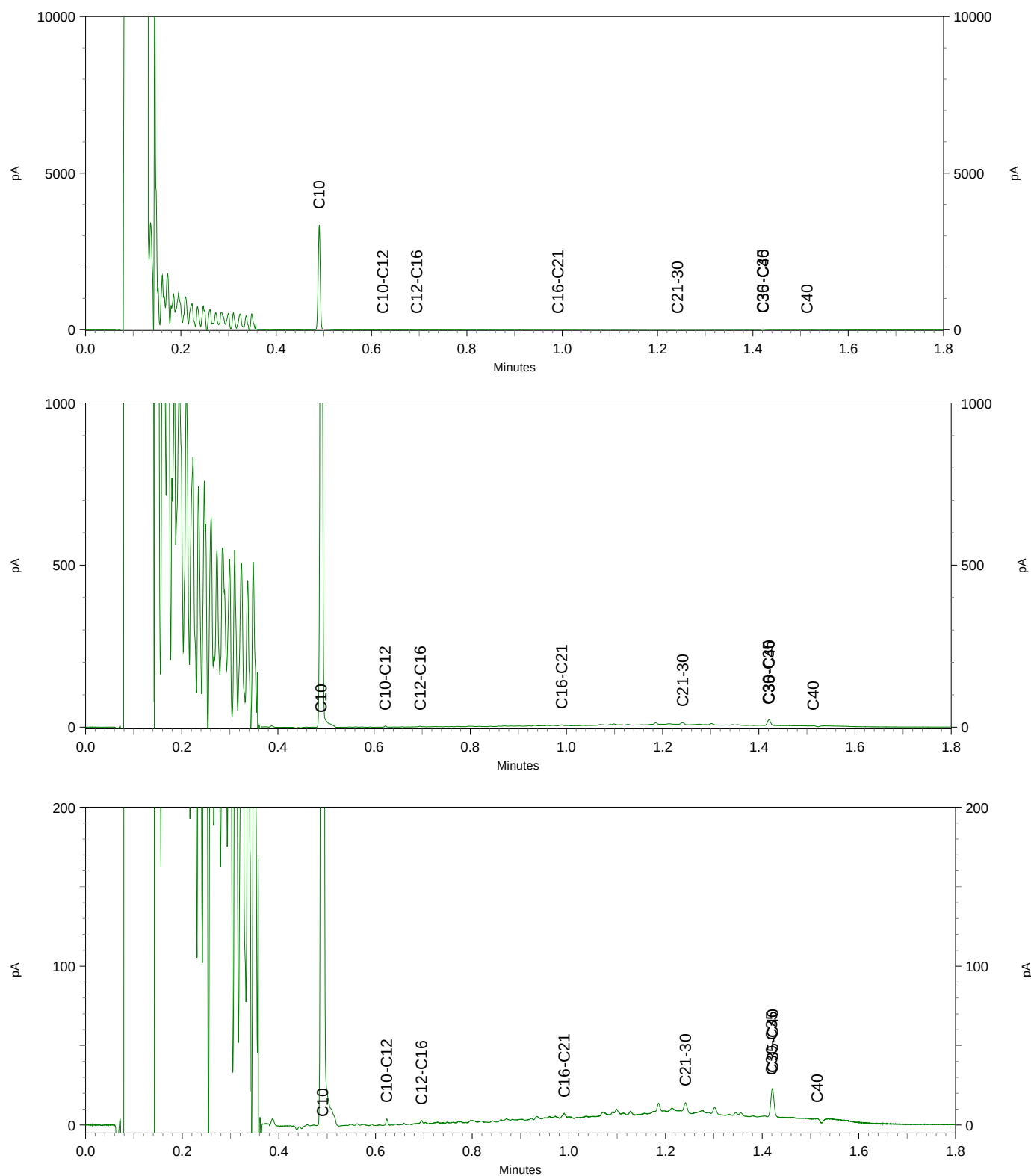
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9622643

Certificate no.: 2017089973

Sample description.: MM32.1 32.01 (280-300) 32.02 (270-300) 32.03 (280-

V



DISEO B.V.
T.a.v. A. Bregman
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 04-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017084013/1
Uw project/verslagnummer	D2017-342
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3
Uw ordernummer	D2017-342
Monster(s) ontvangen	26-Jun-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084013/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	27-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	04-Jul-2017/15:04
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	54.0	
S Droge stof	% (m/m)		42.2
S Organische stof	% (m/m) ds	6.4	8.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.7	89.9
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	13.2	17.4
Metalen			
S Arseen (As)	mg/kg ds	16	14
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.3	2.3
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	33	57
S Koper (Cu)	mg/kg ds	32	49
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.60	0.88
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	33
S Lood (Pb)	mg/kg ds	120	110
S Zink (Zn)	mg/kg ds	300	340
S Barium (Ba)	mg/kg ds	180	260
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.9
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	20	29
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	54	84
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	250
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	70	110
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	32	58
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	370	550
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM33.1 33.01 (280-300) 33.02 (270-300) 33.03 (290-300) 33.04 (280-300) 33.05 (270-	26-Jun-2017	9602625
2	MM34.1 34.01 (280-300) 34.02 (270-300) 34.03 (260-300) 34.04 (270-300) 34.05 (2	26-Jun-2017	9602626

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084013/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	27-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	04-Jul-2017/15:04
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0038
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0017	0.0077
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0011	0.0057
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0018	0.0069
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024	0.0084
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0056 ²⁾	0.017 ²⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM33.1 33.01 (280-300) 33.02 (270-300) 33.03 (290-300) 33.04 (280-300) 33.05 (270-	26-Jun-2017	9602625
2	MM34.1 34.01 (280-300) 34.02 (270-300) 34.03 (260-300) 34.04 (270-300) 34.05 (2	26-Jun-2017	9602626

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084013/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	27-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	04-Jul-2017/15:04
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.031
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.029
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0016
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	0.0036	0.017
S PCB 52	mg/kg ds	0.0028	0.013
S PCB 101	mg/kg ds	0.0030	0.014
S PCB 118	mg/kg ds	0.0019	0.0076
S PCB 138	mg/kg ds	0.0031 ³⁾	0.013 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0048	0.020
S PCB 180	mg/kg ds	0.0020	0.0077
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.091
Fenolen			
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.054	0.16
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.47	0.71
S Anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.37
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.2	1.9
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.76	0.98
S Chryseen	mg/kg ds	0.87	1.1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.39	0.43
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.0	0.77
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	0.40
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.46	0.42
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.8	7.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM33.1 33.01 (280-300) 33.02 (270-300) 33.03 (290-300) 33.04 (280-300) 33.05 (270-	26-Jun-2017	9602625
2	MM34.1 34.01 (280-300) 34.02 (270-300) 34.03 (260-300) 34.04 (270-300) 34.05 (2	26-Jun-2017	9602626

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017084013/1

Pagina 1/1

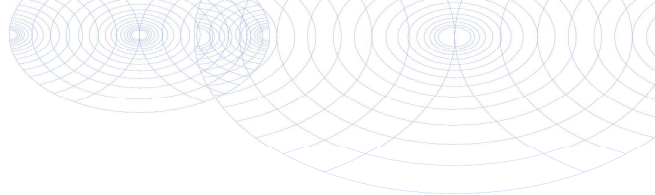
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9602625	33.01	1	280	300	0533823048	MM33.1 33.01 (280-300) 33.02 (300-320)
9602625	33.10	1	280	300	0533823041	
9602625	33.02	1	270	300	0533823050	
9602625	33.03	1	290	300	0533823049	
9602625	33.04	1	280	300	0533823047	
9602625	33.05	1	270	300	0533823046	
9602625	33.06	1	280	300	0533823045	
9602625	33.07	1	270	300	0533823042	
9602625	33.08	1	280	300	0533823043	
9602625	33.09	1	290	300	0533823044	
9602626	34.01	1	280	300	0533823040	MM34.1 34.01 (280-300) 34.02 (300-320)
9602626	34.10	1	260	300	0533823026	
9602626	34.02	1	270	300	0533823039	
9602626	34.03	1	260	300	0533823036	
9602626	34.04	1	270	300	0533823025	
9602626	34.05	1	270	300	0533823037	
9602626	34.06	1	270	300	0533823038	
9602626	34.07	1	270	300	0533823023	
9602626	34.08	1	270	300	0533823022	
9602626	34.09	1	270	300	0533823021	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017084013/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017084013/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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 (gloeiverlies)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	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
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

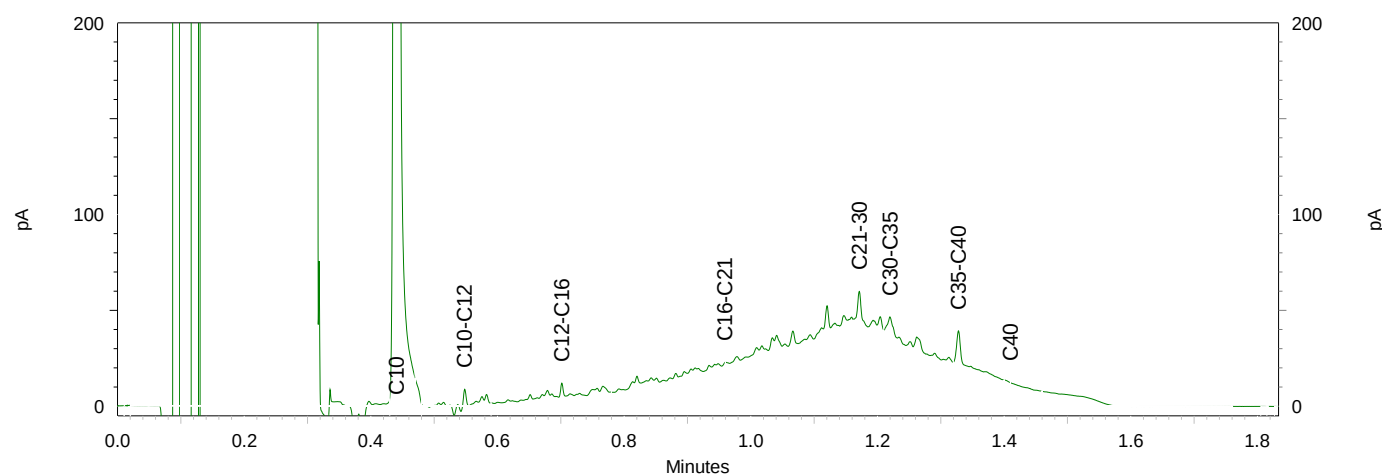
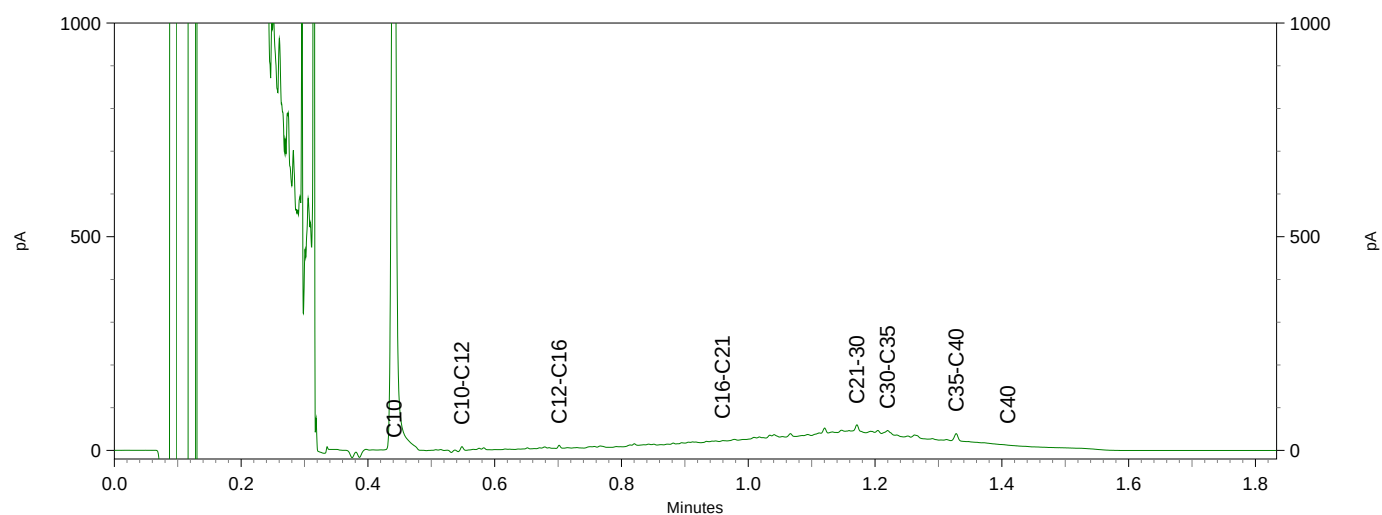
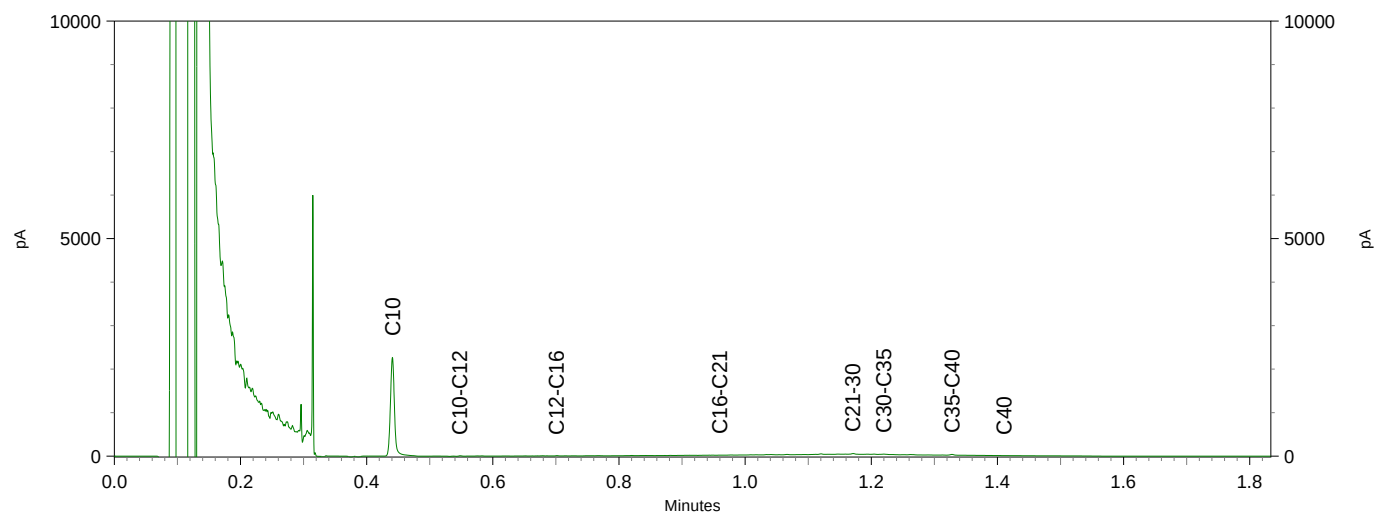
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9602625

Certificate no.: 2017084013

Sample description.: MM33.1 33.01 (280-300) 33.02 (270-300) 33.03 (290-

V

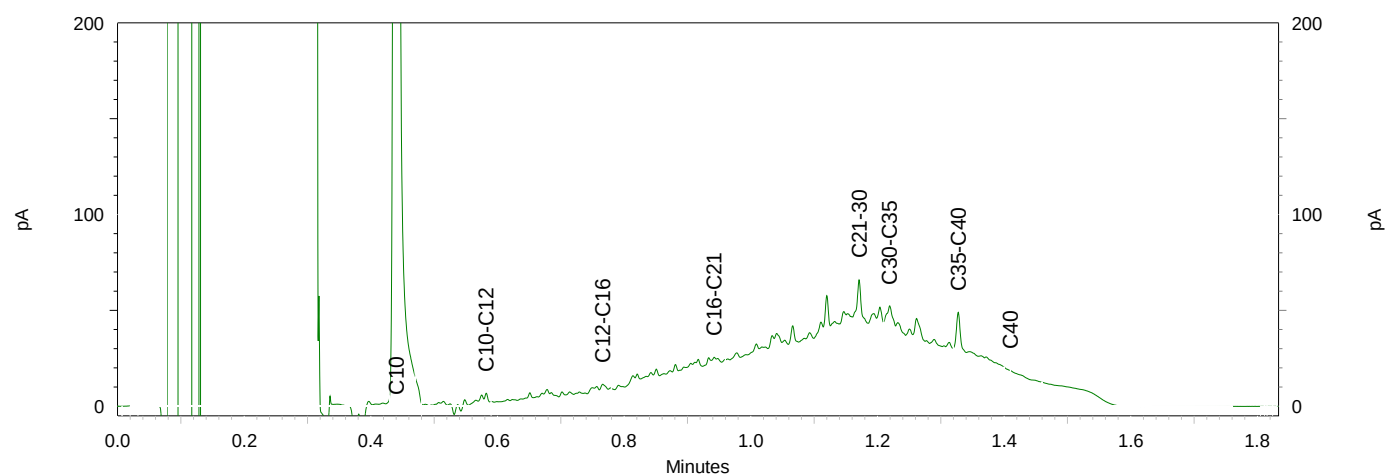
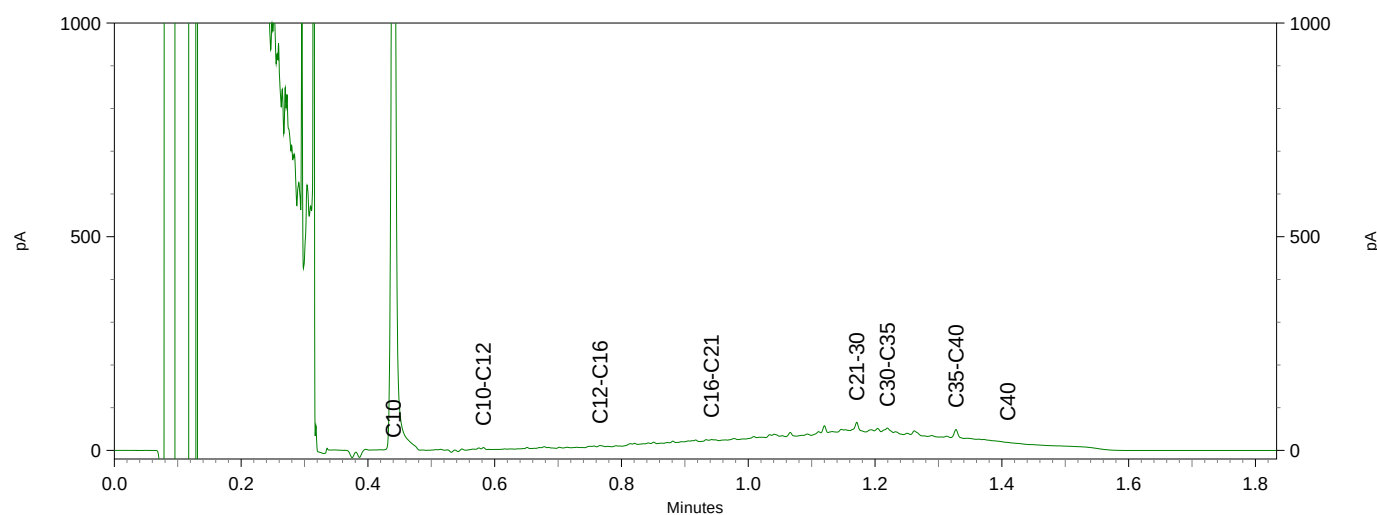
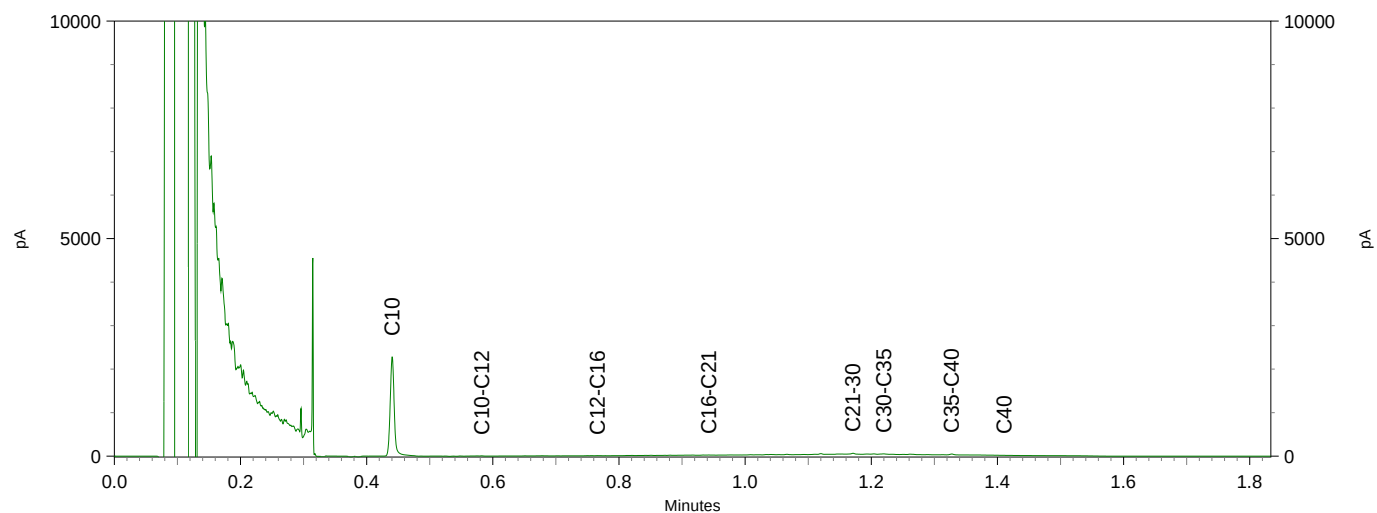


Sample ID.: 9602626

Certificate no.: 2017084013

Sample description.: MM34.1 34.01 (280-300) 34.02 (270-300) 34.03 (260-

V



DISEO B.V.
T.a.v. A. Bregman
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 04-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017084020/1
Uw project/verslagnummer	D2017-342
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3
Uw ordernummer	D2017-342
Monster(s) ontvangen	26-Jun-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084020/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	27-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	04-Jul-2017/15:02
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	38.4	30.3
S Organische stof	% (m/m) ds	10.6	11.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	88.0	86.9
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	19.3	23.1
Metalen			
S Arseen (As)	mg/kg ds	13	16
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	1.4
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	42	46
S Koper (Cu)	mg/kg ds	38	50
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.75	0.51
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	32
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	88
S Zink (Zn)	mg/kg ds	260	290
S Barium (Ba)	mg/kg ds	680	330
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.2	10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<6.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	18	24
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	44	67
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	210
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	54	84
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	27	40
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280	430
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM35.1 35.01 (270-300) 35.02 (280-300) 35.03 (270-300) 35.04 (280-300) 35.05 (280-	26-Jun-2017	9602648
2	MM36.1 36.01 (280-300) 36.02 (280-300) 36.03 (280-300) 36.04 (290-300) 36.05 (2	26-Jun-2017	9602649

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084020/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	27-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	04-Jul-2017/15:02
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0011	0.0018
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0040	0.0097
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0034	0.0048
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0041	0.0055
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0047	0.010
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010 ²⁾	0.017 ²⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.030

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM35.1 35.01 (270-300) 35.02 (280-300) 35.03 (270-300) 35.04 (280-300) 35.05 (280-	26-Jun-2017	9602648
2	MM36.1 36.01 (280-300) 36.02 (280-300) 36.03 (280-300) 36.04 (290-300) 36.05 (2	26-Jun-2017	9602649

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084020/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	27-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	04-Jul-2017/15:02
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.030
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0013
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	0.0086	0.014
S PCB 52	mg/kg ds	0.0064	0.010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0057	0.017
S PCB 118	mg/kg ds	0.0032	0.0063
S PCB 138	mg/kg ds	0.0064 ³⁾	0.012 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0092	0.019
S PCB 180	mg/kg ds	0.0049	0.0073
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.044	0.085
Fenolen			
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.065	0.19
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.42	0.44
S Anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.28
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.5	1.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.80	0.75
S Chryseen	mg/kg ds	0.93	0.84
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.40	0.40
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.66
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36	0.38
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.41	0.41
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.1	5.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM35.1 35.01 (270-300) 35.02 (280-300) 35.03 (270-300) 35.04 (280-300) 35.05 (280-	26-Jun-2017	9602648
2	MM36.1 36.01 (280-300) 36.02 (280-300) 36.03 (280-300) 36.04 (290-300) 36.05 (2	26-Jun-2017	9602649

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017084020/1

Pagina 1/1

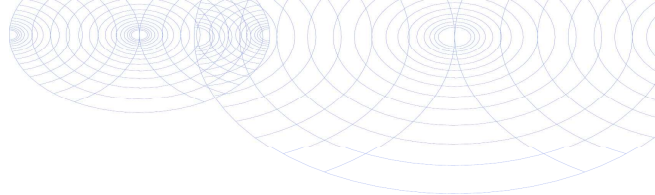
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9602648	35.01	1	270	300	0533823024	MM35.1 35.01 (270-300) 35.02 (300-330)
9602648	35.10	1	280	300	0533823035	
9602648	35.02	1	280	300	0533823029	
9602648	35.03	1	270	300	0533823028	
9602648	35.04	1	280	300	0533823027	
9602648	35.05	1	280	300	0533823031	
9602648	35.06	1	280	300	0533823032	
9602648	35.07	1	290	300	0533823030	
9602648	35.08	1	270	300	0533823033	
9602648	35.09	1	270	300	0533823034	MM36.1 36.01 (280-300) 36.02 (300-330)
9602649	36.01	1	280	300	0533823203	
9602649	36.10	1	270	300	0533823209	
9602649	36.02	1	280	300	0533823202	
9602649	36.03	1	280	300	0533823201	
9602649	36.04	1	290	300	0533823204	
9602649	36.05	1	270	300	0533823212	
9602649	36.06	1	280	300	0533823205	
9602649	36.07	1	280	300	0533823206	
9602649	36.08	1	280	300	0533823207	
9602649	36.09	1	270	300	0533823208	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017084020/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017084020/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	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
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

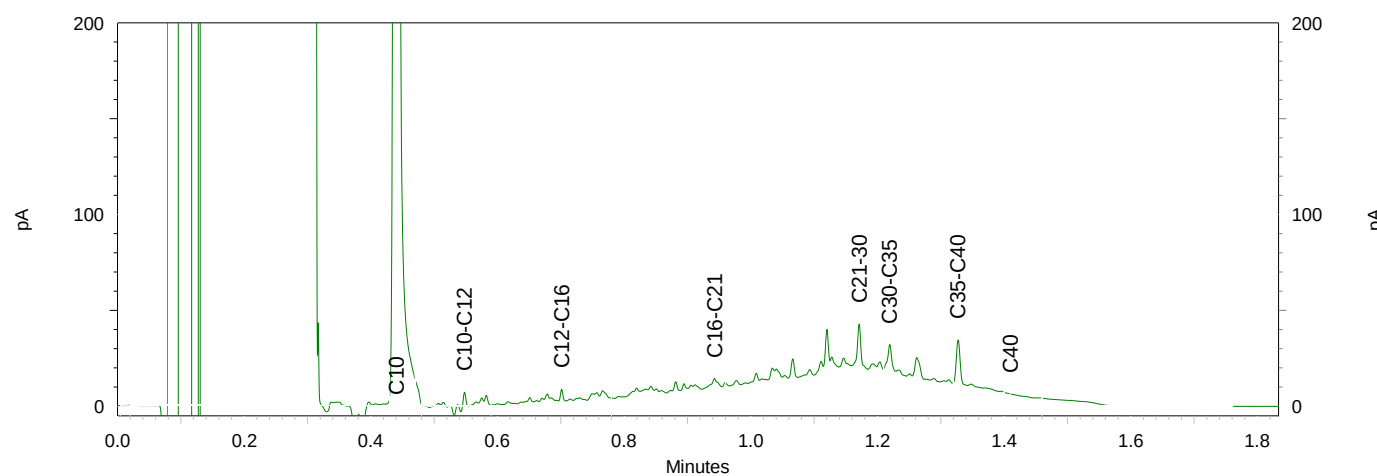
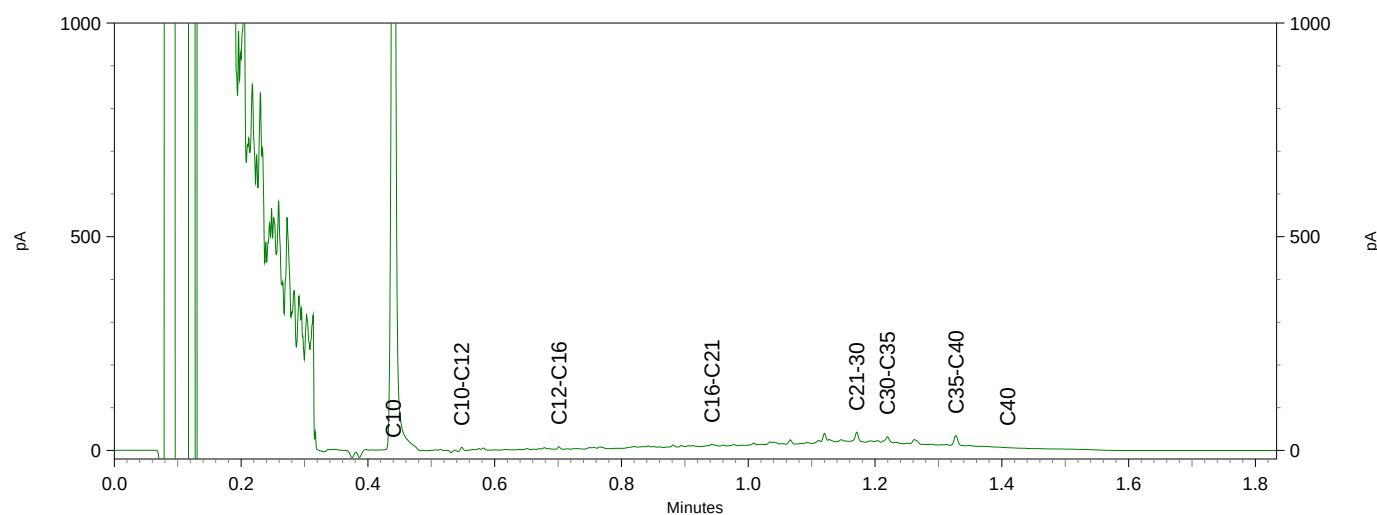
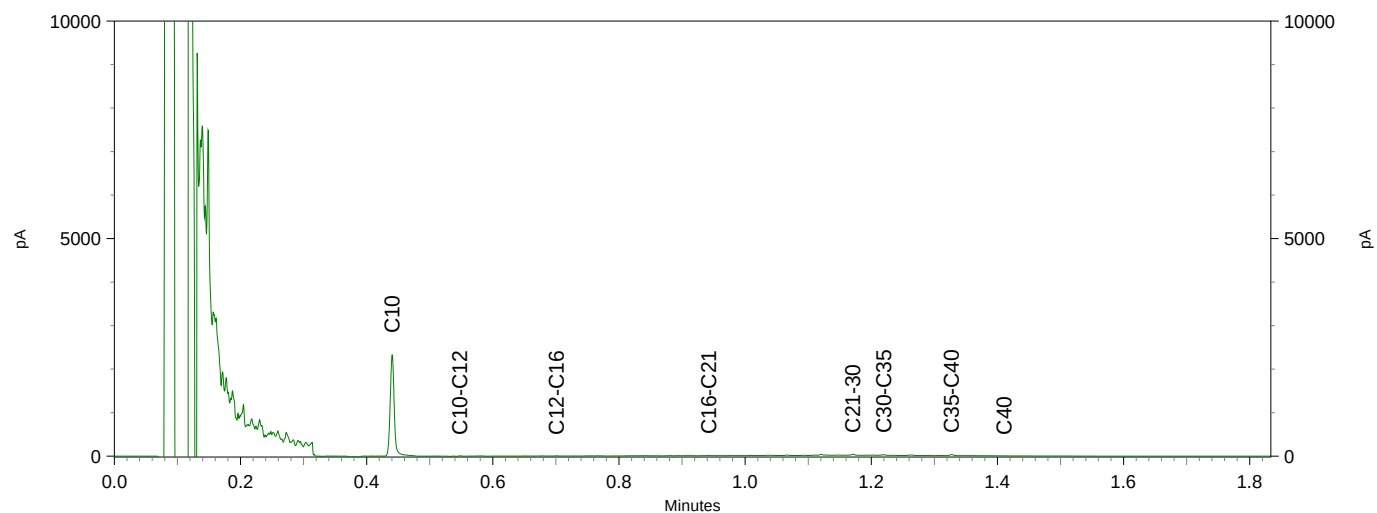
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9602648

Certificate no.: 2017084020

Sample description.: MM35.1 35.01 (270-300) 35.02 (280-300) 35.03 (270-

V

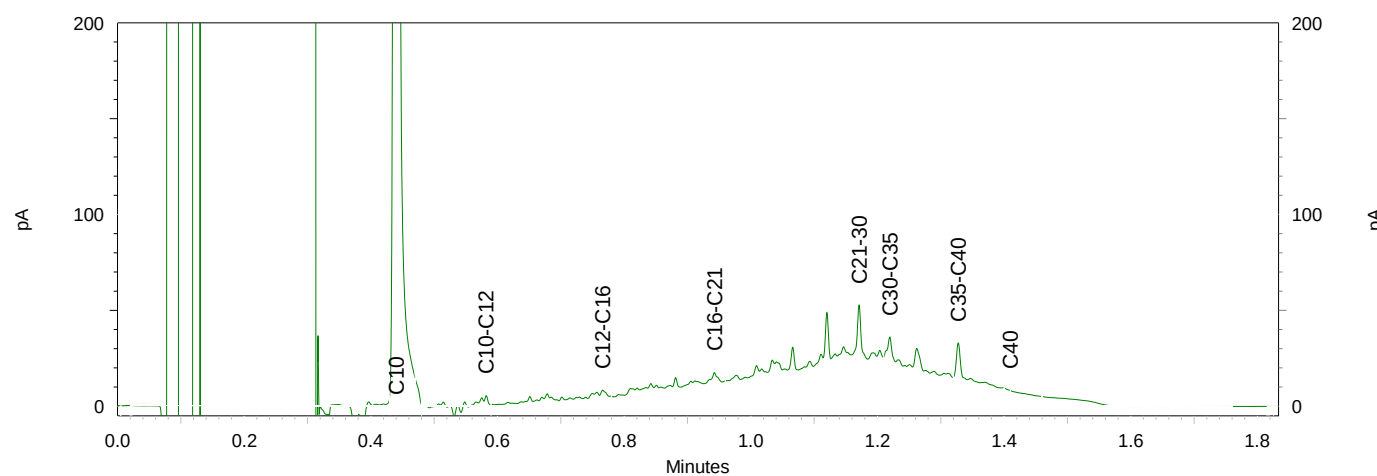
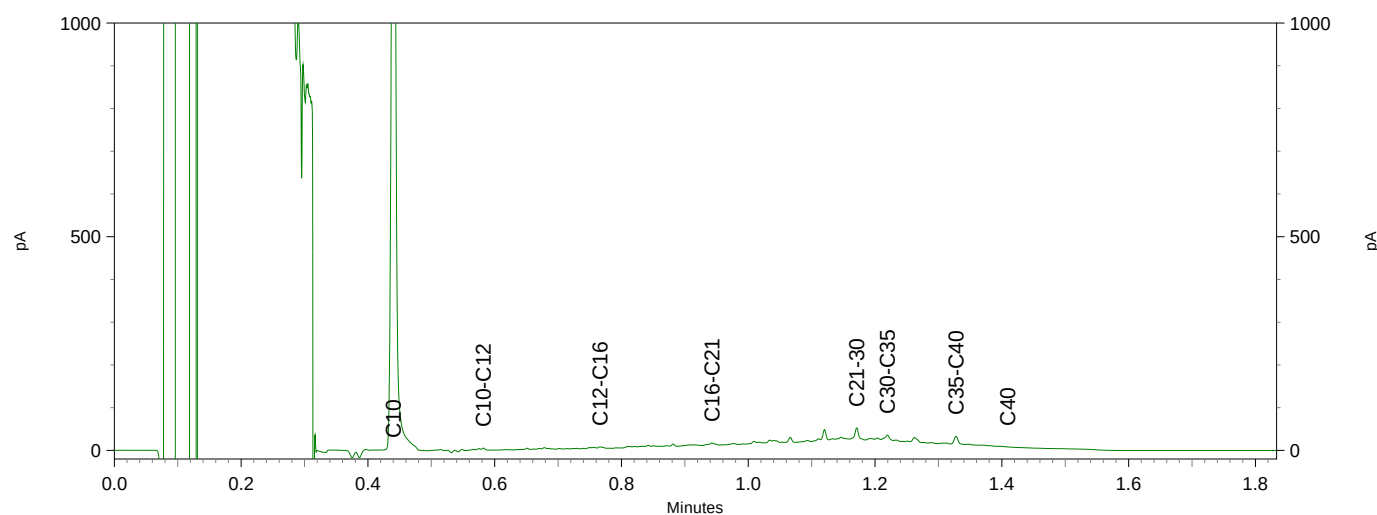
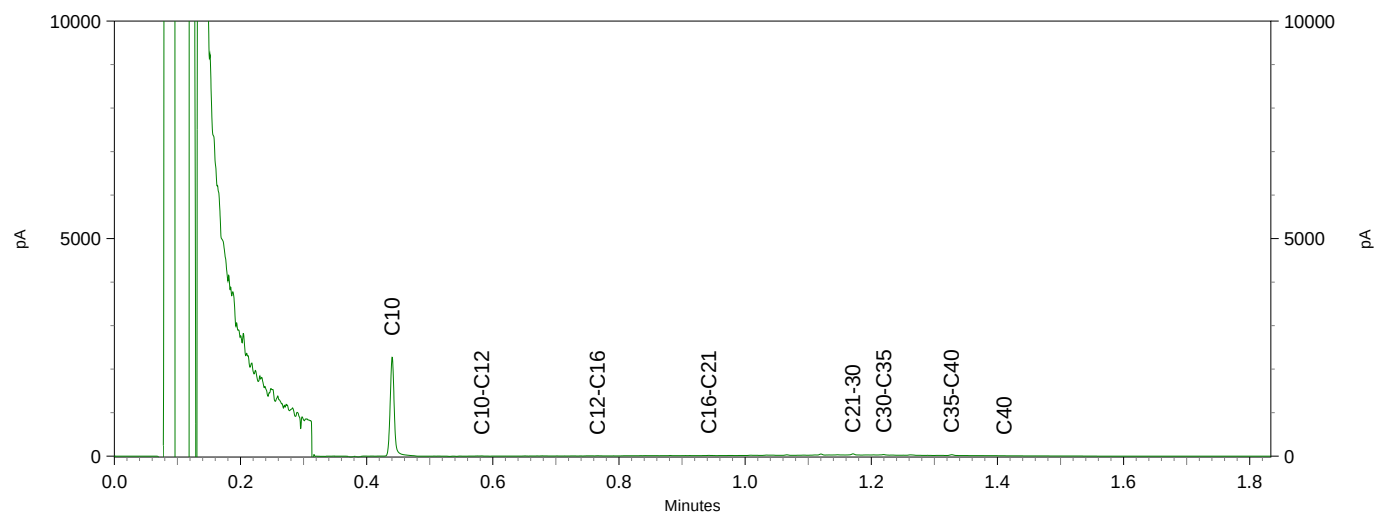


Sample ID.: 9602649

Certificate no.: 2017084020

Sample description.: MM36.1 36.01 (280-300) 36.02 (280-300) 36.03 (280-

V



DISEO B.V.
T.a.v. A. Bregman
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 03-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017084312/1
Uw project/verslagnummer	D2017-342
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3
Uw ordernummer	D2017-342
Monster(s) ontvangen	28-Jun-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084312/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	28-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	03-Jul-2017/15:25
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	45.5	46.0
S Organische stof	% (m/m) ds	7.7	7.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	91.1	91.5
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	16.0	15.7
Metalen			
S Arseen (As)	mg/kg ds	18	13
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.8	1.5
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	50	49
S Koper (Cu)	mg/kg ds	52	49
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.80	0.58
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	27
S Lood (Pb)	mg/kg ds	120	97
S Zink (Zn)	mg/kg ds	330	300
S Barium (Ba)	mg/kg ds	270	240
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.2	8.2
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	23	23
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	72	70
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	200
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	81	84
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	420	410
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM37.1 37.01 (270-300) 37.02 (260-300) 37.03 (280-300) 37.04 (280-300) 37.05 (270-	27-Jun-2017	9603615
2	MM38.1 38.01 (280-300) 38.02 (260-300) 38.03 (280-300) 38.04 (280-300) 38.05 (2	27-Jun-2017	9603616

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084312/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	28-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	03-Jul-2017/15:25
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	0.0016	0.0019
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0042	0.0052
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0024	0.0013
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0030	0.0033
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0031	0.0020
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0059
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0094 ²⁾	0.0093
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.022

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM37.1 37.01 (270-300) 37.02 (260-300) 37.03 (280-300) 37.04 (280-300) 37.05 (270-	27-Jun-2017	9603615
2	MM38.1 38.01 (280-300) 38.02 (260-300) 38.03 (280-300) 38.04 (280-300) 38.05 (2	27-Jun-2017	9603616

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084312/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	28-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	03-Jul-2017/15:25
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.023
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	0.0075	0.0098
S PCB 52	mg/kg ds	0.0080	0.0076
S PCB 101	mg/kg ds	0.0075	0.0098
S PCB 118	mg/kg ds	0.0044	0.0060
S PCB 138	mg/kg ds	0.0055 ³⁾	0.0072 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.011	0.014
S PCB 180	mg/kg ds	0.0042	0.0055
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.048	0.060
Fenolen			
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.10	0.066
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.52	0.97
S Anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.29
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.4	1.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.81	0.75
S Chryseen	mg/kg ds	0.88	0.88
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.37	0.42
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.72	1.0
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37	0.44
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.40	0.53
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.8	7.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM37.1 37.01 (270-300) 37.02 (260-300) 37.03 (280-300) 37.04 (280-300) 37.05 (270-	27-Jun-2017	9603615
2	MM38.1 38.01 (280-300) 38.02 (260-300) 38.03 (280-300) 38.04 (280-300) 38.05 (2	27-Jun-2017	9603616

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Akkoord
Pr.coörd.

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017084312/1

Pagina 1/1

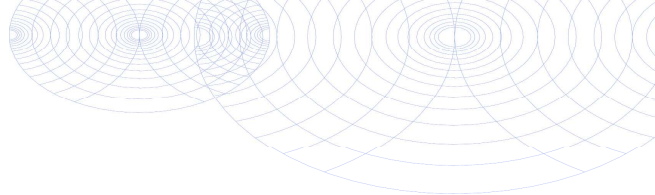
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9603615	37.01	1	270	300	0533823051	MM37.1 37.01 (270-300) 37.02 (300-330)
9603615	37.10	1	270	300	0533823054	
9603615	37.02	1	260	300	0533823213	
9603615	37.03	1	280	300	0534179757	
9603615	37.04	1	280	300	0534179758	
9603615	37.05	1	270	300	0533823214	
9603615	37.06	1	280	300	0533823052	
9603615	37.07	1	280	300	0533823056	
9603615	37.08	1	270	300	0533823053	
9603615	37.09	1	250	300	0533823055	
9603616	38.01	1	280	300	0533823057	MM38.1 38.01 (280-300) 38.02 (300-330)
9603616	38.10	1	280	300	0533823064	
9603616	38.02	1	260	300	0533823058	
9603616	38.03	1	280	300	0533823059	
9603616	38.04	1	280	300	0533823062	
9603616	38.05	1	260	300	0533823061	
9603616	38.06	1	260	300	0533823060	
9603616	38.07	1	270	300	0533823065	
9603616	38.08	1	280	300	0533823275	
9603616	38.09	1	280	300	0533823063	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017084312/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017084312/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	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
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

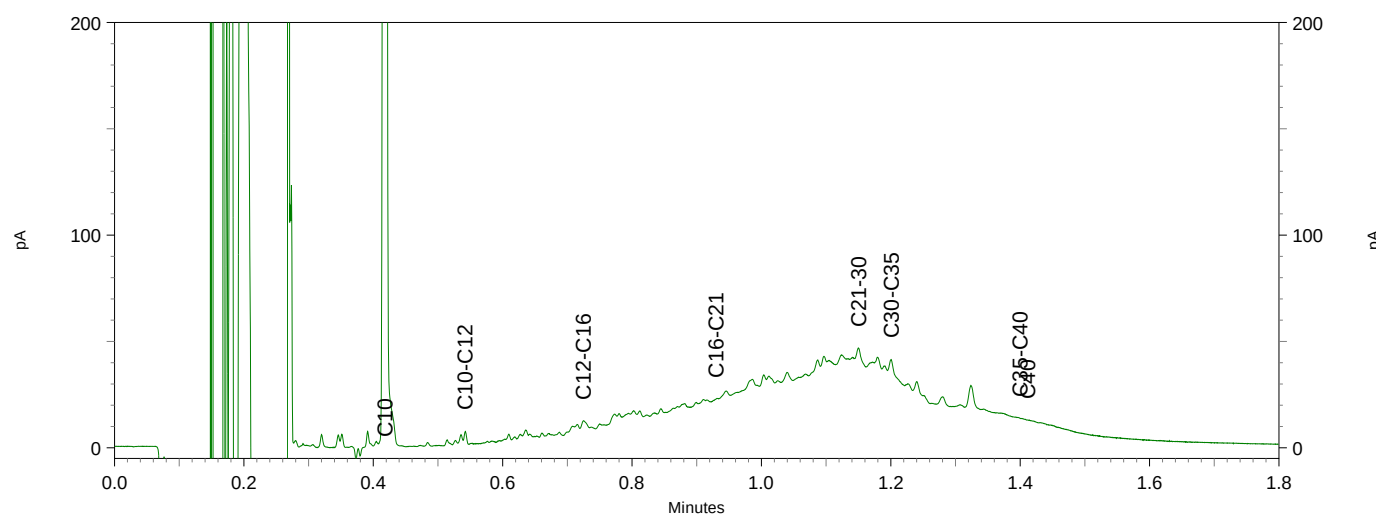
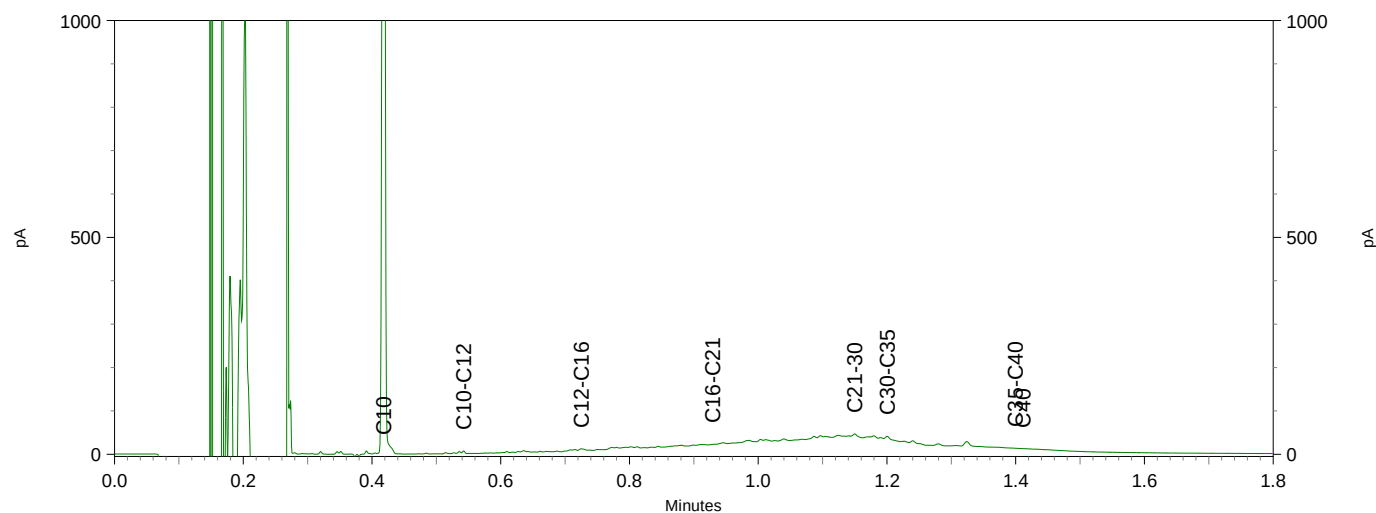
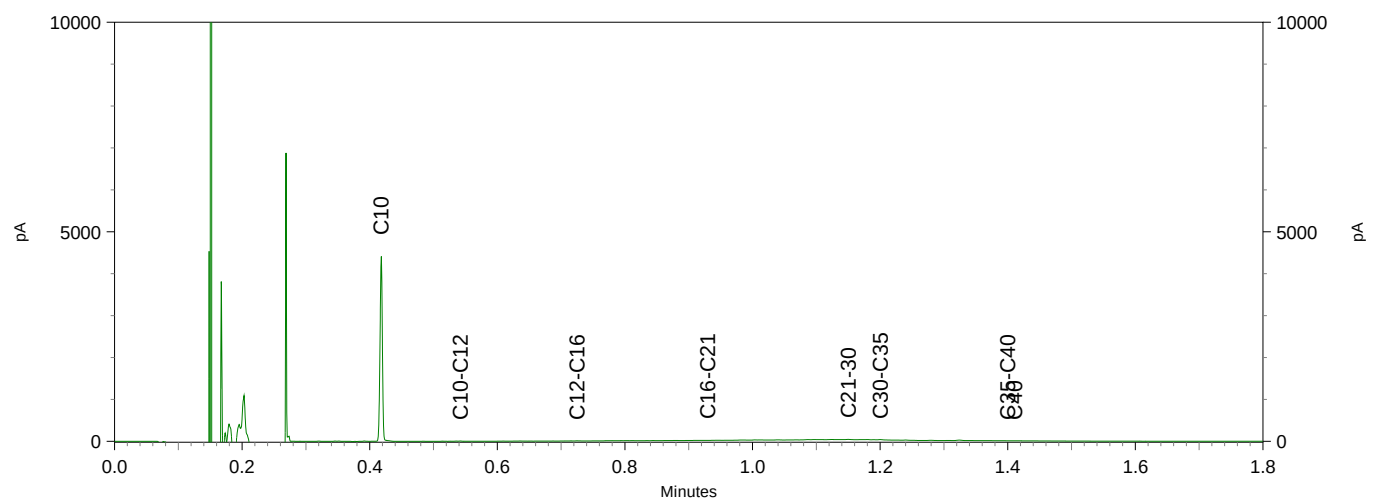
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9603615

Certificate no.: 2017084312

Sample description.: MM37.1 37.01 (270-300) 37.02 (260-300) 37.03 (280-

V



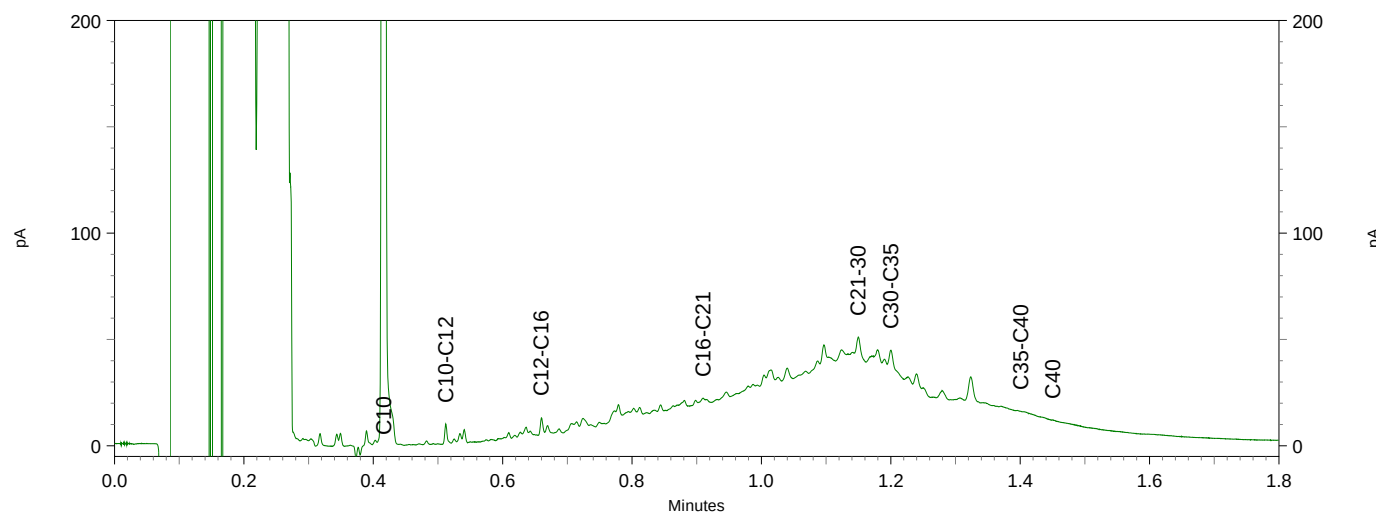
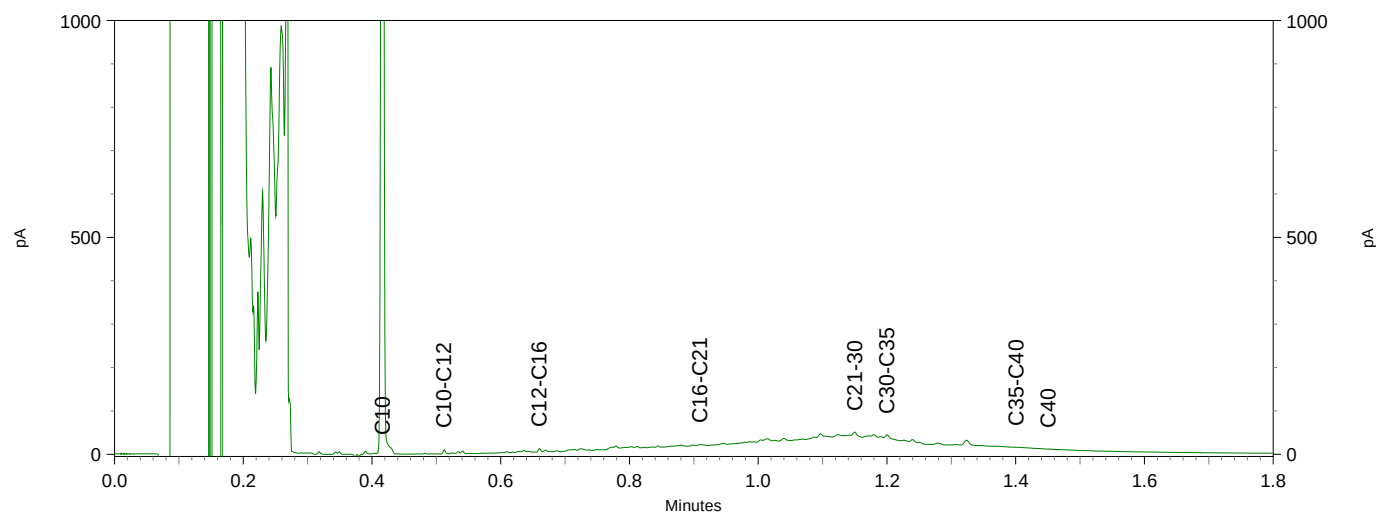
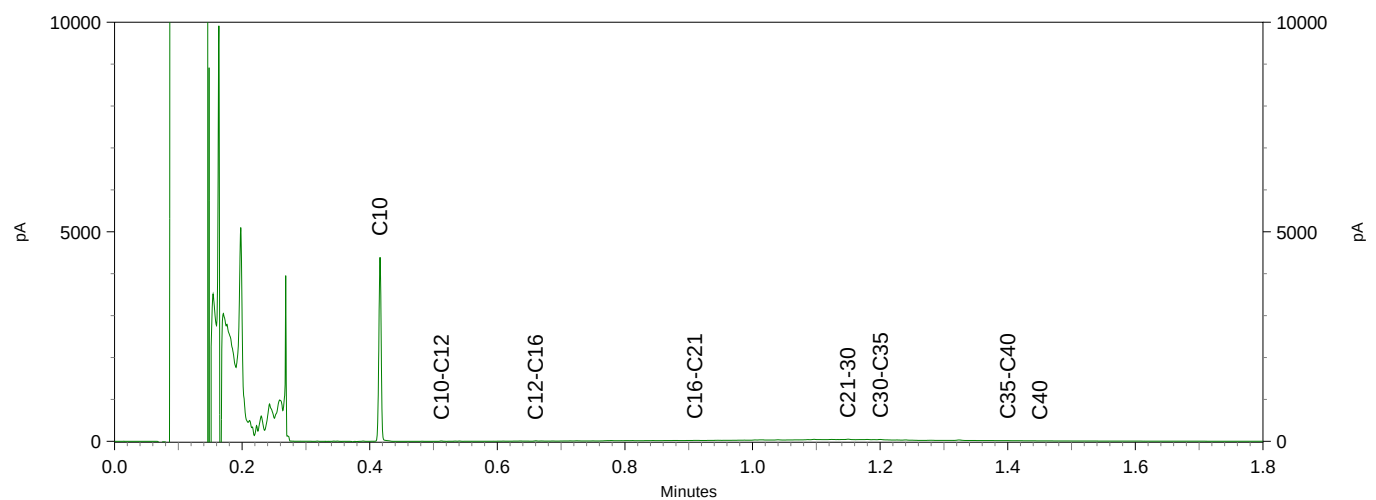
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9603616

Certificate no.: 2017084312

Sample description.: MM38.1 38.01 (280-300) 38.02 (260-300) 38.03 (280-

V



DISEO B.V.
T.a.v. A. Bregman
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 03-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017084314/1
Uw project/verslagnummer	D2017-342
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3
Uw ordernummer	D2017-342
Monster(s) ontvangen	28-Jun-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084314/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	28-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	03-Jul-2017/13:04
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	40.6	43.8
S Organische stof	% (m/m) ds	9.9	7.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	88.7	91.5
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	20.4	15.2
Metalen			
S Arseen (As)	mg/kg ds	18	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.7	3.2
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	49	62
S Koper (Cu)	mg/kg ds	58	79
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.68	1.3
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	30
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100	230
S Zink (Zn)	mg/kg ds	330	440
S Barium (Ba)	mg/kg ds	280	350
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.5	4.6
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	24	34
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	72	120
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	360
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	83	140
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	29	49
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	430	700
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM39.1 39.01 (270-300) 39.02 (280-300) 39.03 (270-300) 39.04 (260-300) 39.05 (270-	27-Jun-2017	9603619
2	MM40.1 40.01 (280-300) 40.02 (260-300) 40.03 (280-300) 40.04 (280-300) 40.05 (2	27-Jun-2017	9603620

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084314/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	28-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	03-Jul-2017/13:04
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.041	0.0018
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	0.0020	0.0023
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0012
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0038	0.0072
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0014
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0011	0.0053
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0034	0.0037
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0044	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0018	0.0067
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0045	0.0079
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0050
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0077	0.020
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.063	0.033

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM39.1 39.01 (270-300) 39.02 (280-300) 39.03 (270-300) 39.04 (260-300) 39.05 (270-	27-Jun-2017	9603619
2	MM40.1 40.01 (280-300) 40.02 (260-300) 40.03 (280-300) 40.04 (280-300) 40.05 (2	27-Jun-2017	9603620

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084314/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	28-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	03-Jul-2017/13:04
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.034
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0013
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	0.0069	0.013
S PCB 52	mg/kg ds	0.0053	0.011
S PCB 101	mg/kg ds	0.0069	0.012
S PCB 118	mg/kg ds	0.0047	0.0075
S PCB 138	mg/kg ds	0.0055 ²⁾	0.010 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.011	0.018
S PCB 180	mg/kg ds	0.0046	0.0077
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.045	0.079
Fenolen			
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.12	0.15
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.50	0.50
S Anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.31
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.8	1.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.89	1.2
S Chryseen	mg/kg ds	1.0	1.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.42	0.49
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.81	1.0
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.43	0.52
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.46	0.56
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.7	7.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM39.1 39.01 (270-300) 39.02 (280-300) 39.03 (270-300) 39.04 (260-300) 39.05 (270-	27-Jun-2017	9603619
2	MM40.1 40.01 (280-300) 40.02 (260-300) 40.03 (280-300) 40.04 (280-300) 40.05 (2	27-Jun-2017	9603620

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Akkoord
Pr.coörd.

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017084314/1

Pagina 1/1

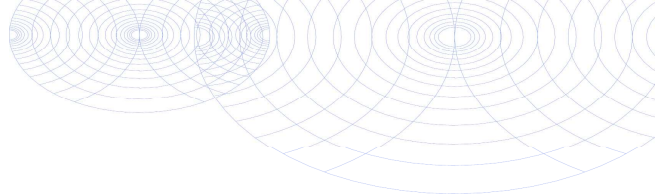
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9603619	39.01	1	270	300	0533823274	MM39.1 39.01 (270-300) 39.02 (300-320)
9603619	39.10	1	260	300	0533823265	
9603619	39.02	1	280	300	0533823273	
9603619	39.03	1	270	300	0533823272	
9603619	39.04	1	260	300	0533823271	
9603619	39.05	1	270	300	0533823270	
9603619	39.06	1	260	300	0533823267	
9603619	39.07	1	270	300	0533823268	
9603619	39.08	1	280	300	0533823269	
9603619	39.09	1	270	300	0533823266	
9603620	40.01	1	280	300	0533823264	MM40.1 40.01 (280-300) 40.02 (300-320)
9603620	40.10	1	270	300	0534179799	
9603620	40.02	1	260	300	0533823263	
9603620	40.03	1	280	300	0533823262	
9603620	40.04	1	280	300	0533823261	
9603620	40.05	1	270	300	0534179804	
9603620	40.06	1	290	300	0534179802	
9603620	40.07	1	270	300	0534179803	
9603620	40.08	1	270	300	0534179801	
9603620	40.09	1	260	300	0534179800	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017084314/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017084314/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	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
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

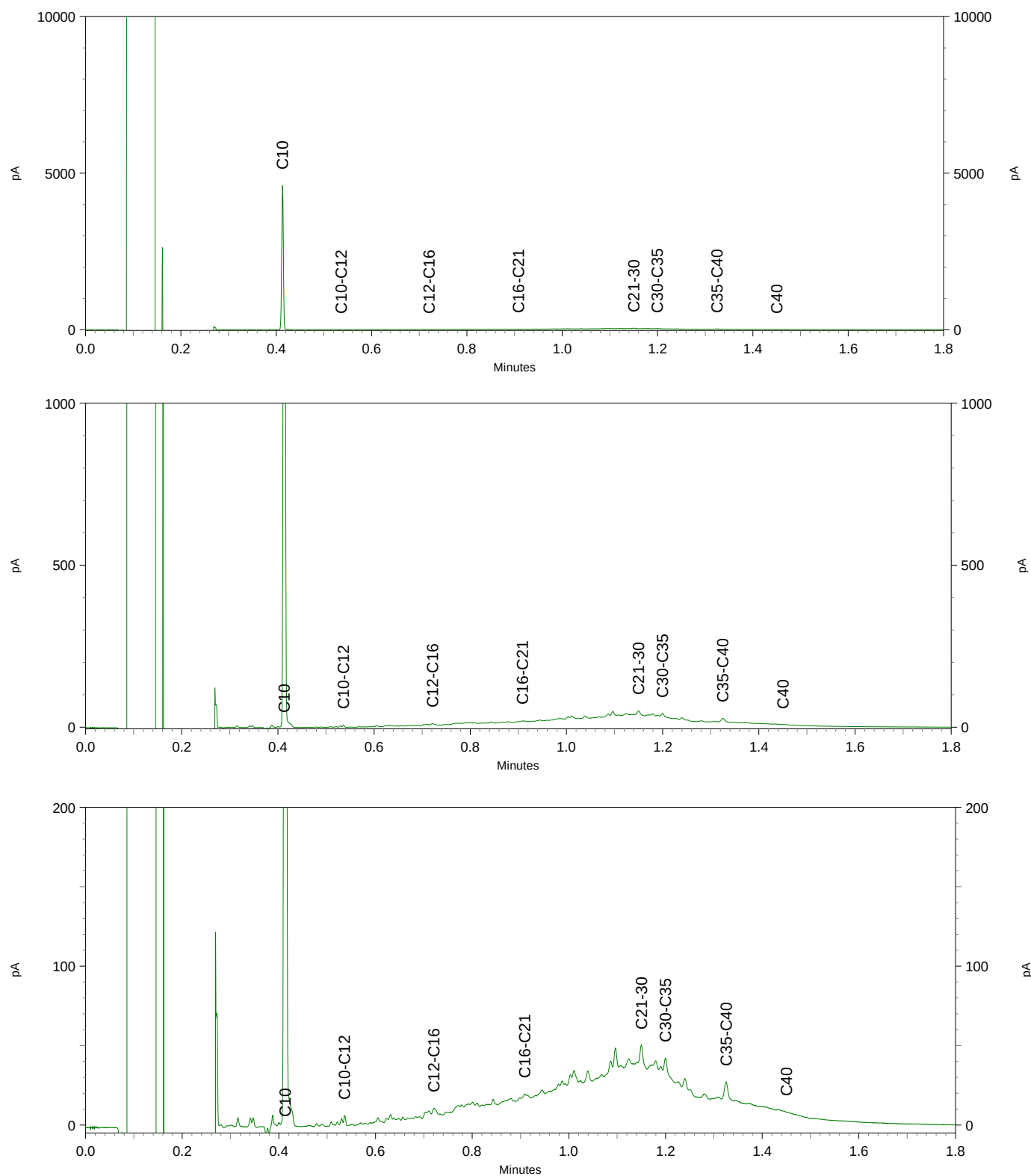
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9603619

Certificate no.: 2017084314

Sample description.: MM39.1 39.01 (270-300) 39.02 (280-300) 39.03 (270-

V

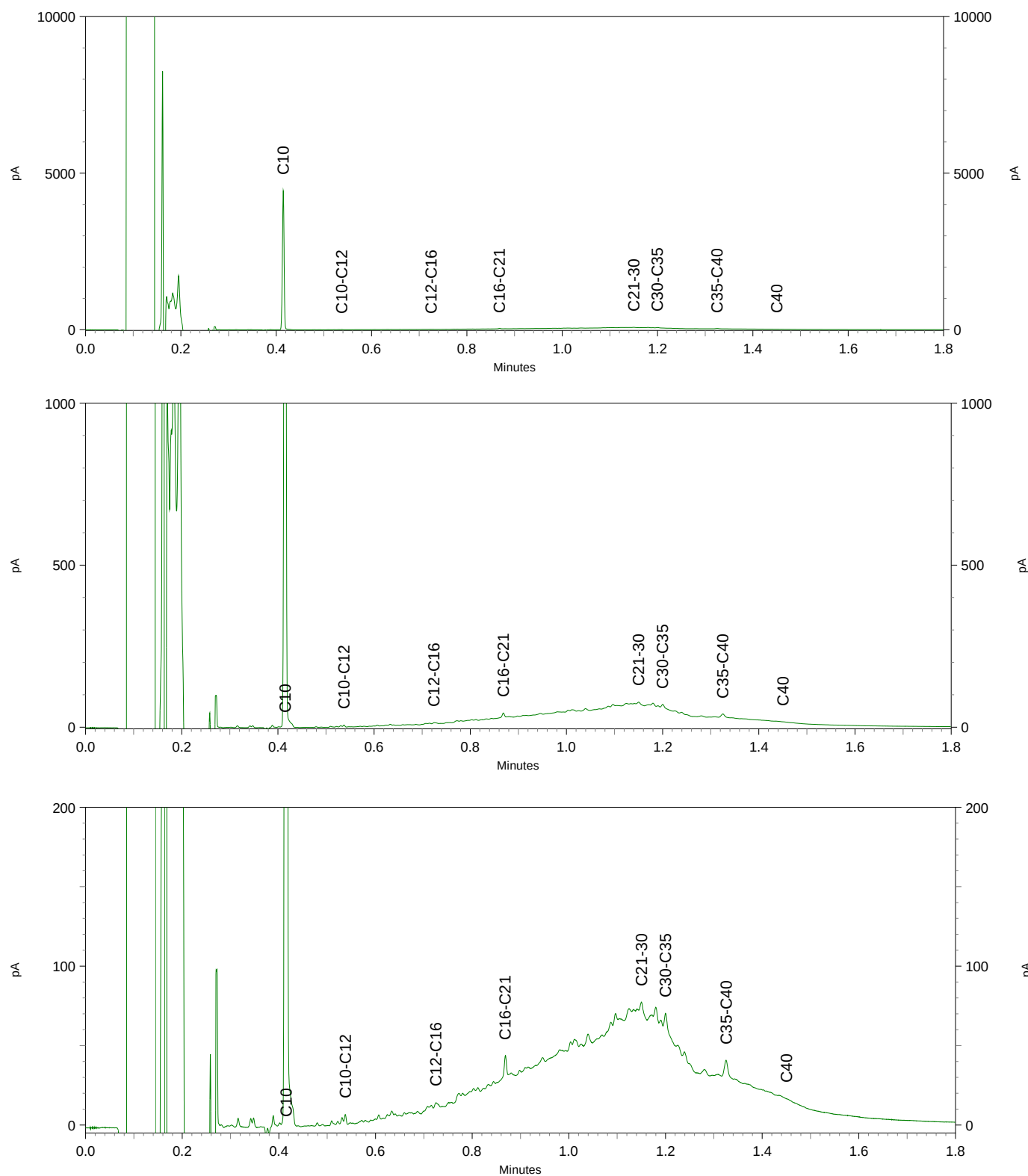


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9603620

Certificate no.: 2017084314

Sample description.: MM40.1 40.01 (280-300) 40.02 (260-300) 40.03 (280-
V



DISEO B.V.
T.a.v. A. Bregman
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 03-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017084323/1
Uw project/verslagnummer	D2017-342
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3
Uw ordernummer	D2017-342
Monster(s) ontvangen	28-Jun-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084323/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	28-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	03-Jul-2017/13:13
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	42.5	44.3
S Organische stof	% (m/m) ds	8.6	9.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	90.1	89.8
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	18.2	17.6
Metalen			
S Arseen (As)	mg/kg ds	21	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.5	3.2
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	70	79
S Koper (Cu)	mg/kg ds	62	73
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.2	1.3
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	33
S Lood (Pb)	mg/kg ds	150	180
S Zink (Zn)	mg/kg ds	400	490
S Barium (Ba)	mg/kg ds	320	330
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7.6	6.8
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	47	49
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	130	140
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	330	370
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	160
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	42	55
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	670	790
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM41.1 41.01 (260-300) 41.02 (270-300) 41.03 (250-300) 41.04 (280-300) 41.05 (270-	27-Jun-2017	9603650
2	MM42.1 42.01 (270-300) 42.02 (280-300) 42.03 (260-300) 42.04 (260-300) 42.05 (2	27-Jun-2017	9603651

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084323/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	28-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	03-Jul-2017/13:13
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0037	0.0023
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0.0020	0.0011
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.054
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0072	0.0075
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0015	0.0020
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0036	0.018
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0051	0.020
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0079	0.0082
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.054
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014	0.083
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.029	0.096

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM41.1 41.01 (260-300) 41.02 (270-300) 41.03 (250-300) 41.04 (280-300) 41.05 (270-	27-Jun-2017	9603650
2	MM42.1 42.01 (270-300) 42.02 (280-300) 42.03 (260-300) 42.04 (260-300) 42.05 (2	27-Jun-2017	9603651

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084323/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	28-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	03-Jul-2017/13:13
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.028	0.096
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0021	0.0015
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	0.039	0.015
S PCB 52	mg/kg ds	0.032	0.019
S PCB 101	mg/kg ds	0.027	0.023
S PCB 118	mg/kg ds	0.016	0.011
S PCB 138	mg/kg ds	0.021 ²⁾	0.020 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.041	0.037
S PCB 180	mg/kg ds	0.019	0.019
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.20	0.15
Fenolen			
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.16	0.17
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.56	2.8
S Anthraceen	mg/kg ds	0.37	0.58
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.7	6.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.1	3.4
S Chryseen	mg/kg ds	1.3	4.2
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.54	1.7
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.0	3.0
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.47	1.3
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.55	1.5
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.8	25

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM41.1 41.01 (260-300) 41.02 (270-300) 41.03 (250-300) 41.04 (280-300) 41.05 (270-	27-Jun-2017	9603650
2	MM42.1 42.01 (270-300) 42.02 (280-300) 42.03 (260-300) 42.04 (260-300) 42.05 (2	27-Jun-2017	9603651

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Akkoord
Pr.coörd.

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017084323/1

Pagina 1/1

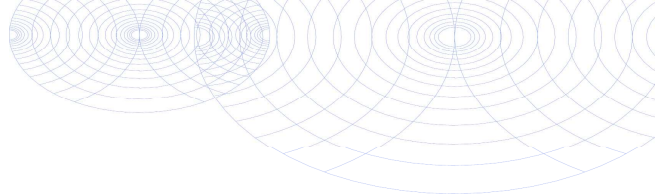
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9603650	41.01	1	260	300	0534179796	MM41.1 41.01 (260-300) 41.02 (260-300)
9603650	41.10	1	280	300	0534072793	
9603650	41.02	1	270	300	0534179797	
9603650	41.03	1	250	300	0534179798	
9603650	41.04	1	280	300	0534179795	
9603650	41.05	1	270	300	0534179794	
9603650	41.06	1	270	300	0534179793	
9603650	41.07	1	260	300	0534179792	
9603650	41.08	1	280	300	0534179791	
9603650	41.09	1	250	300	0534179790	
9603651	42.01	1	270	300	0534072794	MM42.1 42.01 (270-300) 42.02 (270-300)
9603651	42.10	1	270	300	0534072785	
9603651	42.02	1	280	300	0534072795	
9603651	42.03	1	260	300	0534072792	
9603651	42.04	1	260	300	0534072791	
9603651	42.05	1	270	300	0534072790	
9603651	42.06	1	280	300	0534072787	
9603651	42.07	1	260	300	0534072788	
9603651	42.08	1	280	300	0534072789	
9603651	42.09	1	250	300	0534072786	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017084323/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017084323/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	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
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

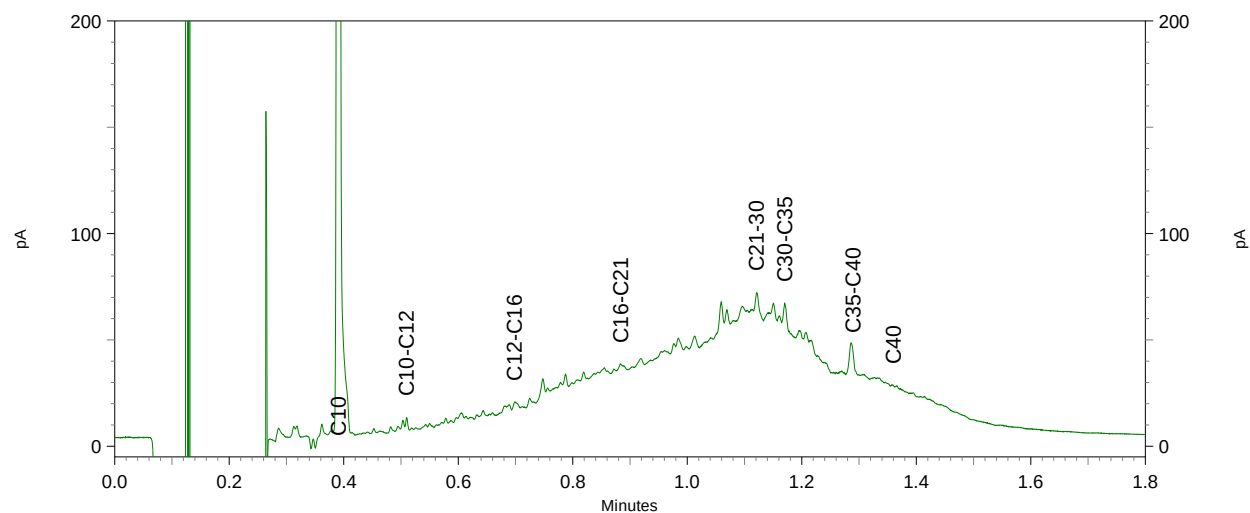
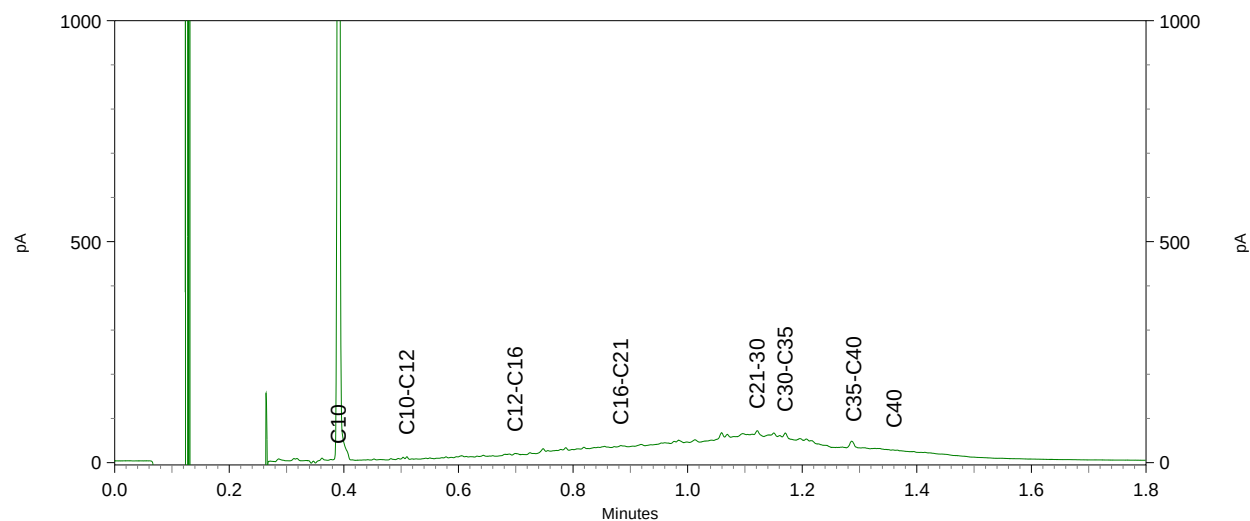
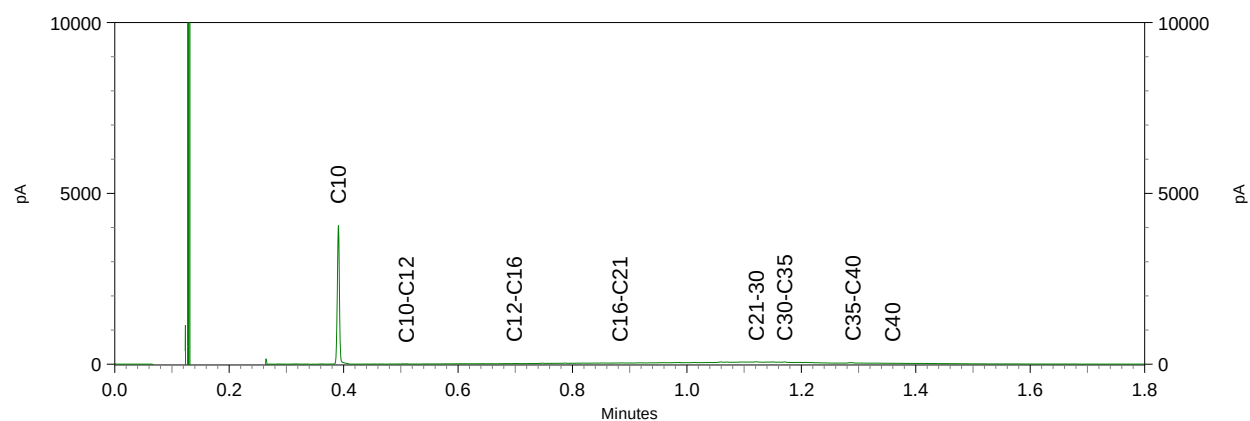
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9603650

Certificate no.: 2017084323

Sample description.: MM41.1 41.01 (260-300) 41.02 (270-300) 41.03 (250-
V

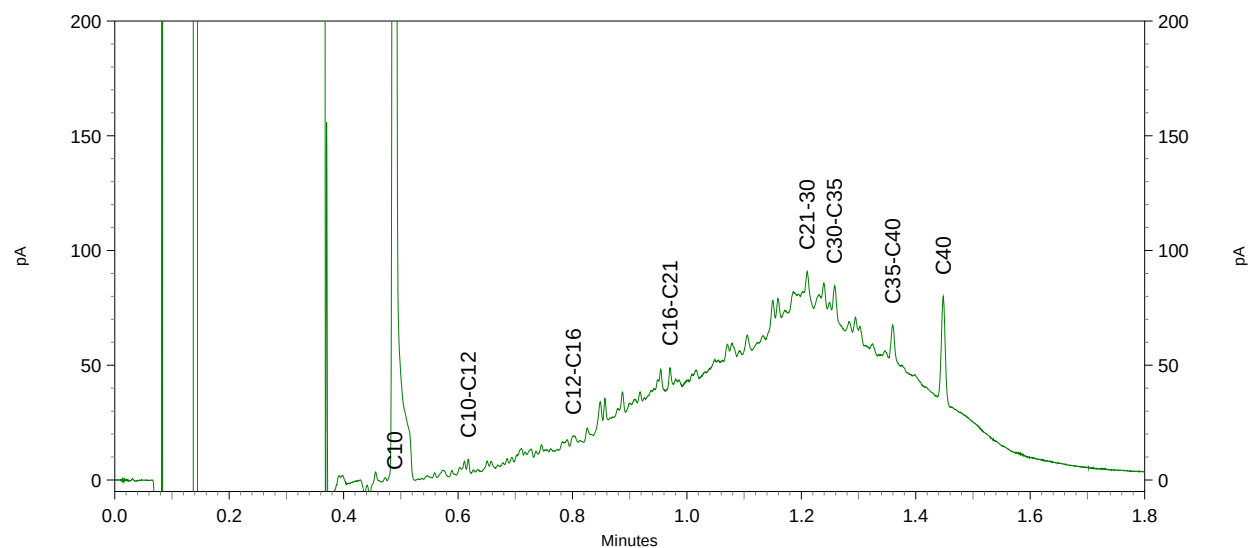
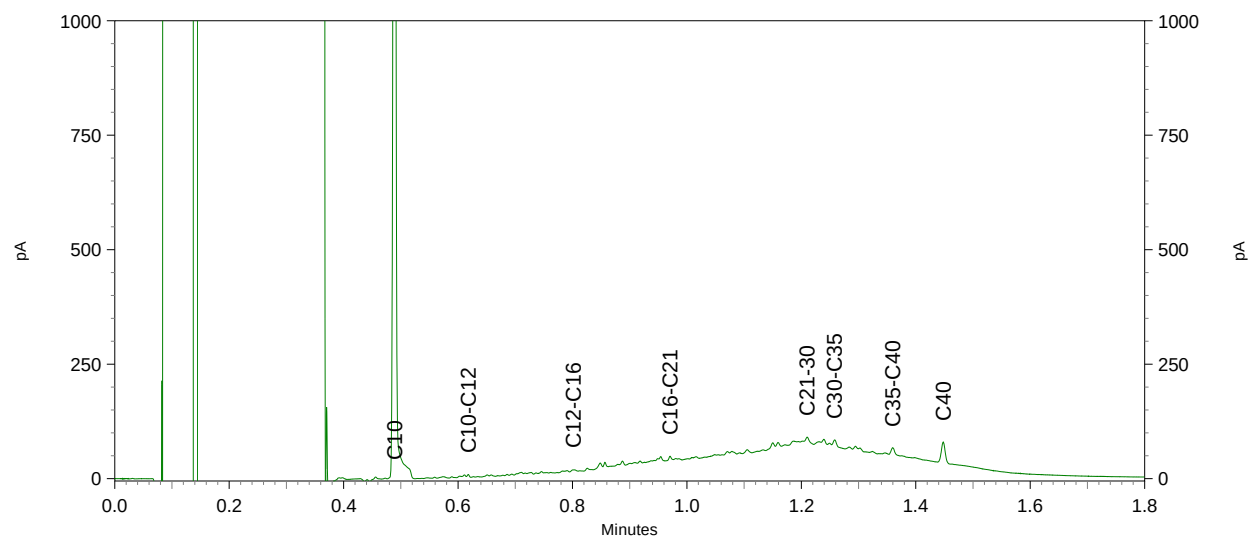
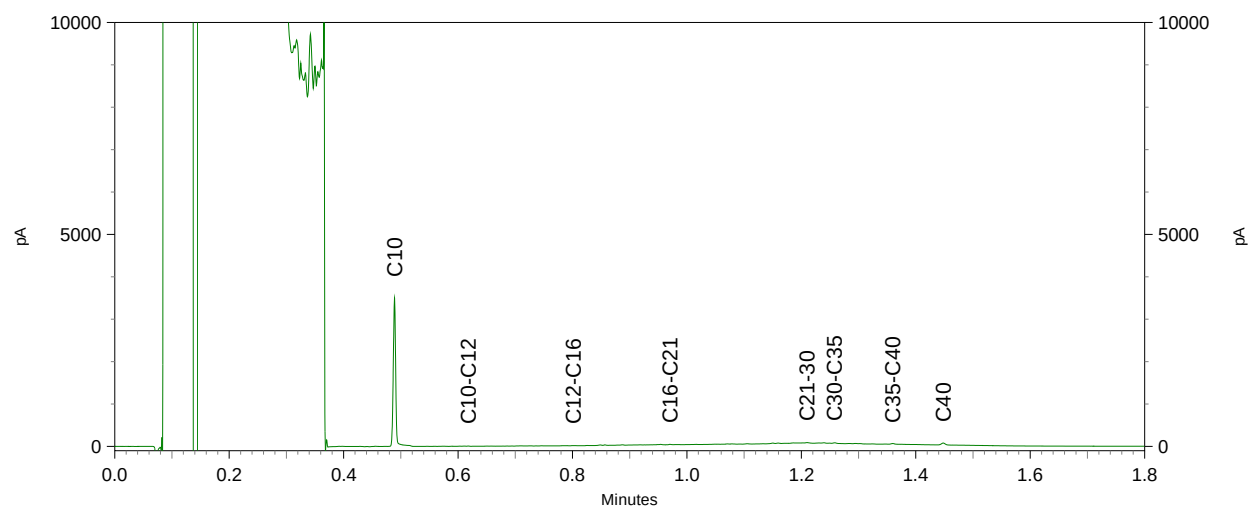


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9603651

Certificate no.: 2017084323

Sample description.: MM42.1 42.01 (270-300) 42.02 (280-300) 42.03 (260-
V



DISEO B.V.
T.a.v. A. Bregman
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 03-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017084328/1
Uw project/verslagnummer	D2017-342
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3
Uw ordernummer	D2017-342
Monster(s) ontvangen	28-Jun-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084328/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	28-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	03-Jul-2017/13:10
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	43.2		43.2
S Droge stof	% (m/m)		68.6	
S Organische stof	% (m/m) ds	9.0	3.2	8.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	90.1	95.7	90.5
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	13.4	15.1	16.4
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	23	9.9	18
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.8	0.41	1.8
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	49	27	48
S Koper (Cu)	mg/kg ds	88	22	47
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.86	0.28	0.69
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	22	28
S Lood (Pb)	mg/kg ds	210	49	350
S Zink (Zn)	mg/kg ds	570	97	390
S Barium (Ba)	mg/kg ds	290	120	210
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	7.7	16
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	27	9.8	27
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	76	18	74
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	200	47	230
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	77	16	110
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	27	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	410	98	490
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM43.1 43.01 (250-300) 43.02 (230-260) 43.03 (260-300) 43.04 (240-260) 43.05 (270-	27-Jun-2017	9603679
2	MM43.2 43.02 (260-300) 43.04 (260-300) 43.06 (260-300) 43.11 (260-300) 43.12 (2	27-Jun-2017	9603680
3	MM44.1 44.01 (260-300) 44.02 (270-300) 44.03 (260-300) 44.06 (270-300) 44.07 (250-300)	27-Jun-2017	9603681

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084328/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	28-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	03-Jul-2017/13:10
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	0.0012	<0.0010	0.0020
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	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	0.0023	<0.0010	0.0025
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0021
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	0.0052	0.0011	0.0051
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	0.0033
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0026	<0.0010	0.0081
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	0.0037	0.0021 ¹⁾	0.0053
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	0.0040	0.0014 ¹⁾	0.011
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0059	0.0018	0.0058
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0046	0.019
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM43.1 43.01 (250-300) 43.02 (230-260) 43.03 (260-300) 43.04 (240-260) 43.05 (270-	27-Jun-2017	9603679
2	MM43.2 43.02 (260-300) 43.04 (260-300) 43.06 (260-300) 43.11 (260-300) 43.12 (2	27-Jun-2017	9603680
3	MM44.1 44.01 (260-300) 44.02 (270-300) 44.03 (260-300) 44.06 (270-300) 44.07 (250-300)	27-Jun-2017	9603681

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2017-342	Certificaatnummer/Versie	2017084328/1
Uw projectnaam	WB0 G. Hollandsche IJssel - Fase 3	Startdatum	28-Jun-2017
Uw ordernummer	D2017-342	Rapportagedatum	03-Jul-2017/13:10
Monsternemer	J. Bosvelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/3
Projectcode	4281 - Diseo project Hollandse IJssel		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.016	0.034
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.017	0.034
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	0.011	0.0012	0.011
S PCB 52	mg/kg ds	0.010	0.0013	0.012
S PCB 101	mg/kg ds	0.010	0.0015	0.011
S PCB 118	mg/kg ds	0.0063	<0.0010	0.0073
S PCB 138	mg/kg ds	0.0077 ²⁾	0.0012 ²⁾	0.0087 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.015	0.0022	0.014
S PCB 180	mg/kg ds	0.0062	0.0010	0.0052
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.067	0.0091	0.069
Fenolen				
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030	<0.0030
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.097	<0.050	0.098
S Fenanthreen	mg/kg ds	3.1	0.45	2.8
S Anthraceen	mg/kg ds	0.65	0.10	0.50
S Fluorantheen	mg/kg ds	6.3	0.94	3.9
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.2	0.29	2.1
S Chryseen	mg/kg ds	3.3	0.29	2.2
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.3	0.13	0.87
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.5	0.23	1.9
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1	0.14	0.78
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.3	0.14	0.88
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	23	2.7	16

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM43.1 43.01 (250-300) 43.02 (230-260) 43.03 (260-300) 43.04 (240-260) 43.05 (270-	27-Jun-2017	9603679
2	MM43.2 43.02 (260-300) 43.04 (260-300) 43.06 (260-300) 43.11 (260-300) 43.12 (2	27-Jun-2017	9603680
3	MM44.1 44.01 (260-300) 44.02 (270-300) 44.03 (260-300) 44.06 (270-300) 44.07 (250-300)	27-Jun-2017	9603681

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Akkoord
Pr.coörd.

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017084328/1

Pagina 1/1

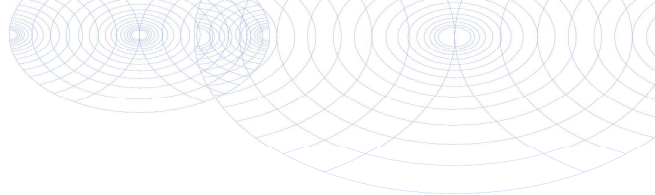
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9603679	43.01	1	250	300	0534072782	MM43.1 43.01 (250-300) 43.02 (300-350)
9603679	43.10	1	280	300	0534072757	
9603679	43.02	1	230	260	0534072784	
9603679	43.03	1	260	300	0534072781	
9603679	43.04	1	240	260	0534072751	
9603679	43.05	1	270	300	0534072753	
9603679	43.06	1	230	260	0534072756	
9603679	43.07	1	280	300	0534072754	
9603679	43.08	1	280	300	0534072758	
9603679	43.09	1	260	300	0534072759	
9603680	43.02	2	260	300	0534072783	MM43.2 43.02 (260-300) 43.04 (300-350)
9603680	43.17	2	260	300	0534072588	
9603680	43.04	2	260	300	0534072752	
9603680	43.06	2	260	300	0534072755	
9603680	43.11	2	260	300	0534072761	
9603680	43.12	2	260	300	0534072762	
9603680	43.13	2	260	300	0534072760	
9603680	43.14	2	260	300	0534072764	
9603680	43.15	2	250	300	0534072765	
9603680	43.16	2	260	300	0534072763	
9603681	44.01	1	260	300	0534072587	MM44.1 44.01 (260-300) 44.02 (300-350)
9603681	44.15	1	270	300	0534072596	
9603681	44.02	1	270	300	0534072586	
9603681	44.03	1	260	300	0534072591	
9603681	44.06	1	270	300	0534072590	
9603681	44.07	1	250	300	0534072589	
9603681	44.11	1	260	300	0534072592	
9603681	44.12	1	260	300	0534072593	
9603681	44.13	1	270	300	0534072594	
9603681	44.14	1	280	300	0534072595	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017084328/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017084328/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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 (gloeiverlies)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	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
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

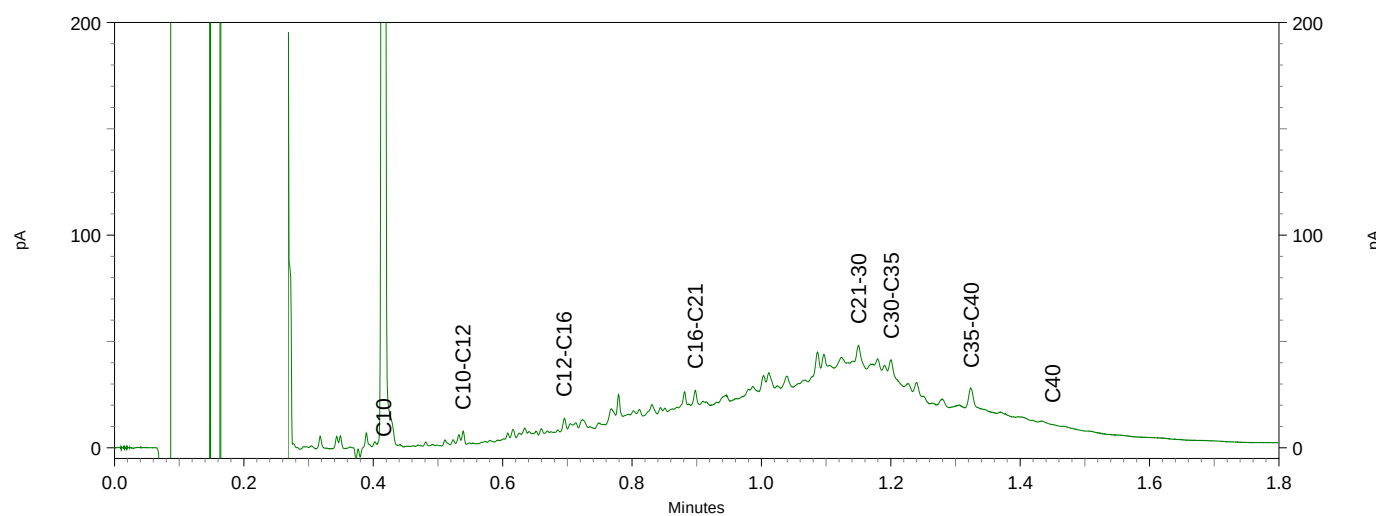
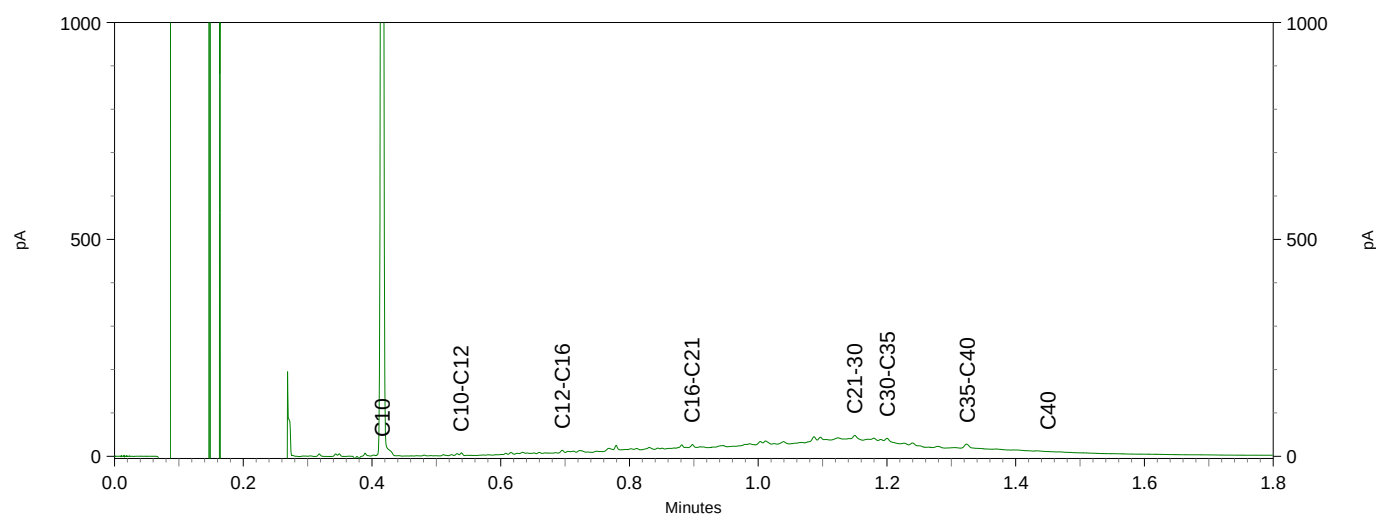
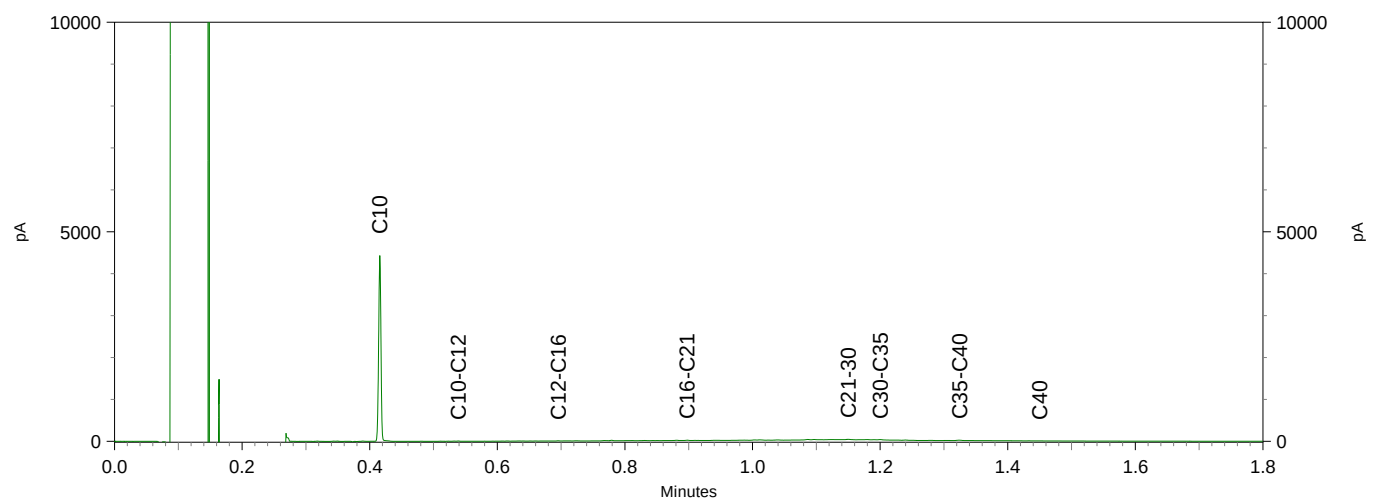
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9603679

Certificate no.: 2017084328

Sample description.: MM43.1 43.01 (250-300) 43.02 (230-260) 43.03 (260-

V

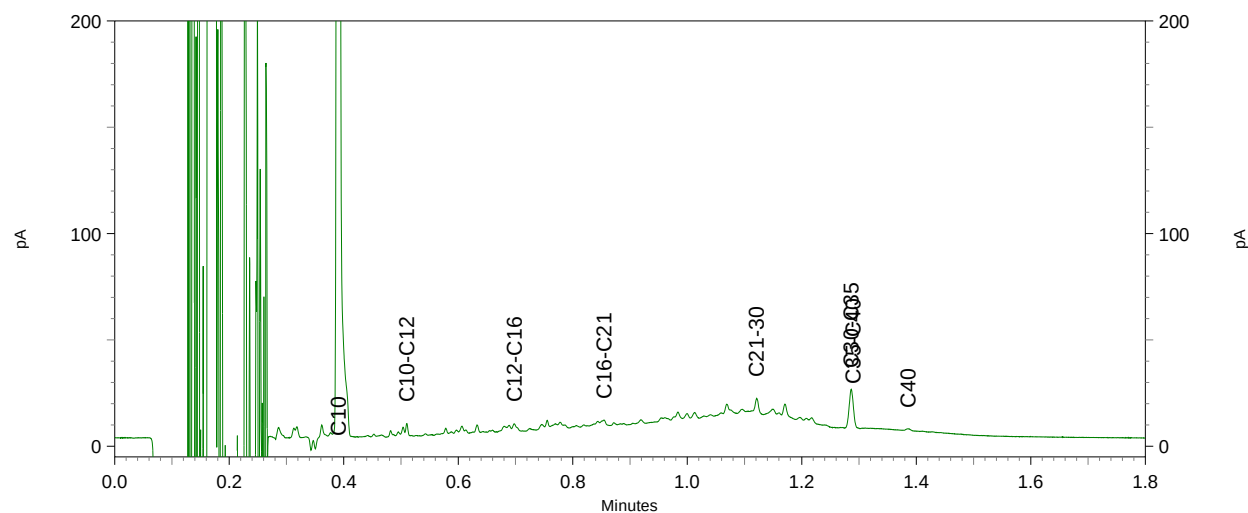
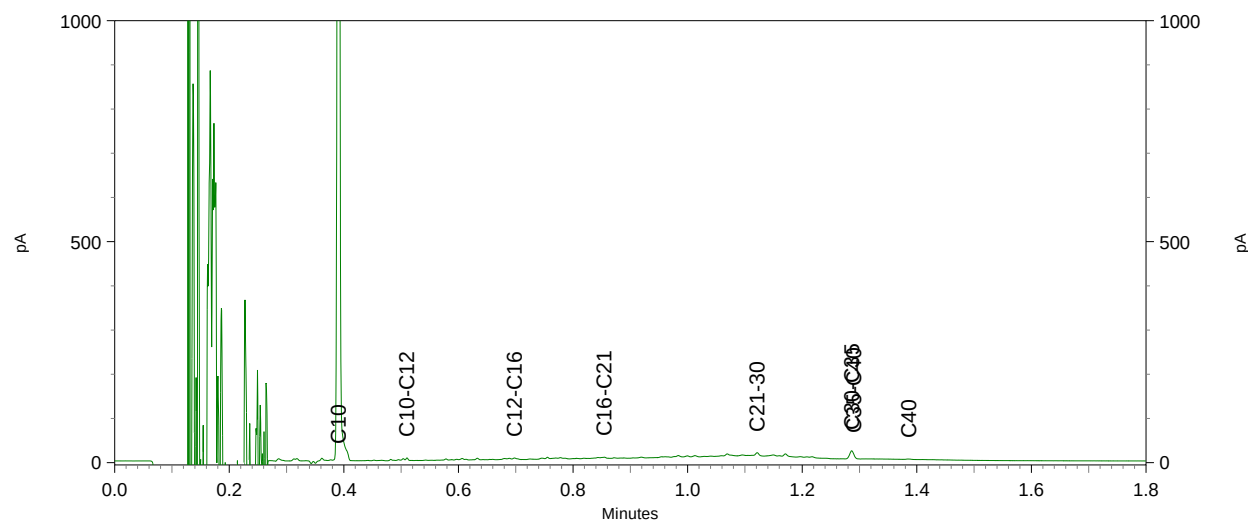
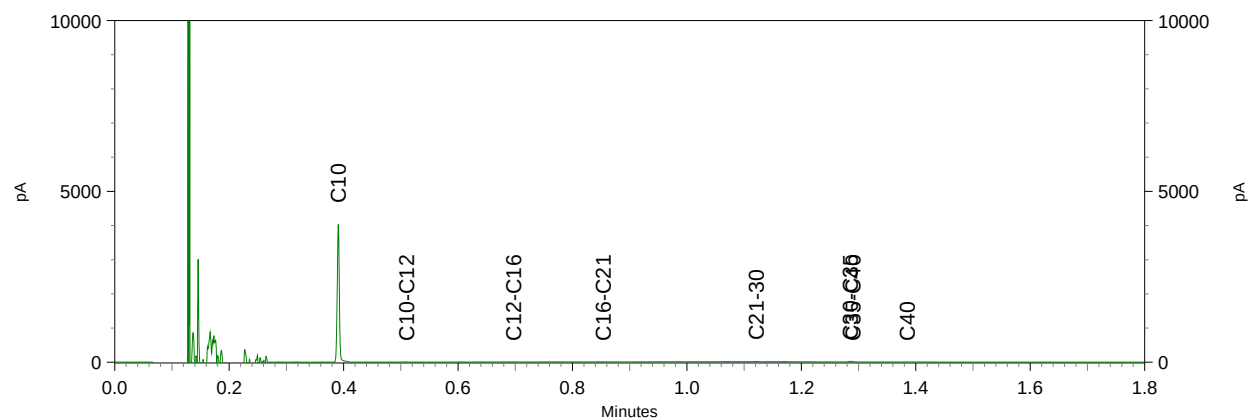


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9603680

Certificate no.: 2017084328

Sample description.: MM43.2 43.02 (260-300) 43.04 (260-300) 43.06 (260-
V



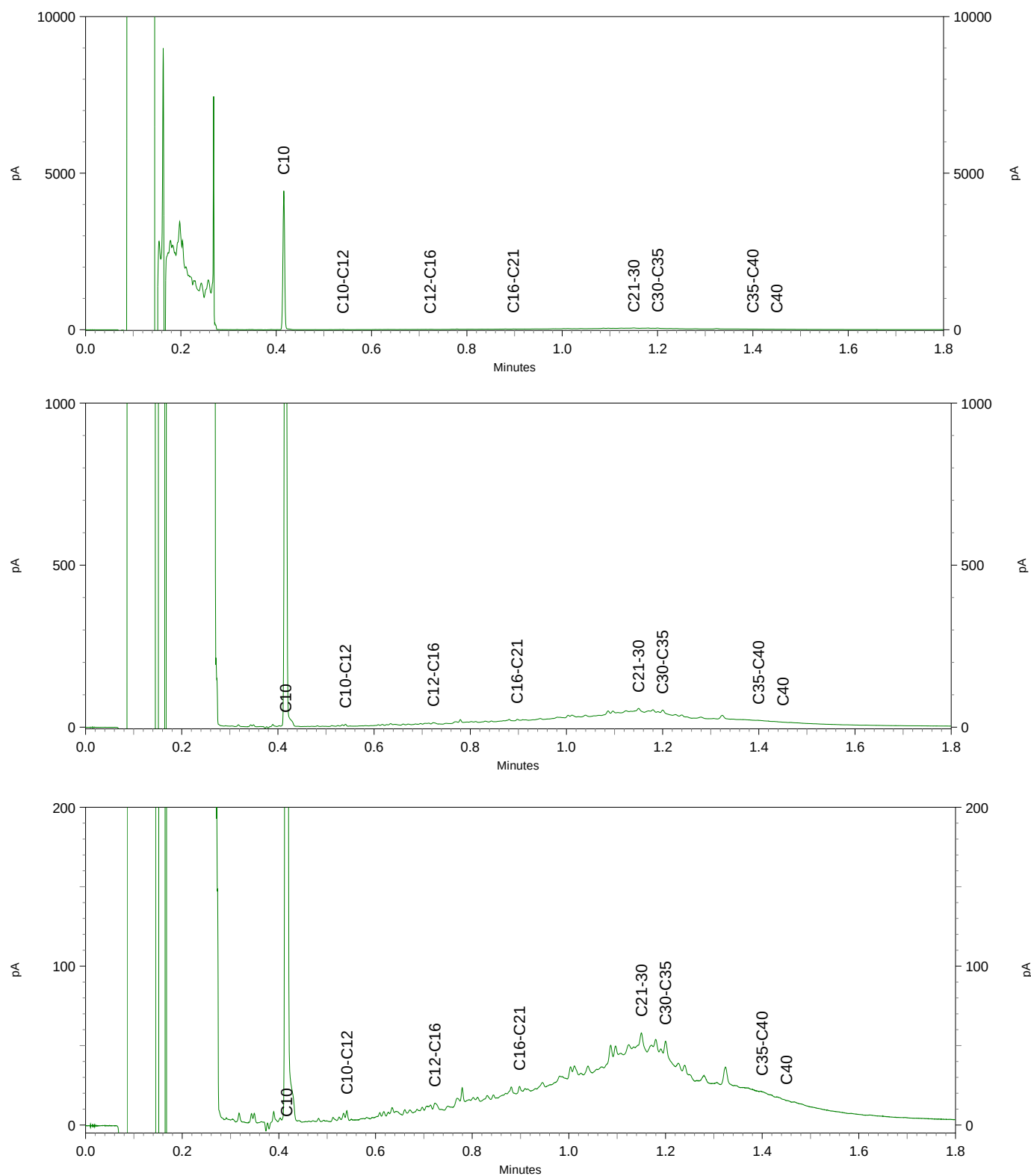
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9603681

Certificate no.: 2017084328

Sample description.: MM44.1 44.01 (260-300) 44.02 (270-300) 44.03 (260-

V



Bijlage 6
Foto('s)





F1



F2

