Rapport

Projectnummer: 350674
Referentienummer: SWNL0227705
Datum: 20-06-2018

Bodemonderzoek

Milieuhygiënisch bodemonderzoek 150kV Anna Paulowna – Middenmeer

Definitief

Sweco
De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
Postbus 203
3730 AE De Bilt
Nederland

T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Sweco Nederland B.V.
Houten
Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt

Dirk-Jan Pasma
Adviseur Bodem
T +31 88 811 67 89
M +31 6 21 58 54 38

Verantwoording

Titel	Bodemonderzoek
Subtitel	Milieuhygiënisch bodemonderzoek 150 kV Anna Paulowna – Middenmeer
Projectnummer	350674
Referentienummer	SWNL0227705
Revisie	D2
Datum	
Auteur(s)	Dirk-Jan Pasma
E-mailadres	dirk-jan.pasma@sweco.nl
Gecontroleerd door	René Oerlemans
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Dimitri van de Vis
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Algemeen 5
1.2 Aanleiding en doelstelling 6
1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid 6
1.4 Opbouw van het rapport 7
2 Onderzoeksstrategie 7
2.1 Algemeen 7
2.1.1 Veld- en laboratoriumonderzoek 10
3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden 10
3.1 Veldonderzoek 10
3.2 Laboratoriumonderzoek 11
3.3 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie 12
4 Resultaten veldonderzoek 13
4.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens 13
4.2 Resultaten veldonderzoek 13
4.2.1 Visuele inspectie maaiveld ten behoeve van asbestonderzoek 13
4.2.2 Veldonderzoek overige stoffen 14
4.3 Monsterselectie 14
5 Resultaten laboratoriumonderzoek 14
5.1 Analyseresultaten 14
5.2 Toetsingskader 14
5.2.1 Mate van bodemverontreiniging 14
5.2.2 Toepassing van grond 15
5.3 Overschrijdingen 15
6 Evaluatie 15
6.1 Inleiding 15
6.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem 16
6.2.1 Onverdachte deellocatie 16
6.2.2 Verdachte deellocatie puindammen 16
6.2.3 Verdachte deellocatie slootdempingen 17
6.2.4 Grondwater 17
6.2.5 Asbest 19
6.2.6 Bepaling bodemkwaliteitsklasse 19
6.3 Conclusies en aanbevelingen 19

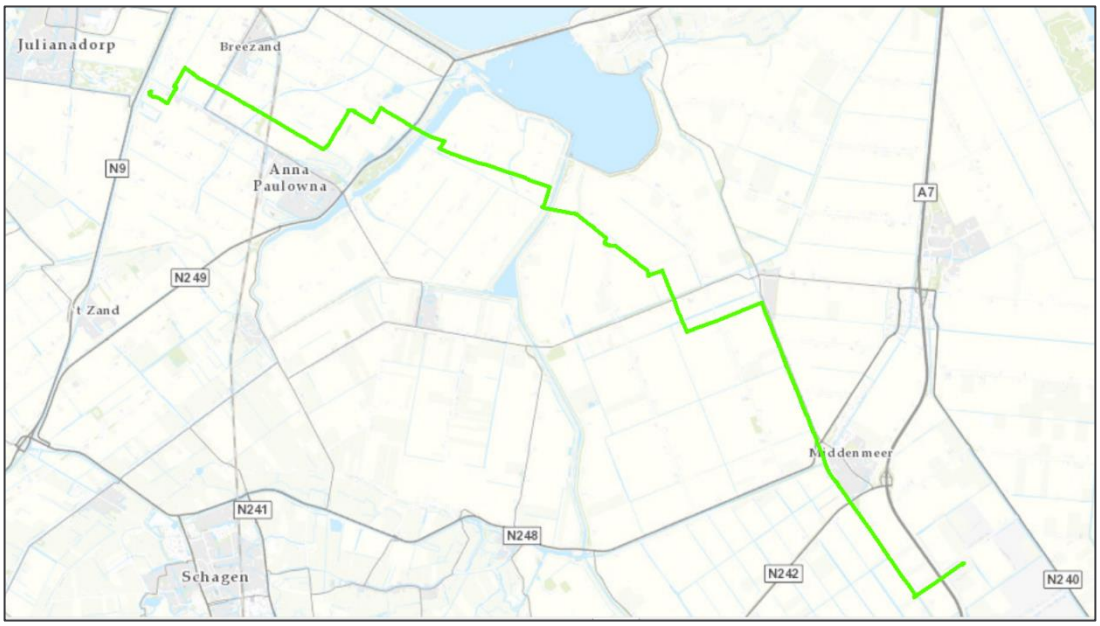
6.3.1 Onverdachte deellocatie 19
6.3.2 Verdachte deellocatie puindammen 19
6.3.3 Verdachte deellocatie slootdempingen 20

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en situatie boorpunten
Bijlage 2: Boorprofielen en verklaringsblad
Bijlage 3: Resultaten veldonderzoek
Bijlage 4: Analyseresultaten
Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten
Bijlage 6: Toetsingskader bodemkwaliteit
Bijlage 7: Kwaliteitsborging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Reddyn B.V. heeft Sweco Nederland B.V. een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige 150 kV-kabelverbinding tussen Anna Paulowna en Middenmeer (zie onderstaande figuur 1). De totale lengte van de kabelverbinding (verder te noemen 'het tracé') bedraagt circa 26,5 kilometer. Het tracé wordt gerealiseerd door middel van een open ontgraving over een lengte van circa 14,9 kilometer. Het resterende deel van het tracé (circa 11,6 kilometer) zal worden gerealiseerd door middel van gestuurde boringen.



Afbeelding 1 Tracé 150 kV Anna Paulowna – Middenmeer (groene lijn).

In verband met betredingstoestemmingen zijn de veldwerkzaamheden gefaseerd uitgevoerd, te weten eind 2016 en begin 2018. Medio 2017 zijn de onderzoeksresultaten van de eerste veldwerkcampagne (eind 2016) beschreven in een rapport met kenmerk SWNL0210710. In onderhavige rapportage zijn de onderzoeksresultaten van het veldwerk dat begin 2018 is uitgevoerd, toegevoegd.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals het detailoverzicht van boorpunten en peilbuizen.

Op een deel van het tracé is tot op heden nog geen veldwerk uitgevoerd. Dit betreft een aantal percelen aan de Molenweg en ten westen van Anna Paulowna. De ligging van deze percelen is weergegeven in de kaartbladen in bijlage 1. Mocht hier in de toekomst veldonderzoek worden uitgevoerd, dan worden de onderzoeksresultaten in (een) aparte notitie(s) opgenomen.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het laten instellen van een bodemonderzoek is de voorgenomen aanleg van een 150 kV-verbinding tussen Anna Paulowna en Middenmeer, in verband met de uitbreiding en versterking van het elektriciteitsnet in de kop van Noord-Holland.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van het hiervoor opgestelde Plan van Aanpak[1]. In het bodemonderzoek zal door middel van een steekproef worden nagegaan of de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van het geplande tracé verontreinigende stoffen bevat in zodanige gehalten dat beperkingen dienen te worden gesteld aan het toekomstig gebruik als tracé. Daarnaast zijn de uitkomsten van het bodemonderzoek essentieel voor een adequate vergunningsverlening en het regelen van het tijdelijk gebruik van de gronden. Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek kan tevens de te hanteren veiligheidsklasse op basis van de CROW 132[2] worden vastgesteld.

Het bodemonderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van eventuele verontreinigingen aan te geven.

1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Het management-systeem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in bijlage 7: Kwaliteitsborging.

Het veldwerk is verricht door VWB Bodem B.V. onder het procescertificaat van VWB Bodem B.V. met nr EC-SIK-20264.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd. Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt expliciet vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. Tevens is opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van een eventueel beschreven verontreinigingsituatie. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

[1] Onderzoeken 150 kV Anna Paulowna-Middenmeer - Plan van aanpak, ref. SWNL0190567, revisie D1, projectnummer 350674, d.d. 16 augustus 2016.

[2] CROW 132 Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water (ISBN nummer 978 90 6628 528 6), december 2008. 4e druk.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- bekende gegevens (hoofdstuk 2);
- de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het laboratoriumonderzoek en de interpretatie (hoofdstuk 5);
- een evaluatie van de onderzoeksresultaten, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 Onderzoeksstrategie

2.1 Algemeen

Het onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het tracé is opgedeeld in verschillende deellocaties. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen de deellocaties die onverdacht zijn met betrekking tot de aanwezigheid van bodem-verontreiniging en de deellocaties waar op basis van het eerder uitgevoerde vooronderzoek[3] sprake is van een verdenking met betrekking tot bodem-verontreiniging.

Het bodemonderzoek heeft bestaan uit twee fasen. In fase 1 dient volgens de NEN 5725 een historisch bodemonderzoek/vooronderzoek te worden uitgevoerd. Het vooronderzoek is reeds in 2016 uitgevoerd door Antea Group. Voor de volledige resultaten, conclusies en aanbevelingen wordt verwezen naar het betreffende rapport[3]. De onderzoeksopzet voor onderhavig onderzoek, zoals beschreven in het Plan van Aanpak, is gebaseerd op de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek en de ontvangen informatie van de opdrachtgever.

<u>Onverdachte deellocatie</u>

Om inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de draagkracht van de bovengrond is door Sweco eveneens een cultuurtechnisch- en geohydrologisch onderzoek (bemalingsadvies) opgesteld. Ten behoeve van deze onderzoeken is in het Plan van Aanpak de onderstaande onderzoeksinspanning opgenomen:

- 263 boringen tot 1,2 m -mv ten behoeve van cultuurtechnisch onderzoek (agrarische percelen);
- 40 boringen tot 4,0 m -mv ten behoeve van cultuurtechnisch onderzoek (agrarische percelen);
- 16 (’extra’) boringen tot 3,0 m -mv op locaties waar mogelijk een diepere open ontgraving (tot 3,0 m -mv) zal plaatsvinden;
- 48 boringen van 4,0 tot 8,0 m -mv ten behoeve van cultuurtechnisch onderzoek (kruisingen);
- 17 peilbuizen tot 4,0 m -mv incl. bemonsteren grondwater op standaard pakket en lozingspakket en opnemen stijghoogte ten behoeve van geohydrologisch onderzoek (agrarische percelen);

[3] Historisch bodemonderzoek - Netuitbreiding Kop van Noord-Holland 150 KV-verbinding Middenmeer-Anna Paulowna, Antea Group, projectnummer 0406182, concept revisie 00, 8 april 2016

- 48 peilbuizen van 4,0 tot 8,0 m -mv, inclusief bemonsteren grondwater op lozingspakket en/of opnemen van de stijghoogte, ten behoeve van cultuurtechnisch en geohydrologisch onderzoek (kruisingen).

De bovengenoemde aantallen komen niet geheel overeen met het Plan van Aanpak, omdat er na het opstellen van het Plan van Aanpak diverse wijzigingen in het tracé-ontwerp hebben plaatsgevonden. Hierbij zijn er meer gestuurde (HDD) boringen bijgekomen ofwel de gestuurde boringen zijn verlengd, waardoor de totale lengte van de open ontgraving kleiner is geworden. Dit heeft als gevolg dat het aantal uit te voeren boringen en te zetten peilbuizen minder is geworden. Tevens is zoals gezegd op een aantal locaties nog geen veldonderzoek verricht in verband met het ontbreken van de betredingstoestemming.

Om een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van het tracé (als zijnde nulsituatie) is een deel van de bovenstaande boringen en peilbuizen tevens onderzocht op eventuele bodemverontreiniging. De resultaten hiervan worden beschreven in onderhavig bodemonderzoek. Voor de volledige resultaten van het uitgevoerde cultuurtechnisch onderzoek en geohydrologisch onderzoek wordt verwezen naar de hiervoor opgestelde rapportages.

De geplande veld- en laboratoriumwerkzaamheden ten behoeve van het bodemonderzoek ter plaatse van de onverdachte deellocaties (boringen voor cultuurtechnisch onderzoek en bemalingsadvies) zijn in tabelvorm weergegeven (tabel 2.1). De onderzoeksinspanning ter plaatse van de onverdachte deellocaties is gebaseerd op het door Sweco opgestelde Plan van Aanpak.

Tabel 2.1 Overzicht geplande veld- en laboratoriumwerkzaamheden ter plaatse van de onverdachte deellocaties

Locatie	**Aantal proefgaten, boringen en peilbuizen**			**Aantal en soort analyses**			
	Boring tot 1,2 m –mv	Boring tot max. 4 m –mv	Boring tot circa 4 tot 8 m –mv met peilbuis	Grondmonsters		Grondwatermonsters	
Onverdachte gebieden	263x	56x	65x	56x	NEN-grond[1)]	28x 65x 27x	NEN-grondwater[2)] Lozingspakket GW[3)]* Lozingspakket OW[4)]*

[1)]NEN- grond: droge stof, lutum, organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK (10 van VROM), Polychloorbifenolen (PCB, 7 stuks) en minerale olie (GC). Asbest-grond: Analyse asbest in grond conform de NEN 5707 (10 kg methode)

[2)]NEN-grondwater: pH, Ec, NTU, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl), chloorbenzenen, vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie (GC).

[3)]Lozingspakket GW (Grondwater): CZV (Chemisch zuurstof gebruik), N-kjeldahl, Onopgeloste bestanddelen, Chloride, sulfaat-opgelost, fosfaat-ortho en IJzer totaal

[4)]Lozingspakket OW (Oppervlaktewater): Chloride en IJzer totaal

**De resultaten van de lozingsparameters worden nader toegelicht in het bemalingsadvies en worden derhalve in onderhavig bodemonderzoek verder buiten bebouwing gelaten.*

Verdachte deellocaties

In het door Antea Group uitgevoerde vooronderzoek zijn diverse verdachte deellocaties aangetoond. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn in het Plan van Aanpak de volgende verdachte deellocaties gedefinieerd:

1. puindammen (25 stuks totaal), waarvan 20 te onderzoeken;
2. slootdempingen (49 stuks totaal), waarvan 11 te onderzoeken.

De geplande veld- en laboratoriumwerkzaamheden ten behoeve van het bodemonderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties zijn in tabelvorm weergegeven (tabellen 2.2 en 2.3). Het bodemonderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE) van de NEN 5740 en de NEN 5707.

Tabel 2.2 Overzicht geplande veld- en laboratoriumwerkzaamheden ter plaatse van de verdachte puindammen

Locatie	Strategie	Aantal proefgaten en boringen		Aantal en soort analyses			
		Proefgat (0,3x0,3x0,5 m) met boring tot 0,5 m –mv	Proefgat met boring tot max. 2 m –mv	Grondmonsters[1)]		Grondwatermonsters[2)]	
Puindammen (20 stuks)	VED-HE	20x	20x	40x 20x	NEN-grond Asbest-grond	-	NEN-grondwater

[1)]NEN- grond: droge stof, lutum, organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK (10 van VROM), Polychloorbifenolen (PCB, 7 stuks) en minerale olie (GC). Asbest-grond: Analyse asbest in grond conform de NEN 5707 (10 kg methode)

[2)]NEN-grondwater: pH, EC, NTU, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl), chloorbenzenen, vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie (GC).

Tabel 2.3 Overzicht geplande veld- en laboratoriumwerkzaamheden ter plaatse van verdachte slootdempingen

Locatie	Strategie	Aantal proefgaten en boringen		Aantal en soort analyses			
		Proefgat (0,3x0,3x0,5 m) met boring tot max 3,0 m –mv		Grondmonsters[1)]		Grondwatermonsters[2)]	
Slootdempingen (11 stuks)	VED-HE	11x	-	22x 11x	NEN-grond Asbest-grond	-	NEN-grondwater

[1)]NEN- grond: droge stof, lutum, organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK (10 van VROM), Polychloorbifenolen (PCB, 7 stuks) en minerale olie (GC). Asbest-grond: Analyse asbest in grond conform de NEN 5707 (10 kg methode)

[2)]NEN-grondwater: pH, EC, NTU, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl), chloorbenzenen, vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie (GC).

2.1.1 Veld- en laboratoriumonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat SIKB BRL 2000, VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd in het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een KLIC-melding gedaan, zodat duidelijk is op welke plaatsen kabels en leidingen aanwezig zijn dan wel verwacht kunnen worden.

In hoofdstuk 3 is de onderzoekstrategie (boringen, peilbuizen, asbestinspectiegaten en analyses) uitgewerkt in de vorm van een onderzoeksinspanning (veldwerk en laboratorium).

3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

3.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is gefaseerd uitgevoerd in november 2016 en februari/maart 2018. Het veldonderzoek is verricht door VWB Bodem B.V. onder procescertificaat SIKB BRL 2000 (Versie 5, 12 december 2013) en de protocollen 2001, 2002 en 2018. De namen van de uitvoerende persoonlijk erkende veldwerkers zijn opgenomen bij de profielbeschrijvingen in bijlage 2. De watermonstername van de grondwatermonsters uit de peilbuizen is tevens (gefaseerd) uitgevoerd door VWB Bodem B.V. in november/december 2016, februari 2017 en maart 2018.

Voor het onderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het uitvoeren van een visuele terreininspectie rond de geplande boringen. Mede aan de hand hiervan is de definitieve locatie van de boringen bepaald;
- het plaatsen van boringen en peibuizen (zie tabellen 3.1, 3.2 en 3.3) ter plaatse van de deellocaties. De monstertrajecten zijn weergegeven aan de rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 2;
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken, inclusief eventuele asbestverdachte materialen;
- het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monstertrajecten zijn weergegeven aan de rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 2;
- het plaatsen van peilbuizen met een filterlengte van 1,0 m in de diepere boorgaten (zie tabellen 3.1, 3.2 en 3.3);
- het doorpompen van de peilbuizen, direct na plaatsing hiervan;
- het handmatig graven van asbestinspectiegaten van circa 0,3 x 0,3 m met een diepte van circa 0,5 m (zie tabellen 3.2 en 3.3);
- het (ter plaatse van de asbestinspectiegaten) uitspreiden van de opgegraven en opgeboorde grond op een zeil tot een laagdikte van circa 2 cm en het inspecteren van de uitgespreide grond op asbestverdacht materiaal > 2 cm;
- het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal;
- het samenstellen van grond(meng)monsters van de opgegraven en opgeboorde grond voor onderzoek in het laboratorium.

In november/december 2016, februari 2017 en maart 2018 zijn de onderstaande werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuizen;
- het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) en de troebelheid van het grondwater;
- het nemen van grondwatermonsters uit de geplaatste peilbuizen ten behoeve van het bodemonderzoek.

Bijlage 1 geeft een overzicht van de situering van de verrichte boringen en asbestinspectiegaten en de geplaatste peilbuizen.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond(meng)monsters, grondwatermonsters en grond(meng)monsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in het laboratorium van Eurofins Analytico geanalyseerd. Menging van de grondmonsters (behalve de voor asbest genomen grond-mengmonsters) heeft plaatsgevonden in het laboratorium.

De analyses zijn uitgevoerd conform de protocollen, die vallen onder het accreditatie-schema van de AS 3000 richtlijn. Een overzicht van het aantal en van de verrichte laboratoriumanalyses per deellocatie is weergegeven in tabellen 3.1, 3.2 en 3.3.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden ter plaatse van de onverdachte locaties

Deellocatie	**Strategie**	**Aantal proefgaten, boringen en peilbuizen**			**Aantal en soort analyses**			
		Boring tot 1,2 m –mv	Boring tot 3 á 4 m – mv	Boring met peilbuis	Grondmonsters[1)]		Grondwatermonsters[2)]	
Onverdachte gebieden	PVA	206x	42x	47x	54x	NEN-grond	47x	NEN-grondwater

[1)]NEN- grond: droge stof, lutum, organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK (10 van VROM), Polychloorbifenolen (PCB, 7 stuks) en minerale olie (GC).

[2)]NEN-grondwater: pH, EC, NTU, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCL), chloorbenzenen, vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie (GC).

[*] Vanwege de gefaseerde uitvoering van het veldwerk en verschillen in bodemopbouw zijn soms minder deelmonsters opgemengd in een mengmonster dan de strategie opgenomen in het PvA.

Tabel 3.2 Overzicht uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden ter plaatse van de verdachte puindammen en slootdempingen

Deellocatie	Strategie	Aantal proefgaten, boringen en peilbuizen			Aantal en soort analyses			
		Proefgat (0,3x0,3x0,5 m) met boring tot 0,5 m – mv	Proefgat (0,3x0,3x0,5 m) met boring tot 3 m – mv	Boring tot ca. 2,0 m - mv*	Grondmonsters		Grondwatermonsters	
1. Slootdempingen (6 stuks)	VED-HE	-	-	6	7	NEN-grond*	-	NEN-grondwater[2)]
2. Puindammen (8 stuks)	VED-HE	8x	8x	-	9x 8x	NEN-grond[1)] Asbest-grond[3)]	-	

[1)]NEN- grond: droge stof, lutum, organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK (10 van VROM), Polychloorbifenolen (PCB, 7 stuks) en minerale olie (GC).
[2)]NEN-grondwater: pH, EC, NTU, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl), chloorbenzenen, vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie (GC).
[3)]Asbest-grond: Analyse asbest in grond conform de NEN 5707 (10 kg methode)
** De monsters genomen ter plaatse van 5 van de slootdempingen zijn, onder andere op basis van zintuiglijke kenmerken, gemengd met grondmonsters genomen ter plaatse van het onverdachte deel van het tracé.*

Voor de toegepaste methoden bij het laboratoriumonderzoek wordt verwezen naar bijlage 4.

3.3 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Onderstaand zijn de afwijkingen ten opzichte van de onderzoeksstrategie weergegeven.

- Vanwege het ontbreken van toestemmingen van de grondeigenaren kon een deel van de geplande boringen, peilbuizen en asbestinspectiegaten niet worden uitgevoerd. Deze boringen liggen in de rood gearceerde percelen in bijlage 1;
- Vanwege wijzigingen in het tracéontwerp na uitvoering van het veldwerk zijn sommige boorpunten naast de nieuwe/meest recente locatie van het tracé komen te liggen. Het gaat om boringen OB118 tot en met OB122 en PBk28 met een gemiddelde afstand van 5 meter tot de hartlijn van het laatste tracéontwerp, boringen DB20, DB21, OB130 tot en met OB136, OB138 en PB31 met een gemiddelde afstand van 10 meter. Aangezien de locatie van deze boringen als onverdacht wordt beschouwd en de analyseresultaten van de monsters geen noemenswaardige bodemverontreinigingen hebben aangetoond, is ervoor gekozen om voorgenoemde boringen als maatgevend te beschouwen voor de bodemkwaliteit ter plaatse van de sleuf en geen nieuwe boringen uit te voeren;
- Vanwege wijzigingen in het tracéontwerp zijn er meer HDD boringen bijgekomen waardoor boringen zijn komen te vervallen;
- Ter plaatse van puindam PD12 is één in plaats van twee boringen uitgevoerd;
- De twee monsters genomen ter plaatse van puindam PD10 (PD10-1 en PD10-2) zijn apart geanalyseerd omdat er circa twee weken tussen de monstername van beide monsters zat;
- De grondmonsters van de boringen genomen ter plaatse van de slootdempingen zijn, in tegenstelling tot de strategie in het Plan van Aanpak, niet geanalyseerd op asbest. De

reden hiervoor is dat er visueel geen waarnemingen zijn gedaan die wijzen op de aanwezigheid van asbest;
- Vanwege een aangetroffen matige verontreiniging in het grondwater met arseen (PB41), kwik (PBk47) en nikkel (PBk48) en een sterke verontreiniging met lood (PBk48) en koper (PBk57), heeft herbemonstering plaatsgevonden. PBk47 was echter reeds verwijderd, waardoor herbemonstering niet mogelijk was. In overleg met de opdrachtgever is besloten niet opnieuw een peilbuis te zetten;
- Barium is in veel gevallen verhoogd aangetroffen in het grondwater. Hierover is navraag gedaan bij zowel het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHN) als de RUD Noord-Holland Noord. De HHN heeft aangegeven dat barium gevoelig is voor verstoring van het chemisch evenwicht (wijzigingen in redoxpotentiaal). Het plaatsen van een peilbuis maar ook seizoenale fluctuaties in de grondwaterstand kunnen resulteren in verhoogde concentraties barium in het grondwater. De RUD bevestigde dat barium van nature verhoogd voorkomt in en rondom het onderzoeksgebied. Om deze redenen is geen herbemonstering en -analyse voor barium uitgevoerd.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn in bijlage 2 in de vorm van boorprofielen weergegeven.

In tabel 3.1 in bijlage 3 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven. Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) of troebelheid (NTU, Nephelometric Turbidity Units) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Bij een troebelheid >10 moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de concentraties aan relatief zware organische verbindingen beïnvloed zijn door de troebelheid van het water.
De gemeten waarde voor enkele peilbuizen ligt onder de 10, waardoor verwacht wordt dat de NTU geen invloed heeft op de analyseresultaten van de onderzochte parameters. In de grondwatermonsters uit de meeste peilbuizen is echter een hogere troebelheid gemeten dan aan natuurlijke troebelheid verwacht wordt. De peilbuizen zijn zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt (≤0,1 l/min), zodat de grondwaterstand in de peilbuizen slechts gering is gedaald tijdens het afpompen en bemonsteren (<50 cm). Hierdoor wordt ervan uitgegaan dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming. Wel dient te worden opgemerkt dat zwevende delen in het grondwatermonster mogelijk geleid kunnen hebben tot verhoogde meetwaarden in het grondwater.

Bij de bespreking van de analyseresultaten wordt rekening gehouden met de hoge NTU, zoals aangetroffen in de peilbuizen. De in tabel 4.2 in bijlage 3 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden in dit gebied niet als afwijkend beschouwd.

4.2 Resultaten veldonderzoek

4.2.1 Visuele inspectie maaiveld ten behoeve van asbestonderzoek

Bij de visuele inspectie van het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Ter verificatie van de visuele waarnemingen zijn in totaal acht asbestverdachte grondmengmonsters (0-0,5 m-mv) van het opgegraven materiaal ter plaatse van de puindammen samengesteld ten behoeve van analyse op asbest. Het door de veldwerker als grond beoordeelde materiaal is bemonsterd conform de NEN 5707.

4.2.2 Veldonderzoek overige stoffen

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn voor het overgrote deel van de boringen zintuiglijk geen kenmerken waargenomen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

De zintuiglijk kenmerken die wel zijn waargenomen en kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen, zijn weergegeven in tabel 3.4 in bijlage 3. Bij de boringen die niet in de tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

4.3 Monsterselectie

De selectie van de te analyseren grondmonsters, zoals genoemd in § 3.2, heeft plaatsgevonden op basis van de in de voorgaande paragrafen genoemde resultaten van het veldonderzoek.
De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van boven- en ondergrond (of bij een verdachte deellocatie, van de verdachte lagen). De samenstelling van de geselecteerde mengmonsters zijn weergegeven in tabellen 3.3.1 en 3.3.2. in bijlage 3.

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Analyseresultaten

De analysecertificaten van Eurofins Analytico met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 4.
De analyseresultaten van het grondwater (voor het bemalingsadvies) zijn niet relevant voor onderhavig onderzoek maar wel meegenomen in bijlage 4, aangezien de labopdrachten voor het grondwater gecombineerd zijn met die voor het oppervlaktewater.

5.2 Toetsingskader

5.2.1 Mate van bodemverontreiniging

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013.

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering voor asbest van 100 mg/kg ds gewogen, zoals vastgesteld in de Circulaire Bodemsanering 2013. Indien in grond of puin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen, wordt deze als verontreinigd met asbest beschouwd. Grond of puin met een (gewogen) concentratie aan asbest lager dan de interventiewaarde wordt als niet verontreinigd aangemerkt.

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit deze circulaire. Het toetsingsresultaat is in bijlage 5

weergegeven. Een toelichting op het toetsingskader en de toetsingswaarden is opgenomen in bijlage 6 bij dit rapport.

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodem geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst. De analyse-resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van de Regeling bodemkwaliteit. Het toetsingsresultaat is weergegeven in bijlage 5. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6 bij dit rapport en daarbij zijn tevens de toetsingswaarden voor de bodemtypen opgenomen.

5.2.2 Toepassing van grond

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodem geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst. De analyse-resultaten zijn met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (T1, 'Beoordeling kwaliteit grond' en bagger bij toepassing op of in de bodem) getoetst aan de toetsingswaarden van de Regeling bodemkwaliteit. Het toetsingsresultaat is weergegeven in bijlage 5. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6 bij dit rapport en daarbij zijn tevens de toetsingswaarden voor de bodemtypen opgenomen.

Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden binnen het generieke beleid bij grondverzet de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- AW: Achtergrondwaarde, het gehalte in onbelaste natuurgebieden en landbouwgronden;
- MWw: Maximale Waarde wonen, het maximale gehalte waarbij de bodemkwaliteit duurzaam geschikt is voor de bodemfunctieklasse wonen;
- MWi: Maximale Waarde industrie, het maximale gehalte waarbij de bodemkwaliteit duurzaam geschikt is voor de bodemfunctieklasse industrie.

5.3 Overschrijdingen

Uit de toetsing van de gemeten waarden in bijlage 4 blijkt dat in een aantal van de onderzochte monsters gehalten boven de toetsingswaarden zijn aangetroffen. De overschrijdingen in de grondmonsters zijn weergegeven in de tabellen 5.1 tot en met 5.4 in bijlage 5.

De overschrijdingen in de grondwatermonsters zijn weergegeven in de tabel 5.5 in bijlage 5.

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 6.

6 Evaluatie

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratorium-onderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) beschreven.

6.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Onderstaand wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het tracé per deellocatie besproken.

6.2.1 Onverdachte deellocatie

Bovengrond

Ter plaatse van de onverdachte percelen langs het tracé zijn in 4 grondmengmonsters van de bovengrond (MMbg08, MMbg09, MMbg10, MMbg14, MMbg20) gehalten aan verschillende zware metalen boven de Achtergrondwaarde aangetroffen.
De uitsplitsing en analyse van de deelmonsters van MMbg14 op molybdeen, vanwege de tussenwaarde-overschrijding, heeft enkel geresulteerd in enkele overschrijdingen van de achtergrondwaarde.

In mengmonsters MMbg17 t/m 19 zijn verhoogde gehalten boven de Achtergrondwaarde voor minerale olie en/of PCB en PAK aangetroffen. Vanwege de geringe overschrijding heeft geen uitsplitsing plaatsgevonden.

De analyse van MMbg17 heeft geresulteerd in een interventiewaarde-overschrijding voor koper. Analyse van de deelmonsters heeft echter niet geresulteerd in een of meerdere overschrijdingen van de achtergrondwaarde voor koper.

Ondergrond

In mengmonsters MMog09, MMog16, MMog23 en MMog25 van de ondergrond zijn gehalten aan molybdeen boven de Achtergrondwaarde aangetroffen.

In monsters MMog14 is minerale olie boven Tussenwaarde getoetst. Derhalve zijn de deelmonsters apart geanalyseerd. Dit heeft niet geresulteerd in een overschrijding van de achtergrondwaarde.

Ter plaatse van de overige onderzochte bodemlagen van de onverdachte deellocaties zijn geen gehalten van de onderzochte parameters boven de toetsingswaarden aangetroffen.

De bodemkwaliteitsklasse van de boven- en ondergrond ter plaatse van het onverdachte deeltracé, voldoet op basis van de resultaten van het onderzoek aan klasse Achtergrondwaarde.

6.2.2 Verdachte deellocatie puindammen

Puindam PD03

Ter plaatse van de verdachte puindam PD03 is in het grondmonster (0-0,5 m-mv) een gehalte met molybdeen boven de Achtergrondwaarde aangetroffen.
De bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond ter plaatse van PD03 is vastgesteld als klasse Achtergrondwaarde.

Puindam PD10

Ter plaatse van de verdachte puindam PD10 is in het grondmonster van boring PD10-2 (0-0,5 m-mv) een gehalte met lood en zink boven de Achtergrondwaarde aangetroffen. De bodemkwaliteitsklasse van de grond ter plaatse van boring PD10-2 is vastgesteld als klasse Achtergrondwaarde.

In het grondmonster van PD10-1 is geen gehalte boven de Achtergrondwaarde of hoger vastgesteld.

Overige puindammen
Ter plaatse van de verdachte puindammen (PD01, PD02, PD11, PD12, PD13 en PD14) zijn in de onderzochte bodemlagen geen gehalten van de onderzochte parameters boven de toetsingswaarden aangetroffen. De onderzochte bodemlagen ter plaatse van deze verdachte puindammen voldoen op basis van de resultaten van het onderzoek aan klasse Achtergrondwaarde.

Opgemerkt dient te worden dat de grond ter plaatse van de puindammen relatief schoon is. Dit kan meerdere oorzaken hebben:
- De dammen zijn uitgevoerd met schoon, gebiedseigen grond;
- Er zijn geen dammen aanwezig (niet aannemelijk);
- De boringen/proefgaten zijn niet in de dam gezet maar ernaast (niet aannemelijk).

6.2.3 Verdachte deellocatie slootdempingen
Ter plaatse van de verdachte slootdemping SD04 is in het grondmonster van de ondergrond (0,80-2,00 m-mv) een gehalte met PAK boven de Achtergrondwaarde aangetroffen.

Ter plaatse van de overige onderzochte bodemlagen van de verdachte slootdempingen zijn geen gehalten van de onderzochte parameters boven de toetsingswaarden aangetroffen. De onderzochte bodemlagen ter plaatse van de verdachte slootdempingen voldoen op basis van de resultaten van het onderzoek aan klasse Achtergrondwaarde.

In vergelijk met de puindammen blijkt dat de grond van de slootdempingen relatief schoon is. Dit kan meerdere oorzaken hebben:
- De dempingen zijn uitgevoerd met schoon, gebiedseigen grond;
- Er zijn geen dempingen aanwezig (niet aannemelijk);
- De boringen/proefgaten zijn niet in de demping gezet maar ernaast, omdat de demping niet meer zichtbaar is in het veld.

6.2.4 Grondwater
In tabel 5.4 in bijlage 5 is weergegeven welke analyses zijn uitgevoerd op het grondwater afkomstig uit de peilbuizen, en welke overschrijdingen zijn aangetoond. De belangrijkste bevindingen zijn hieronder beschreven.

In het grondwatermonster van peilbuis PB41 is een gehalte met arseen boven de tussenwaarde aangetroffen. Arseen is onderzocht, omdat het in het lozingspaket voor grondwater zit (uitgevoerd in het kader van het bemalingsadvies). Het aangetroffen gehalte kan niet goed worden verklaard, aangezien de locatie niet is verdacht op de aanwezigheid van een verontreiniging. Om deze reden is geadviseerd het grondwater van peilbuis PB41 opnieuw te laten analyseren op arseen om vast te stellen of het hier gaat om een incidentele verhoging of een daadwerkelijke verontreiniging van het grondwater. Uit de analyseresultaten van de uitgevoerde herplaatsing en herbemonstering blijkt dat de eerder aangetroffen matige verontreiniging met arseen niet meer wordt aangetroffen in het grondwater ter plaatse van peilbuis PB41. Geconcludeerd wordt dat het hier om een incidentele verhoging gaat en dat de noodzaak voor het uitvoeren van een afperkend

onderzoek om de omvang van de aangetroffen verontreiniging aan te tonen hiermee is komen te vervallen.

In het grondwatermonster van peilbuis PBk47 is een gehalte met kwik boven de tussenwaarde aangetroffen. Om deze reden is geadviseerd om het grondwater van peilbuis PBk47 opnieuw te laten analyseren op kwik om vast te stellen of het hier gaat om een incidentele verhoging of een daadwerkelijke verontreiniging van het grondwater. Bij aankomst op de locatie bleek echter dat de peilbuis reeds was verwijderd. Gezien de mate van verontreiniging is er in overleg met de opdrachtgever besloten om niet opnieuw een peilbuis te plaatsen.

In het grondwatermonster van peilbuis PBk48 is een gehalte met nikkel boven de tussenwaarde en met lood boven de interventiewaarde aangetroffen. De aangetroffen gehalten kunnen niet goed worden verklaard, aangezien de locatie niet is verdacht op de aanwezigheid van een verontreiniging met zware metalen. Om deze reden is geadviseerd om het grondwater van peilbuis PBk48 opnieuw te laten analyseren op nikkel en lood om vast te stellen of het hier gaat om een incidentele verhoging of een daadwerkelijke verontreiniging van het grondwater. Uit de analyseresultaten van de uitgevoerde herbemonstering blijkt dat de eerder aangetroffen verontreinigingen met nikkel en lood niet meer worden aangetroffen in het grondwater ter plaatse van peilbuis PBk48. Geconcludeerd wordt dat het hier om een incidentele verhoging gaat en dat de noodzaak voor het uitvoeren van een afperkende onderzoek om de omvang van de aangetroffen verontreiniging aan te tonen hiermee is komen te vervallen.

In het grondwater van peilbuis PBk57 is een gehalte met koper boven de interventiewaarde aangetroffen. De aangetroffen gehalten kunnen niet goed worden verklaard, aangezien de locatie niet is verdacht op de aanwezig-heid van een verontreiniging met zware metalen. Om deze reden is geadviseerd om het grondwater van peilbuis PBk57 opnieuw te laten analyseren op koper om vast te stellen of het hier gaat om een incidentele verhoging of een daadwerkelijke verontreiniging van het grondwater. Uit de analyseresultaten van de uitgevoerde herbemonstering blijkt dat de eerder aangetroffen verontreiniging met koper niet meer is aangetroffen. Geconcludeerd wordt dat het hier om een incidentele verhoging gaat en dat de noodzaak voor het uitvoeren van een afperkende onderzoek om de omvang van de aangetroffen verontreiniging aan te tonen hiermee is komen te vervallen.

In de grondwatermonsters van peilbuizen PB03, PB04, PB06, PB07, PB24, PB26, PB31, PB34, PB37, PB39, PB41 (ter plaatse van de open ontgraving) en PBk01, PBk01b, Pbk02, Pbk05, PBk08, PBk10, PBk11, PBk11a, Pbk12, Pbk22, Pbk25, Pbk27, Pbk32, Pbk33, Pbk35, Pbk36, Pbk40, Pbk42, Pbk43, Pbk47, Pbk48 en Pbk49, PBk50, PBk51, PBk52, PBk53, PBk54, PBk55, PBk56, PBk57, PBk57a en PBk58 (ter plaatse van de kruisingen), zijn gehalten met zware metalen en/of minerale olie, PAK en chloride boven de streefwaarde aangetroffen. Ter plaatse van de overige bemonsterde peilbuizen zijn van de onderzochte parameters geen gehalten boven de toetsingswaarden in het grondwater aangetroffen.

In het grondwater van een aantal van de peilbuisfilters is sprake van een hoge troebelheid (>10 NTU). Aangezien hoofdzakelijk (al dan niet na herbemonstering) maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond, geven de verhoogde NTU waarden geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

6.2.5 Asbest

Ter plaatse van de (verdachte) deellocaties is op het maaiveld en in de actuele contactzone of in de ondergrond visueel geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.
Analytisch is in het grondmengmonster van puindam PD01 (MMPD01-ASB) asbest aangetroffen, inclusief een plaatje. Het gewogen asbestgehalte bedraagt na berekening 14,4 mg/kg en blijft daarmee ruim onder de interventiewaarde voor asbest van 100 mg/kg. Er is op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek dan ook geen bodem-verontreiniging met asbest op het maaiveld, de actuele contactzone en/of de ondergrond, ter plaatse van het onderzochte tracé te verwachten.

6.2.6 Bepaling bodemkwaliteitsklasse

Voor het vaststellen van de te verwachten kwaliteitsklasse van eventueel vrijkomende grond zijn de resultaten van de geanalyseerde monsters van de boven- en ondergrond getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (zie tabellen 5.1 tot en met 5.5 in bijlage 5). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de onderzochte boven- en ondergrond vrij kan worden toegepast als schone grond binnen de kaders van het bodembeleid van de betreffende gemeenten.

6.3 Conclusies en aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het tracé. Onderstaand worden de conclusies en aanbevelingen per deellocatie besproken.

6.3.1 Onverdachte deellocatie

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de deellocatie opgestelde hypothese ’onverdachte locatie’ niet geheel juist is. In de grond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten met zware metalen, minerale olie, PAK en PCB aangetroffen. In het grondwater zijn, ook na herbemonstering van een aantal peilbuizen, plaatselijk hooguit licht verhoogde gehalten met zware metalen, PAK, minerale olie en chloride aangetroffen. Gezien de relatief lage gehalten is er echter geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek kunnen geplande graaf-werkzaamheden ter plaatse van het onderzochte deel van de onderzoekslocatie worden uitgevoerd zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen op basis van de CROW 132. Opgemerkt wordt dat de definitieve veiligheidsklasse in de uitvoeringsfase moet worden vastgesteld door de aannemer, conform de eisen van de CROW 132.

6.3.2 Verdachte deellocatie puindammen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de deellocatie opgestelde hypothese ’verdachte locatie’ juist is. In de grond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten met zware metalen aangetroffen. Gezien de relatief lage gehalten is er echter geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek kunnen de geplande graafwerkzaamheden ter plaatse van de onderzochte puindammen worden uitgevoerd zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen op basis van de CROW 132. Opgemerkt wordt dat de definitieve veiligheidsklasse in de uitvoeringsfase moet worden vastgesteld door de aannemer conform de eisen van de CROW 132.

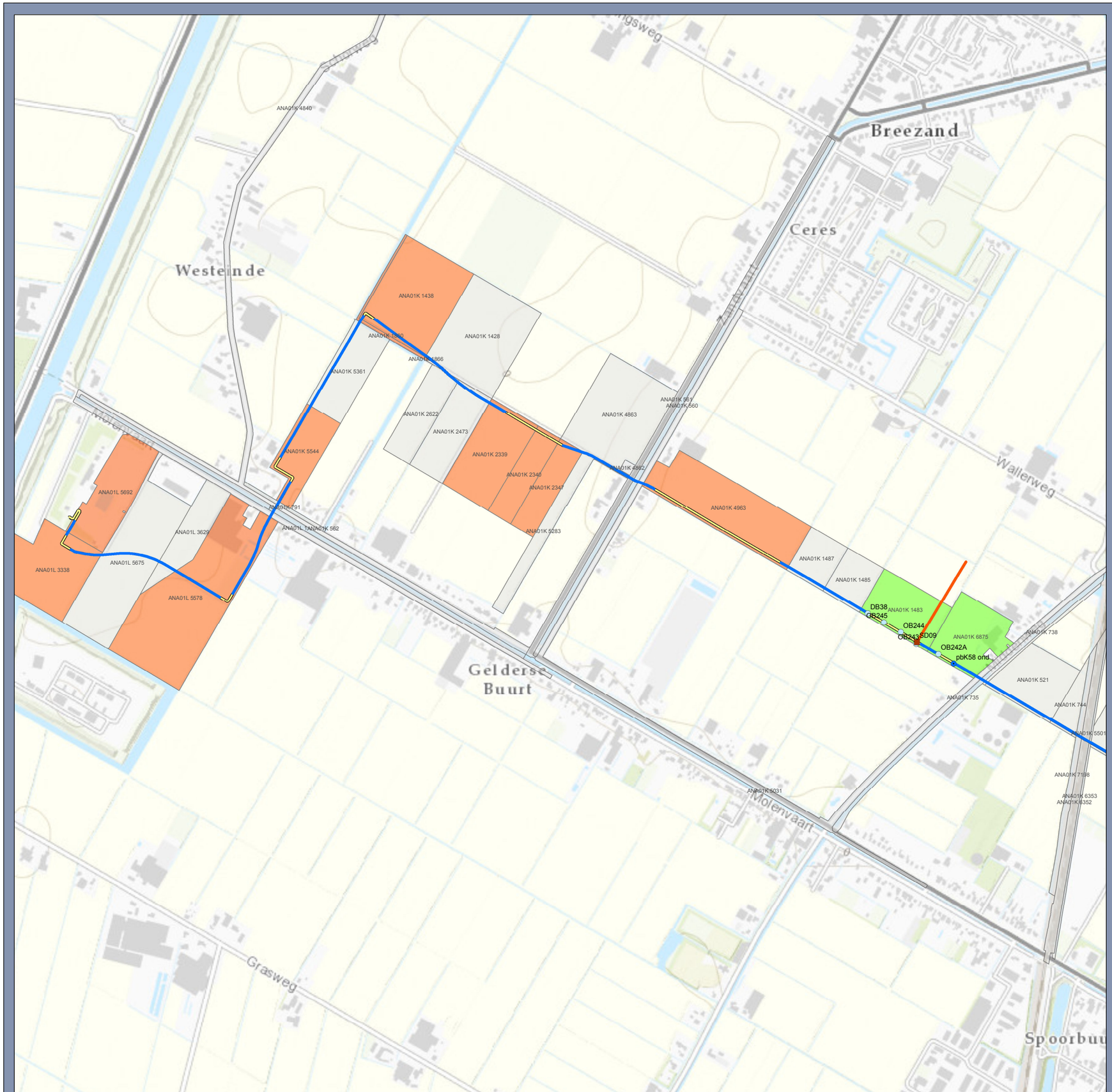
6.3.3 Verdachte deellocatie slootdempingen

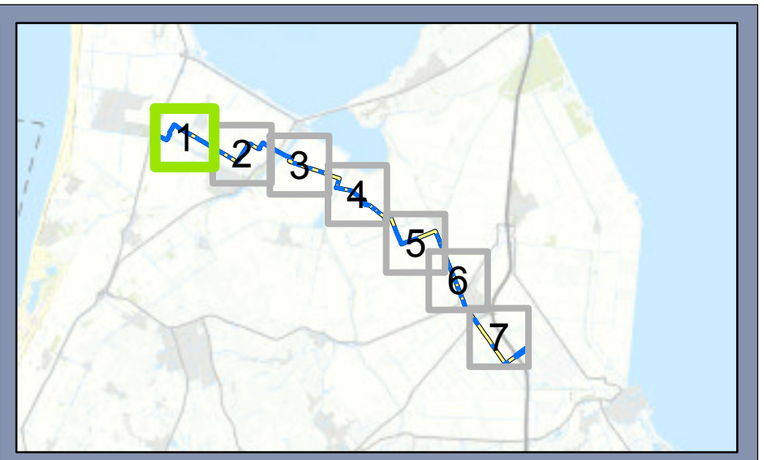
Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de deellocatie opgestelde hypothese 'verdachte locatie' juist is. In de grond is ter plaatse van één puindam een licht verhoogd gehalte met PAK aangetroffen. Gezien de relatief lage gehalten is er echter geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek.

De onderzochte verdachte slootdempingen zijn geselecteerd aan de hand van verdachte bedrijfsactiviteiten ofwel aanwezige bebouwing in de nabije omgeving. Zintuiglijk zijn geen verontreinigingskenmerken waargenomen. Analytisch is in een grondmonsters van één van de onderzochte verdachte slootdempingen een licht verhoogd gehalte met PAK aangetroffen. Op basis van de resultaten wordt dan ook niet verwacht dat de overige niet onderzochte puindammen verontreinigd dempingsmateriaal zullen bevatten. Echter, kan dit niet met zekerheid worden uitgesloten.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek kunnen de geplande graafwerkzaamheden ter plaatse van de onderzochte slootdempingen worden uitgevoerd zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen op basis van de CROW 132. Opgemerkt wordt dat de definitieve veiligheidsklasse in de uitvoeringsfase moet worden vastgesteld door de aannemer conform de eisen van de CROW 132.

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en situatie boorpunten





Legenda

- Boring
- Peilbuis
- Asbestinspectiegat met boring
- Onderzochte slootdempingen
- Onderzochte puindammen
- Gestuurde boring (HDD)
- Open ontgraving

Percelen (incl. kadastraal nr.)

- Onderzocht
- Niet onderzocht
- Niet van toepassing

Bodemonderzoek 150kV Anna Paulowna-Middenmeer

Topografische ligging onderzoekslocatie en boorlocaties — Blad 1

Opdrachtgever: Reddyn B.V.
Projectnummer: 350674

SWECO

Status: Definitief
Datum: 12-6-2018
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

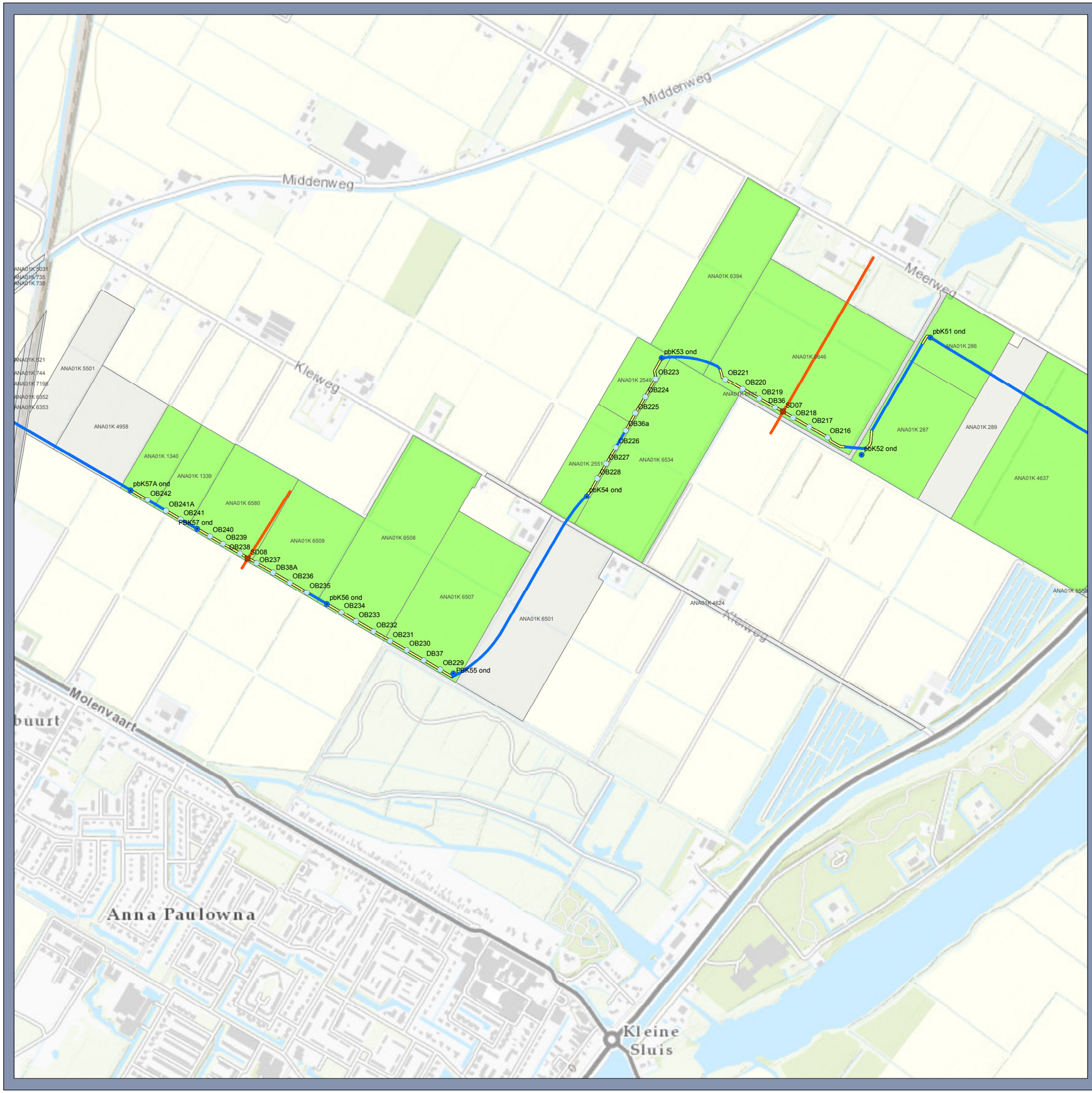
Getekend: DP - Gecontroleerd: RO

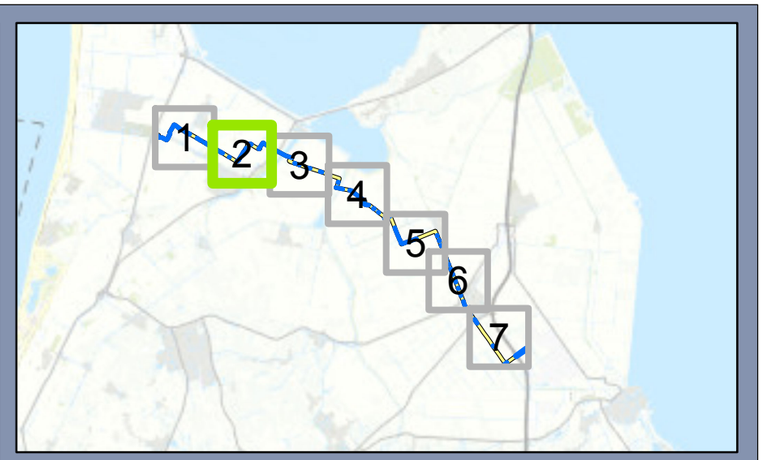
0 100 200 300 400 500 600 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\sweconl\AMS01\Legacy\PGRQ\350674\BDMD Werkmap\Milieukundig Bodemonderzoek\GIS\Kaarten voor rapportage _ juni 2018.mxd 12-6-2018 10:13:57





Legenda

- Boring
- Peilbuis
- Asbestinspectiegat met boring
- Onderzochte slootdempingen
- Onderzochte puindammen
- Gestuurde boring (HDD)
- Open ontgraving

Percelen (incl. kadastraal nr.)

- Onderzocht
- Niet onderzocht
- Niet van toepassing

Bodemonderzoek 150kV Anna Paulowna-Middenmeer

Topografische ligging onderzoekslocatie en boorlocaties — Blad 2

Opdrachtgever: Reddyn B.V.
Projectnummer: 350674

SWECO

Status: Definitief
Datum: 12-6-2018
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

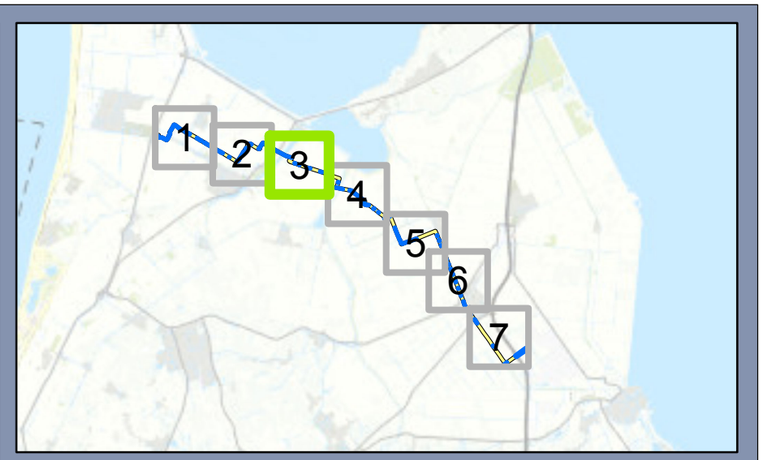
Getekend: DP - Gecontroleerd: RO

0 100 200 300 400 500 600 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\sweco\nl\AMS01\Legacy\PGRQ\350674\BDM\D Werkmap\Milieukundig Bodemonderzoek\GIS\Kaarten voor rapportage _ juni 2018.mxd 12-6-2018 10:13:57



Legenda

- Boring
- Peilbuis
- Asbestinspectiegat met boring
- Onderzochte slootdempingen
- Onderzochte puindammen
- Gestuurde boring (HDD)
- Open ontgraving

Percelen (incl. kadastraal nr.)

- Onderzocht
- Niet onderzocht
- Niet van toepassing

Bodemonderzoek 150kV Anna Paulowna-Middenmeer

Topografische ligging onderzoekslocatie en boorlocaties — Blad 3

Opdrachtgever: Reddyn B.V.
Projectnummer: 350674

SWECO

Status: Definitief
Datum: 12-6-2018
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

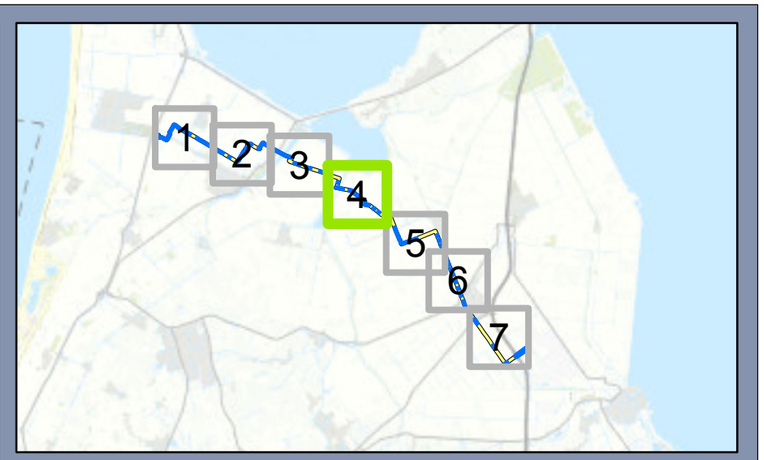
Getekend: DP - Gecontroleerd: RO

0 100 200 300 400 500 600 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\sweco\nl\AMS01\Legacy\PIGRO\350674\BDM\D Werkmap\Milieukundig Bodemonderzoek\GIS\Kaarten voor rapportage _ juni 2018.mxd 12-6-2018 10:13:57



Legenda

- Boring
- Peilbuis
- Asbestinspectiegat met boring
- Onderzochte slootdempingen
- Onderzochte puindammen
- Gestuurde boring (HDD)
- Open ontgraving

Percelen (incl. kadastraal nr.)

- Onderzocht
- Niet onderzocht
- Niet van toepassing

Bodemonderzoek 150kV Anna Paulowna-Middenmeer

Topografische ligging onderzoekslocatie en boorlocaties — Blad 4

Opdrachtgever: Reddyn B.V.
Projectnummer: 350674

SWECO

Status: Definitief
Datum: 12-6-2018
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

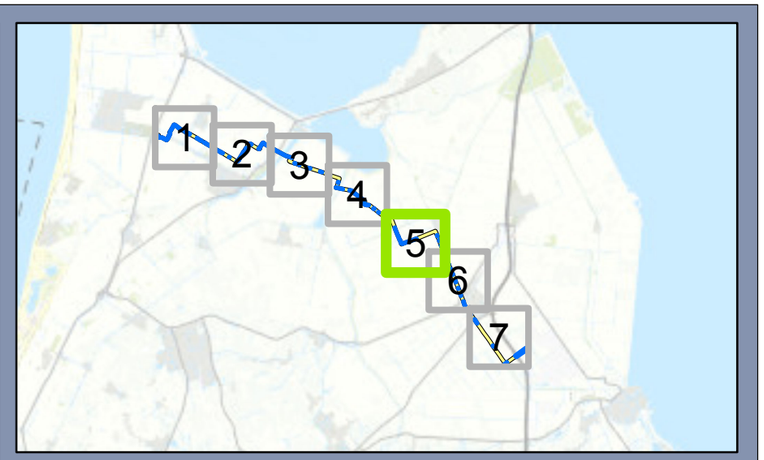
Getekend: DP - Gecontroleerd: RO

0 100 200 300 400 500 600 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\sweconl\AMS01\Legacy\PGRO\350674\BDMID Werkmap\Milieukundig Bodemonderzoek\GIS\Kaarten voor rapportage _ juni 2018.mxd 12-6-2018 10:13:57



Legenda

- Boring
- Peilbuis
- Asbestinspectiegat met boring
- Onderzochte slootdempingen
- Onderzochte puindammen
- Gestuurde boring (HDD)
- Open ontgraving

Percelen (incl. kadastraal nr.)

- Onderzocht
- Niet onderzocht
- Niet van toepassing

Bodemonderzoek 150kV Anna Paulowna-Middenmeer

Topografische ligging onderzoekslocatie en boorlocaties — Blad 5

Opdrachtgever: Reddyn B.V.
Projectnummer: 350674

SWECO

Status: Definitief
Datum: 12-6-2018
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

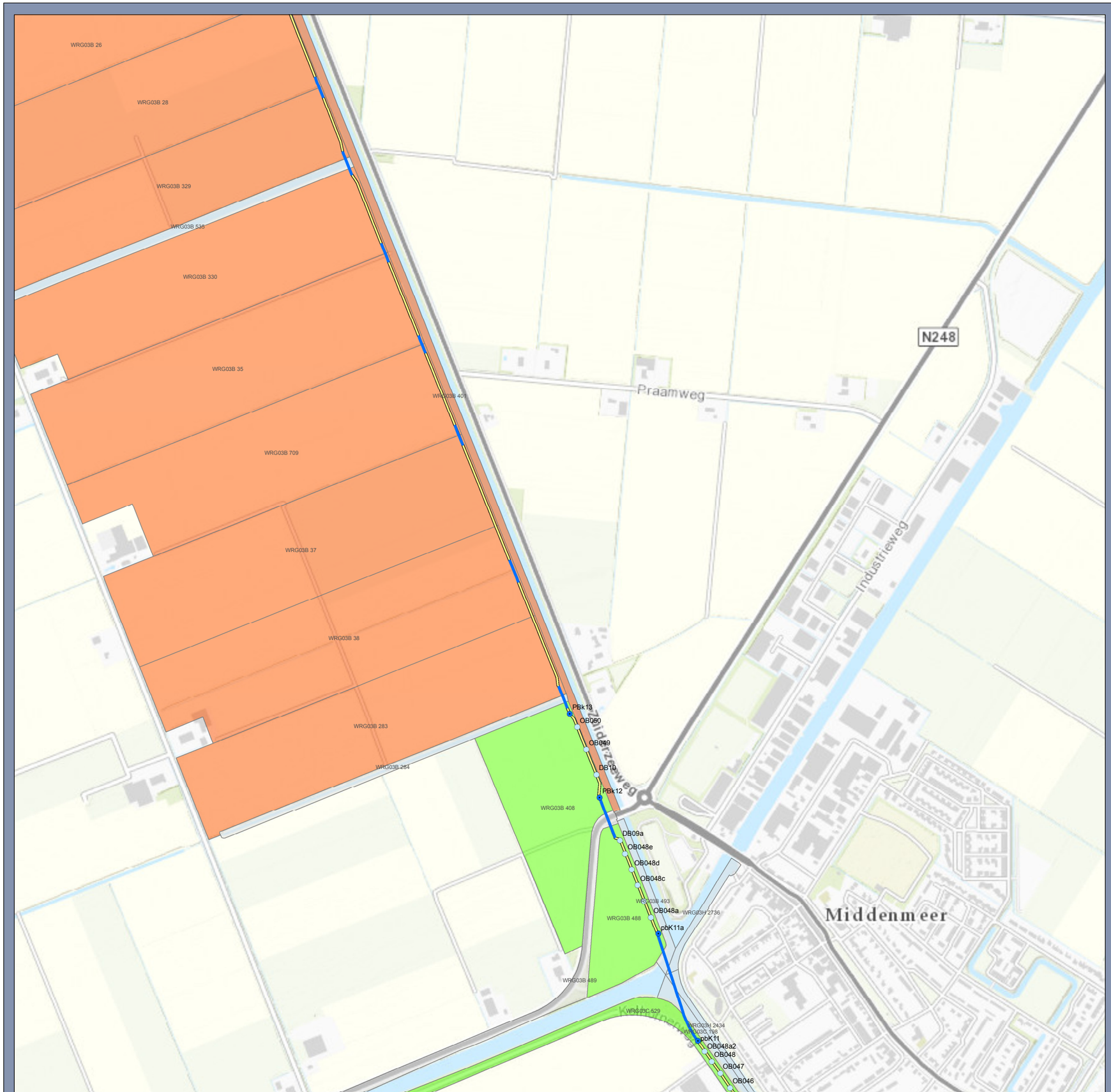
Getekend: DP - Gecontroleerd: RO

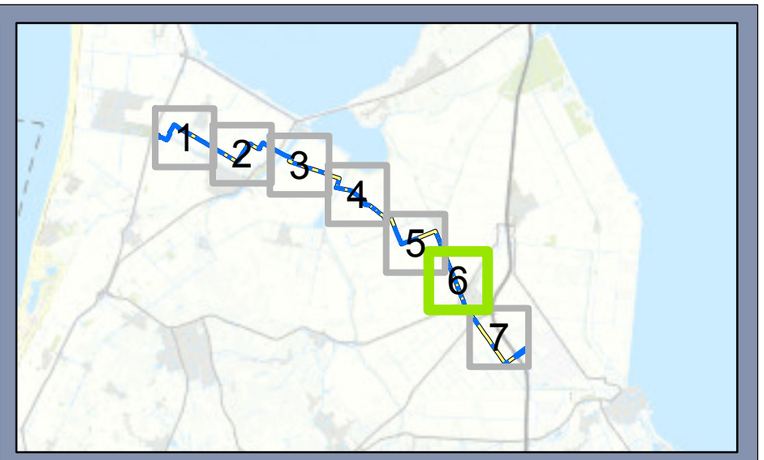
0 100 200 300 400 500 600 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\sweconl\AMS01\Legacy\P\GRO\350674\BDM\D Werkmap\Milieukundig Bodemonderzoek\GIS\Kaarten voor rapportage _ juni 2018.mxd 12-6-2018 10:13:57





Legenda

- Boring
- Peilbuis
- Asbestinspectiegat met boring
- Onderzochte slootdempingen
- Onderzochte puindammen
- Gestuurde boring (HDD)
- Open ontgraving

Percelen (incl. kadastraal nr.)

- Onderzocht
- Niet onderzocht
- Niet van toepassing

Bodemonderzoek 150kV Anna Paulowna-Middenmeer

Topografische ligging onderzoekslocatie en boorlocaties — Blad 6

Opdrachtgever: Reddyn B.V.
Projectnummer: 350674

SWECO

Status: Definitief
Datum: 12-6-2018
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

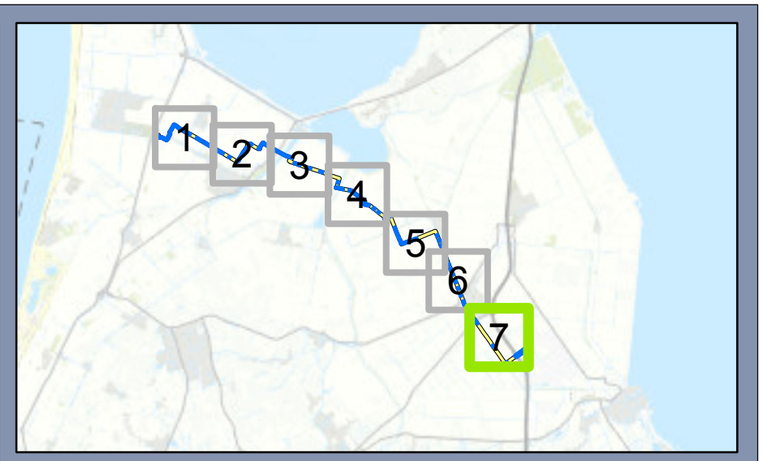
Getekend: DP - Gecontroleerd: RO

0 100 200 300 400 500 600 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\sweco\nl\AMS01\Legacy\PIGRO\350674\BDM\D Werkmap\Milieukundig Bodemonderzoek\GIS\Kaarten voor rapportage _ juni 2018.mxd 12-6-2018 10:13:57



Legenda

- Boring
- Peilbuis
- Asbestinspectiegat met boring
- Onderzochte slootdempingen
- Onderzochte puindammen
- Gestuurde boring (HDD)
- Open ontgraving

Percelen (incl. kadastraal nr.)

- Onderzocht
- Niet onderzocht
- Niet van toepassing

Bodemonderzoek 150kV Anna Paulowna-Middenmeer

Topografische ligging onderzoekslocatie en boorlocaties — Blad 7

Opdrachtgever: Reddyn B.V.
Projectnummer: 350674

SWECO

Status: Definitief
Datum: 12-6-2018
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend: DP - Gecontroleerd: RO

0 100 200 300 400 500 600 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

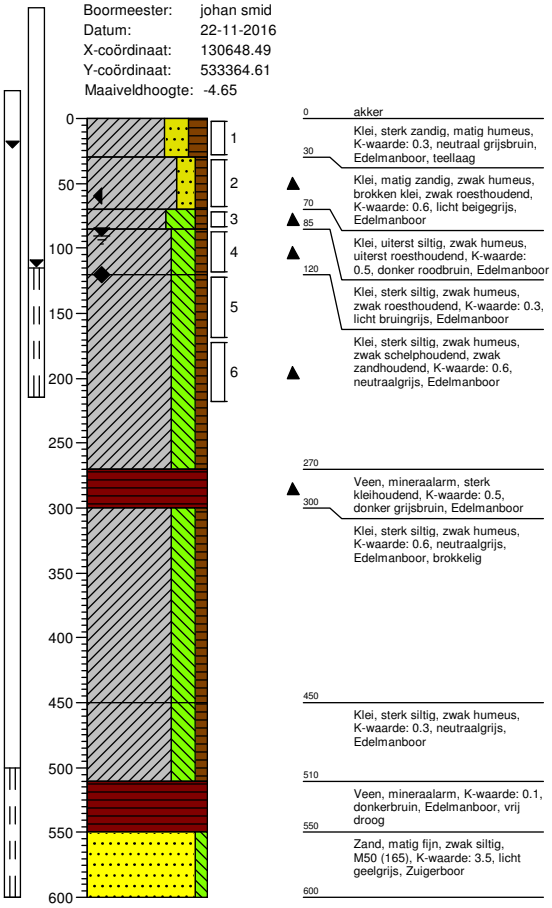
\\sweconlAMS01\Legacy\P\GRO\350674\BDM\D Werkmap\Milieukundig Bodemonderzoek\GIS\Kaarten voor rapportage _ juni 2018.mxd 12-6-2018 10:13:57

Bijlage 2: Boorprofielen en verklaringsblad

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

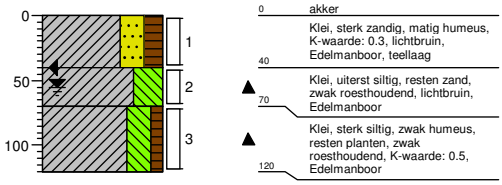
Boring: PBk01

Boormeester: johan smid
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 130648.49
Y-coördinaat: 533364.61
Maaiveldhoogte: -4.65



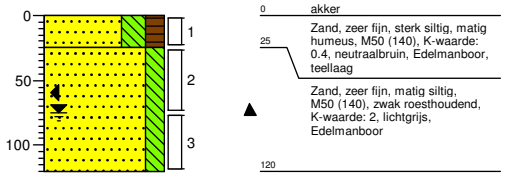
Boring: OB001

Boormeester: johan smid
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 130614.50
Y-coördinaat: 533342.84
Maaiveldhoogte: -4.58



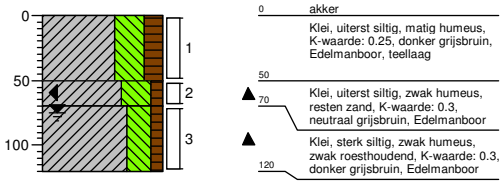
Boring: OB002

Boormeester: johan smid
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 130565.88
Y-coördinaat: 533315.50
Maaiveldhoogte: -4.5



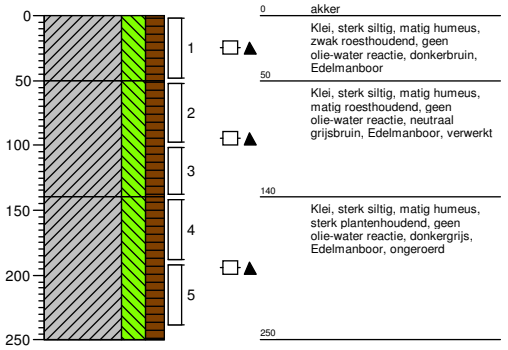
Boring: OB003

Boormeester: johan smid
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 130527.37
Y-coördinaat: 533288.37
Maaiveldhoogte: -4.47



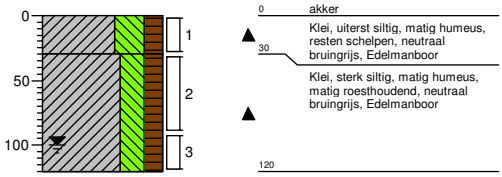
Boring: SD01

Boormeester: johan smid
Datum: 23-11-2016
X-coördinaat: 130512.15
Y-coördinaat: 533277.65
Maaiveldhoogte: -4.46



Boring: OB004

Boormeester: paul warkor
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 130495.39
Y-coördinaat: 533265.84
Maaiveldhoogte: -4.45

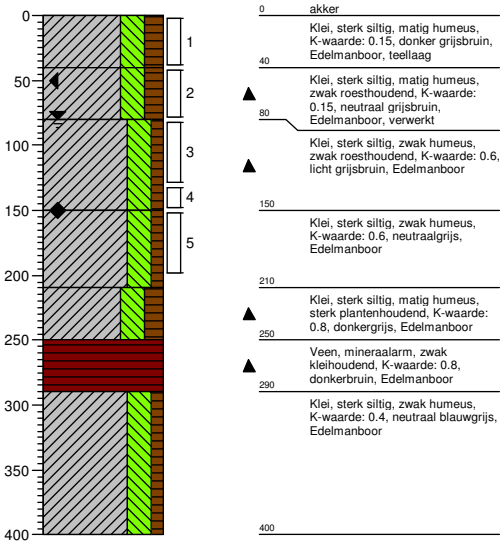


Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

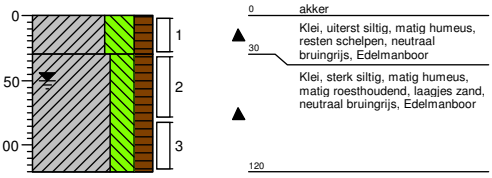
Boring: DB01

Boormeester: johan smid
Datum: 23-11-2016
X-coördinaat: 130452.80
Y-coördinaat: 533235.84
Maaiveldhoogte: -4.38



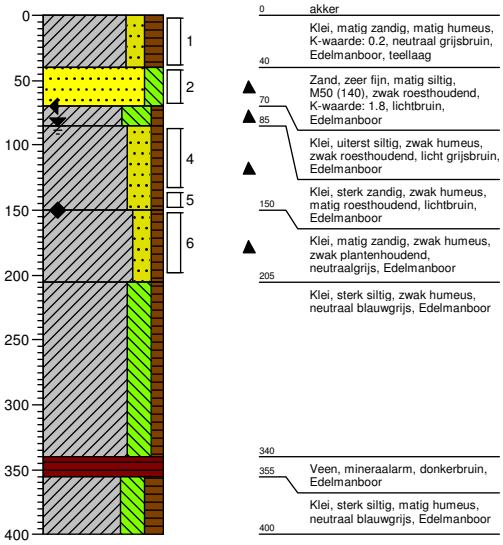
Boring: OB005

Boormeester: paul warkor
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 130413.28
Y-coördinaat: 533207.99
Maaiveldhoogte: -4.38



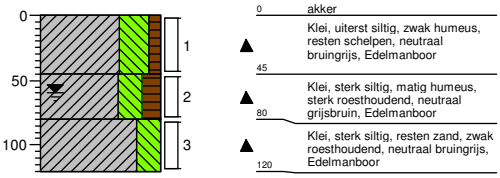
Boring: DB02

Boormeester: johan smid
Datum: 23-11-2016
X-coördinaat: 130372.42
Y-coördinaat: 533179.21
Maaiveldhoogte: -4.35



Boring: OB006

Boormeester: paul warkor
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 130322.88
Y-coördinaat: 533144.31
Maaiveldhoogte: -4.35

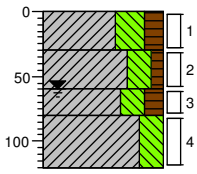


Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: OB007

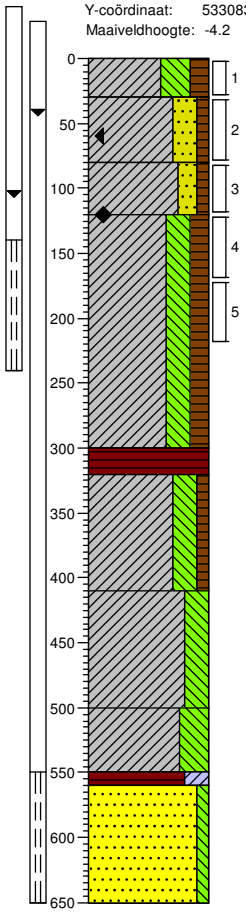
Boormeester: paul warkor
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 130275.78
Y-coördinaat: 533111.13
Maaiveldhoogte: -4.25



0 akker
30 Klei, uiterst siltig, matig humeus, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
60 Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten zand, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
80 Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak zandhoudend, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120 Klei, sterk siltig, sporen zand, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: PBk02

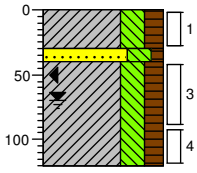
Boormeester: johan smid
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 130236.54
Y-coördinaat: 533083.48
Maaiveldhoogte: -4.2



0 akker
30 Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
80 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.7, licht bruingrijs, Edelmanboor
120 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.6, licht grijsbruin, Edelmanboor
300 Klei, sterk siltig, matig humeus, sterk plantenhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
320 Veen, mineraalarm, licht grijsbruin, Edelmanboor
410 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
500 Klei, sterk siltig, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
550 Klei, uiterst siltig, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
560 Veen, sterk kleiïg, resten veen, donkerbruin, Edelmanboor, smeerlaagje
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), neutraal grijsgeel, Zuigerboor
650

Boring: OB008

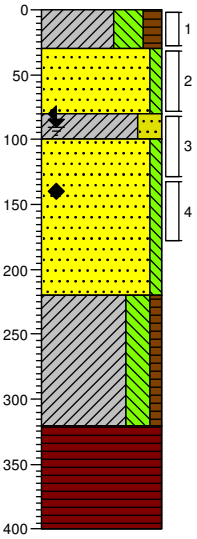
Boormeester: johan smid
Datum: 23-11-2016
X-coördinaat: 130139.33
Y-coördinaat: 533024.96
Maaiveldhoogte: -4.35



0 akker
30 Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
40 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (110), sporen roest, K-waarde: 0.5, licht geelbruin, Edelmanboor
120 Klei, sterk siltig, matig humeus, sterk plantenhoudend, K-waarde: 0.7, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: DB03

Boormeester: johan smid
Datum: 23-11-2016
X-coördinaat: 130128.94
Y-coördinaat: 533065.63
Maaiveldhoogte: -3.95

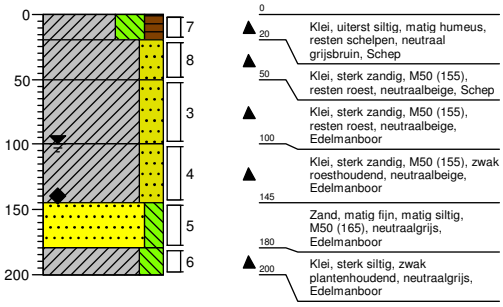


0 akker
30 Klei, uiterst siltig, matig humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (130), K-waarde: 0.8, licht grijsgeel, Edelmanboor
100 Klei, sterk zandig, zwak kleihoudend, K-waarde: 0.5, licht geelgrijs, Edelmanboor
220 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), K-waarde: 2.8, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
320 Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor
400 Veen, mineraalarm, laagjes klei, K-waarde: 0.1, neutraal grijsbruin, Guts

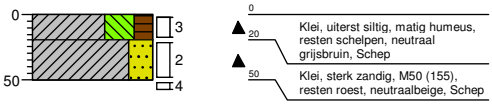
Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

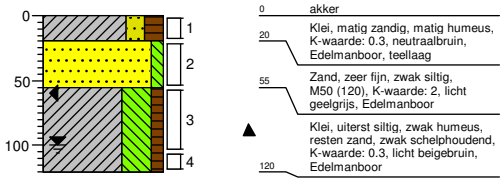
Boring: PD01-1
Boormeester: paul warkor
Datum: 23-11-2016
X-coördinaat: 130114.46
Y-coördinaat: 533090.84
Maaiveldhoogte: -4



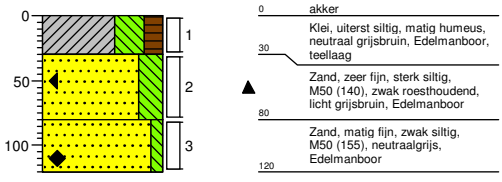
Boring: PD01-2
Boormeester: paul warkor
Datum: 23-11-2016
X-coördinaat: 130108.95
Y-coördinaat: 533087.45
Maaiveldhoogte: -3.96



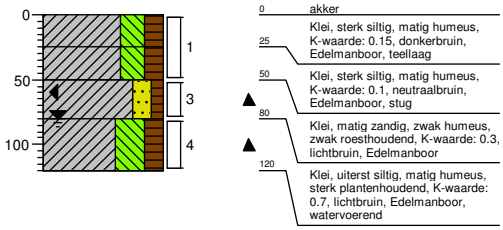
Boring: OB009
Boormeester: johan smid
Datum: 23-11-2016
X-coördinaat: 130096.78
Y-coördinaat: 533111.74
Maaiveldhoogte: -4.1



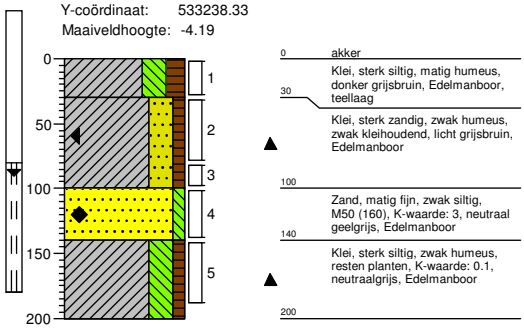
Boring: OB010
Boormeester: johan smid
Datum: 23-11-2016
X-coördinaat: 130068.18
Y-coördinaat: 533152.75
Maaiveldhoogte: -4.18



Boring: OB011
Boormeester: johan smid
Datum: 23-11-2016
X-coördinaat: 130035.46
Y-coördinaat: 533199.68
Maaiveldhoogte: -4.17



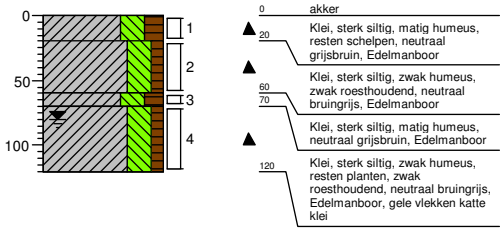
Boring: PB03
Boormeester: johan smid
Datum: 23-11-2016
X-coördinaat: 130008.51
Y-coördinaat: 533238.33
Maaiveldhoogte: -4.19



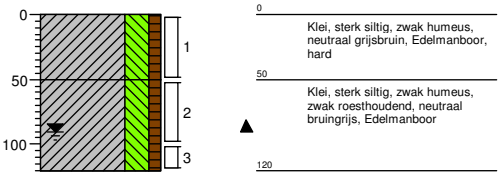
Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

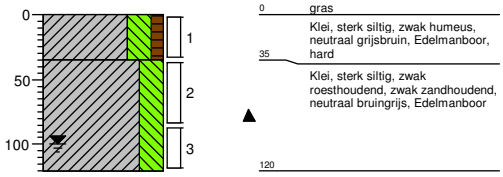
Boring: OB012
Boormeester: paul warkor
Datum: 23-11-2016
X-coördinaat: 129982.41
Y-coördinaat: 533275.81
Maaiveldhoogte: -4.25



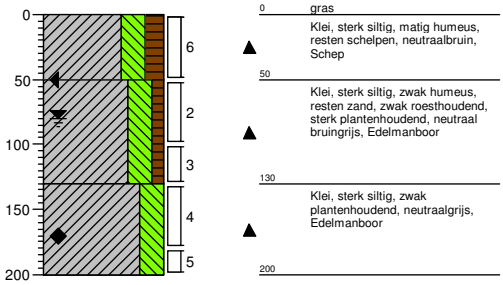
Boring: OB013
Boormeester: paul warkor
Datum: 23-11-2016
X-coördinaat: 129953.87
Y-coördinaat: 533316.86
Maaiveldhoogte: -417



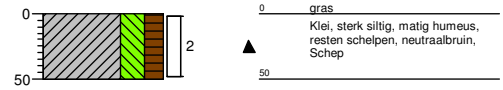
Boring: OB014
Boormeester: paul warkor
Datum: 23-11-2016
X-coördinaat: 129925.33
Y-coördinaat: 533357.92
Maaiveldhoogte: -4.2



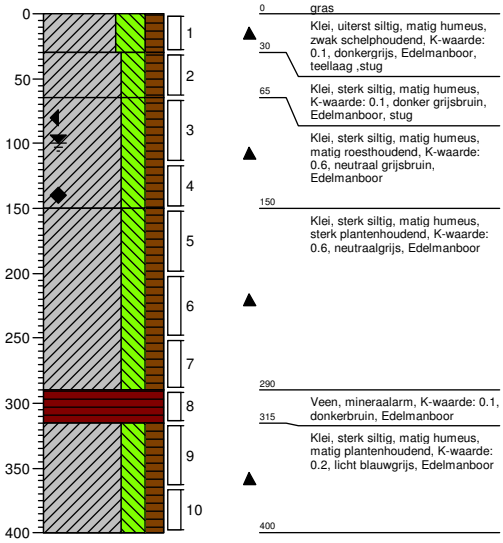
Boring: PD02-1
Boormeester: paul warkor
Datum: 24-11-2016
X-coördinaat: 129908.29
Y-coördinaat: 533382.94
Maaiveldhoogte: -4.3



Boring: PD02-2
Boormeester: paul warkor
Datum: 24-11-2016
X-coördinaat: 129901.94
Y-coördinaat: 533379.13
Maaiveldhoogte: -4.25



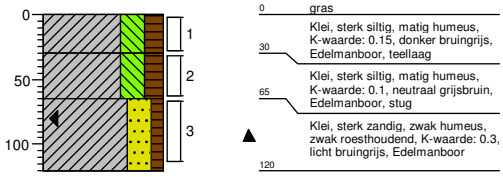
Boring: DB04
Boormeester: johan smid
Datum: 23-11-2016
X-coördinaat: 129896.79
Y-coördinaat: 533398.97
Maaiveldhoogte: -4.2



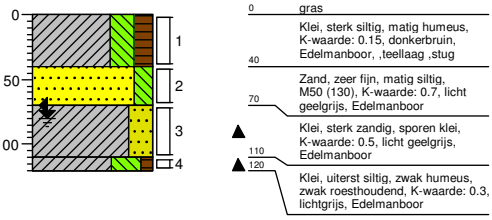
Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

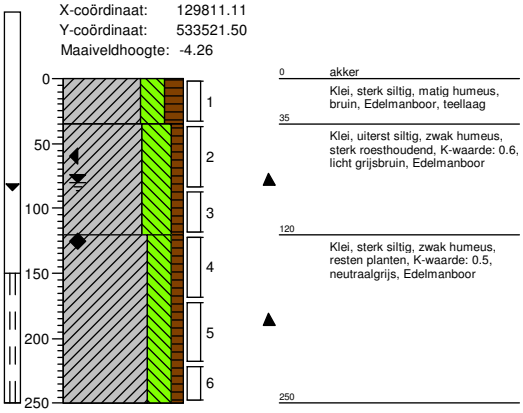
Boring: OB015
Boormeester: johan smid
Datum: 23-11-2016
X-coördinaat: 129868.25
Y-coördinaat: 533440.03
Maaiveldhoogte: -4.2



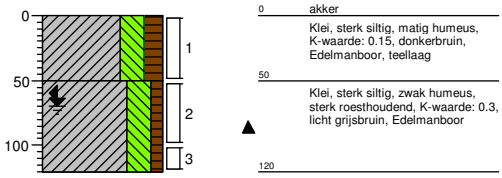
Boring: OB016
Boormeester: johan smid
Datum: 24-11-2016
X-coördinaat: 129839.55
Y-coördinaat: 533480.97
Maaiveldhoogte: -4.23



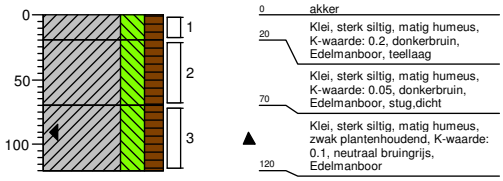
Boring: PB04
Boormeester: johan smid
Datum: 24-11-2016
X-coördinaat: 129811.11
Y-coördinaat: 533521.50
Maaiveldhoogte: -4.26



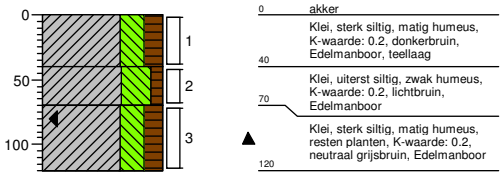
Boring: OB017
Boormeester: johan smid
Datum: 24-11-2016
X-coördinaat: 129782.12
Y-coördinaat: 533562.83
Maaiveldhoogte: -4.2



Boring: OB018
Boormeester: johan smid
Datum: 24-11-2016
X-coördinaat: 129752.59
Y-coördinaat: 533604.93
Maaiveldhoogte: -4.24



Boring: OB019
Boormeester: johan smid
Datum: 24-11-2016
X-coördinaat: 129726.99
Y-coördinaat: 533641.42
Maaiveldhoogte: -4.3

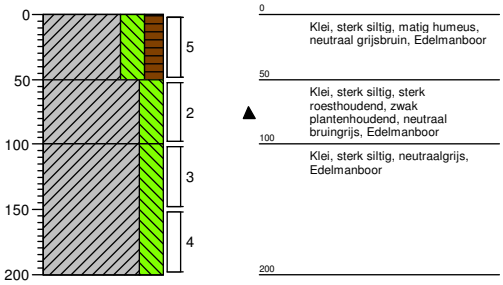


Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

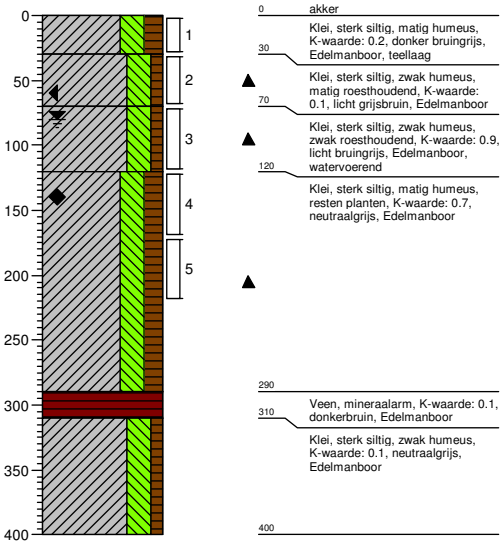
Boring: PD03-1

Boormeester: paul warkor
Datum: 24-11-2016
X-coördinaat: 129704.67
Y-coördinaat: 533679.27
Maaiveldhoogte: -4.55



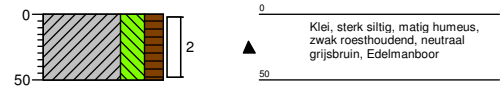
Boring: DB05

Boormeester: johan smid
Datum: 24-11-2016
X-coördinaat: 129699.92
Y-coördinaat: 533680.00
Maaiveldhoogte: -4.4



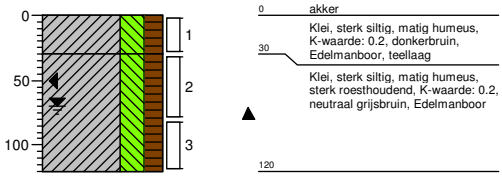
Boring: PD03-2

Boormeester: paul warkor
Datum: 24-11-2016
X-coördinaat: 129699.59
Y-coördinaat: 533675.89
Maaiveldhoogte: -4.29



Boring: OB020

Boormeester: johan smid
Datum: 24-11-2016
X-coördinaat: 129671.47
Y-coördinaat: 533720.56
Maaiveldhoogte: -4.45

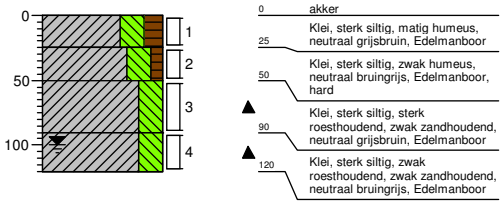


Boring: OB021

Boormeester: paul warkor
Datum: 24-11-2016
X-coördinaat: 129644.40
Y-coördinaat: 533759.15
Maaiveldhoogte: -4.42

Boring: OB022

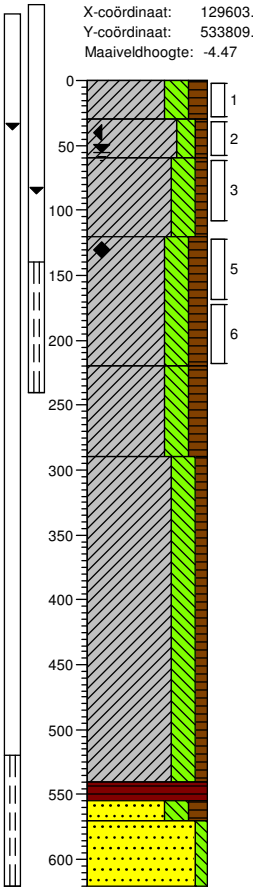
Boormeester: paul warkor
Datum: 24-11-2016
X-coördinaat: 129621.17
Y-coördinaat: 533792.27
Maaiveldhoogte: -4.39



Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: PBk05

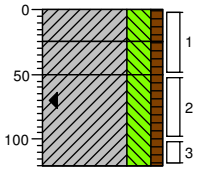
Boormeester: johan smid
Datum: 24-11-2016
X-coördinaat: 129603.12
Y-coördinaat: 533809.29
Maaiveldhoogte: -4.47



0 akker
30 Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
60 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak kattenkleihoudend, K-waarde: 0.1, lichtgrijs, Edelmanboor
120 Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, K-waarde: 0.8, licht bruingrijs, Edelmanboor
220 Klei, sterk siltig, matig humeus, sterk plantenhoudend, K-waarde: 0.9, Edelmanboor
290 Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak plantenhoudend, K-waarde: 0.7, neutraalgrijs, Edelmanboor
540 Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.8, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, iets brokkelig
555 Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.1, donkerbruin, Edelmanboor
570 Zand, uiterst fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, neutraal geelbruin, Edelmanboor, zandige smeerlaag
620 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (165), K-waarde: 3, donkergeel, Edelmanboor

Boring: OB023

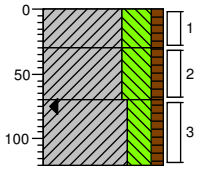
Boormeester: Johan Smid
Datum: 08-03-2018
X-coördinaat: 129551.00
Y-coördinaat: 533890.00
Maaiveldhoogte: -4.21



0 akker
25 Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.1, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, TEELLAAG
50 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten zand, zwak schelphoudend, K-waarde: 0.08, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, VRIJ HARD, VERWERKT
120 Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, zwak plantenhoudend, K-waarde: 0.05, licht bruingrijs, Edelmanboor

Boring: OB024

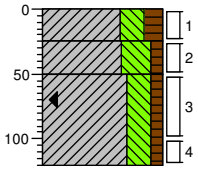
Boormeester: Johan Smid
Datum: 08-03-2018
X-coördinaat: 129523.00
Y-coördinaat: 533931.00
Maaiveldhoogte: -4.06



0 akker
30 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, TEELLAAG
70 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, licht beigegrijs, Edelmanboor, VERWERKT
120 Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, K-waarde: 0.05, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: OB025

Boormeester: Johan Smid
Datum: 08-03-2018
X-coördinaat: 129494.00
Y-coördinaat: 533971.00
Maaiveldhoogte: -4



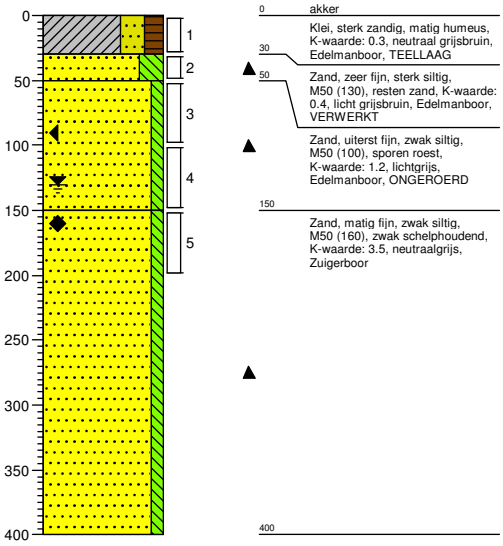
0 akker
25 Klei, sterk siltig, matig humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Teellaag
50 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten schelpen, zwak roesthoudend, resten zand, K-waarde: 0.05, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, VERWERKT, VRIJ DICHT
120 Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, K-waarde: 0.1, licht beigegrijs, Edelmanboor

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: DB06

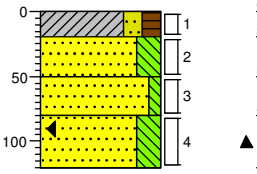
Boormeester: Johan Smid
Datum: 08-03-2018
X-coördinaat: 129465.00
Y-coördinaat: 534012.00
Maaiveldhoogte: -3.88



0 akker
30 Klei, sterk zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (130), resten zand, K-waarde: 0.4, licht grijsbruin, Edelmanboor, VERWERKT
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, M50 (100), sporen roest, K-waarde: 1.2, lichtgrijs, Edelmanboor, ONGEROERD
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), zwak schelphoudend, K-waarde: 3.5, neutraalgrijs, Zuigerboor
400

Boring: OB026

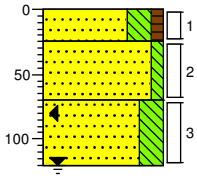
Boormeester: Johan Smid
Datum: 08-03-2018
X-coördinaat: 129438.00
Y-coördinaat: 534053.00
Maaiveldhoogte: -3.83



0 akker
20 Klei, matig zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (120), licht beigegrijs, Edelmanboor, VERWERKT
80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (120), lichtgrijs, Edelmanboor, ONGEROERD
120 Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (120), sporen klei, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: OB027

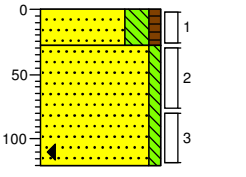
Boormeester: Johan Smid
Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 129408.00
Y-coördinaat: 534094.00
Maaiveldhoogte: -3.77



0 akker
25 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (120), K-waarde: 0.3, lichtbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
70 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, M50 (100), K-waarde: 0.8, lichtgrijs, Edelmanboor
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, M50 (100), sporen klei, matig roesthoudend, K-waarde: 0.6, licht beigegrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB028

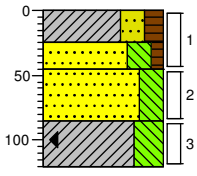
Boormeester: Johan Smid
Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 129380.00
Y-coördinaat: 534136.00
Maaiveldhoogte: -3.65



0 akker
28 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (120), K-waarde: 0.35, licht grijsbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, M50 (100), K-waarde: 0.8, lichtgrijs, Edelmanboor, ONGEROERD
120

Boring: OB029

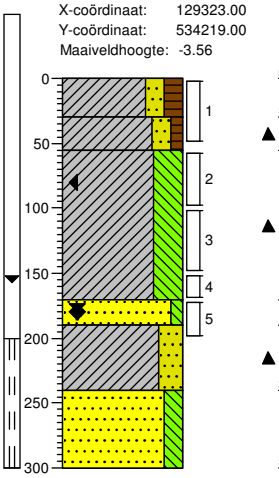
Boormeester: Johan Smid
Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 129352.00
Y-coördinaat: 534177.00
Maaiveldhoogte: -3.62



0 akker
25 Klei, sterk zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
45 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (120), resten schelpen, licht grijsbruin, Edelmanboor, VERWERKT
85 Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (110), sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
120 Klei, uiterst siltig, matig roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: PB06

Boormeester: Johan Smid
Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 129323.00
Y-coördinaat: 534219.00
Maaiveldhoogte: -3.56



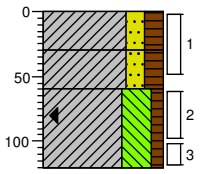
0 akker
30 Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.2, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
55 Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes zand, K-waarde: 0.15, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, VERWERKT, VRIJ HARD
Klei, uiterst siltig, laagjes zand, matig roesthoudend, K-waarde: 0.25, licht beigegrijs, Edelmanboor, ONGEROERD
170
190 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), K-waarde: 2.5, lichtgrijs, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, laagjes zand, K-waarde: 0.7, neutraalgrijs, Edelmanboor
240 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (160), K-waarde: 2.8, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: OB030

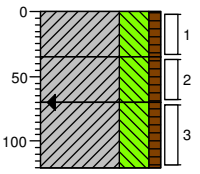
Boormeester: Johan Smid
Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 129295.00
Y-coördinaat: 534259.00
Maaiveldhoogte: -3.61



0 akker
30 Klei, matig zandig, matig humeus, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, TEELLAAG
60 Klei, matig zandig, matig humeus, resten schelpen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor, Verwerkt, VANAF 1 M SLAP

Boring: OB031

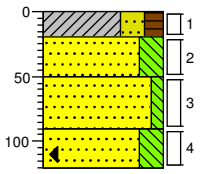
Boormeester: Johan Smid
Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 129267.00
Y-coördinaat: 534301.00
Maaiveldhoogte: -3.73



0 akker
35 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.15, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
70 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, sporen roest, K-waarde: 0.25, licht beigegrijs, Edelmanboor, Licht GEROERD
120 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.25, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: OB032

Boormeester: Johan Smid
Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 129237.00
Y-coördinaat: 534342.00
Maaiveldhoogte: -3.68



0 akker
20 Klei, sterk zandig, matig humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (120), sporen klei, licht beigegrijs, Edelmanboor, VERWERKT
90 Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (120), lichtgrijs, Edelmanboor, ONGEROERD
120 Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (120), laagjes klei, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor

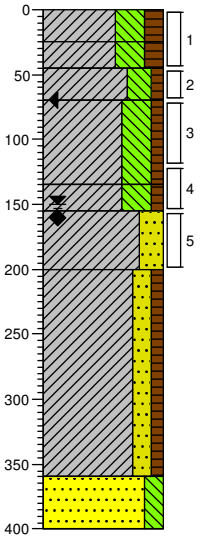
Boring: OB033

Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 129209.61
Y-coördinaat: 534382.73

0

Boring: DB07

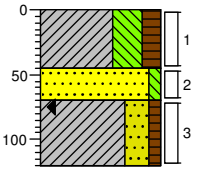
Boormeester: Johan Smid
Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 129180.00
Y-coördinaat: 534423.00
Maaiveldhoogte: -3.7



0 akker
25 Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.25, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
45 Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.15, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, VRIJ HARD
70 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.1, licht beigegrijs, Edelmanboor
135 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, K-waarde: 0.2, licht beigegrijs, Edelmanboor
155 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, K-waarde: 0.15, neutraalgrijs, Edelmanboor
200 Klei, sterk zandig, K-waarde: 1, neutraalgrijs, Edelmanboor
Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes zand, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
360 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), K-waarde: 2.5, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Boring: OB034

Boormeester: Johan Smid
Datum: 02-03-2018
X-coördinaat: 129152.00
Y-coördinaat: 534464.00
Maaiveldhoogte: -3.63

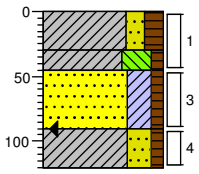


0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
45 Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (110), lichtgrijs, Edelmanboor
70 Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
120

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: OB035

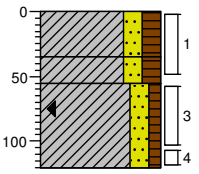
Boormeester: Johan Smid
Datum: 02-03-2018
X-coördinaat: 129123.00
Y-coördinaat: 534505.00
Maaiveldhoogte: -3.69



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, iets dicht
45
Zand, zeer fijn, kleïig, zwak humeus, M50 (110), zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
90
Klei, sterk zandig, zwak humeus, laagjes klei, matig roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB036

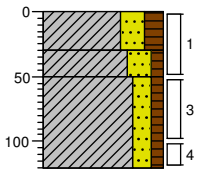
Boormeester: Johan Smid
Datum: 02-03-2018
X-coördinaat: 129094.00
Y-coördinaat: 534546.00
Maaiveldhoogte: -3.66



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
35
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak schelphoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt
55
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, zwak kleihoudend, licht beigebruin, Edelmanboor, verwerkt, gelaagd
120

Boring: OB037

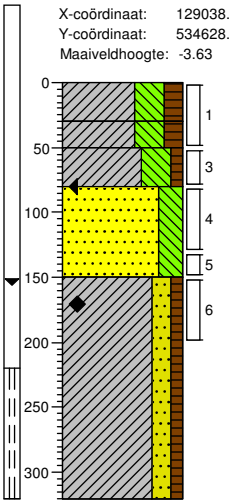
Boormeester: Johan Smid
Datum: 02-03-2018
X-coördinaat: 129065.00
Y-coördinaat: 534587.00
Maaiveldhoogte: -3.6



0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, K-waarde: 0.25, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend, K-waarde: 0.2, lichtbruin, Edelmanboor, iets verdicht
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, K-waarde: 0.6, licht beigebruin, Edelmanboor
120

Boring: PB07

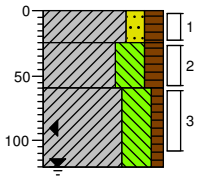
Boormeester: Johan Smid
Datum: 02-03-2018
X-coördinaat: 129038.00
Y-coördinaat: 534628.00
Maaiveldhoogte: -3.63



0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, uiterst siltig, matig humeus, matig schelphoudend, K-waarde: 0.2, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten klei, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.4, licht beigegrijs, Edelmanboor
80
Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (110), matig roesthoudend, K-waarde: 0.9, Edelmanboor, ongeroerd
150
Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes klei, laagjes zand, K-waarde: 0.6, neutraalgrijs, Edelmanboor
320

Boring: OB038

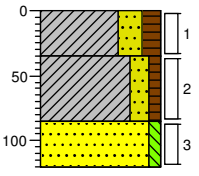
Boormeester: Johan Smid
Datum: 02-03-2018
X-coördinaat: 129008.00
Y-coördinaat: 534670.00
Maaiveldhoogte: -3.6



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.25, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
25
Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.1, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt, vrij hard, dicht
60
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten zand, matig roesthoudend, K-waarde: 0.2, licht grijsbruin, Edelmanboor
120

Boring: OB039

Boormeester: Johan Smid
Datum: 02-03-2018
X-coördinaat: 128980.00
Y-coördinaat: 534710.00
Maaiveldhoogte: -3.74



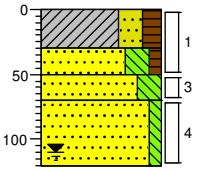
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, K-waarde: 0.15, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
35
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten klei, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.6, licht grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt
85
Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (110), K-waarde: 1.3, lichtgrijs, Edelmanboor, ongeroerd
120

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: OB040

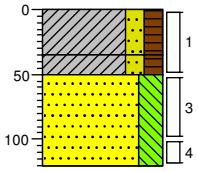
Boormeester: Johan Smid
Datum: 02-03-2018
X-coördinaat: 128951.00
Y-coördinaat: 534751.00
Maaiveldhoogte: -3.83



0 akker
30 Klei, sterk zandig, matig humeus, matig zandhoudend, K-waarde: 0.15, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag , slempgevoelig
50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (120), K-waarde: 0.3, donkerbruin, Edelmanboor
70 Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (120), brokken klei, K-waarde: 0.6, lichtgrijs, Edelmanboor, verwerkt
120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (120), K-waarde: 1, lichtgrijs, Edelmanboor, ongeroerd

Boring: OB041

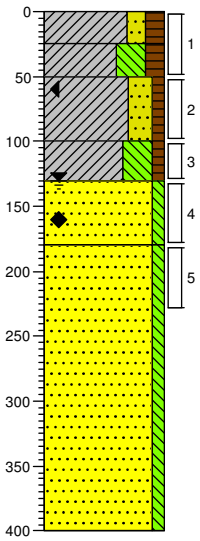
Boormeester: Johan Smid
Datum: 02-03-2018
X-coördinaat: 128922.00
Y-coördinaat: 534791.00
Maaiveldhoogte: -3.89



0 akker
35 Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, donkerbruin, Edelmanboor, teellaag
50 Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, neutraalbruin, Edelmanboor, verwerkt
120 Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (110), laagjes klei, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.7, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: DB08

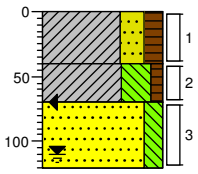
Boormeester: Johan Smid
Datum: 02-03-2018
X-coördinaat: 128893.00
Y-coördinaat: 534833.00
Maaiveldhoogte: -3.92



0 akker
25 Klei, matig zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teelllaag
50 Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0.15, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt, iets verdicht
100 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen roest, K-waarde: 0.5, licht beigegrijs, Edelmanboor
130 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.5, Edelmanboor
180 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), sporen roest, K-waarde: 3, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), K-waarde: 4, lichtgrijs, Zuigerboor
400

Boring: OB042

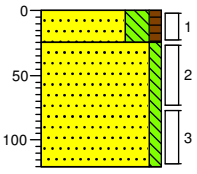
Datum: 02-03-2018
X-coördinaat: 128860.00
Y-coördinaat: 534881.00
Maaiveldhoogte: -3.97



0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, K-waarde: 0.35, donkerbruin, Edelmanboor, teellaag
40 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.2, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70 Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (110), matig roesthoudend, K-waarde: 0.9, licht beigegrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB043

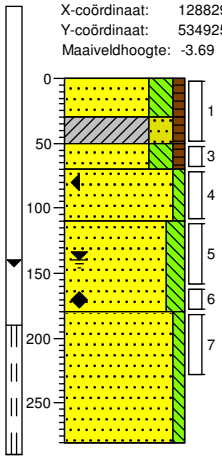
Boormeester: Johan Smid
Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 128838.00
Y-coördinaat: 535138.00
Maaiveldhoogte: -3.22



0 berm
25 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (120), sterk wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, M50 (100), lichtgrijs, Edelmanboor
120

Boring: pbK08 ond

Boormeester: Johan Smid
Datum: 06-03-2018
X-coördinaat: 128829.00
Y-coördinaat: 534925.00
Maaiveldhoogte: -3.69



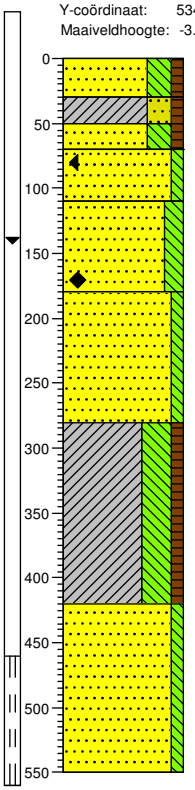
0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (120), K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, licht grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt
70 Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.4, licht grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt
110 Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (120), K-waarde: 1, lichtgrijs, Edelmanboor, ongeroerd
180 Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (130), matig roesthoudend, resten schelpen, brokken klei, K-waarde: 0.8, licht beigegrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), K-waarde: 3.5, lichtgrijs, Handpuls
280

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: pbK08diep

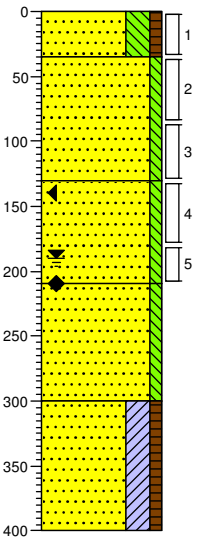
Boormeester: Johan Smid
Datum: 06-03-2018
X-coördinaat: 128829.00
Y-coördinaat: 534925.00
Maaiveldhoogte: -3.69



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (120), K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, sterk zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, licht grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt
50
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.4, licht grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (120), K-waarde: 1, lichtgrijs, Edelmanboor, ongeroerd
110
Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (130), matig roesthoudend, resten schelpen, brokken klei, K-waarde: 0.8, licht beigegrijs, Edelmanboor
180
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), K-waarde: 3.5, lichtgrijs, Handpuls
280
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
420
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), K-waarde: 4, neutraalgrijs, Zuigerboor
550

Boring: DB09-2

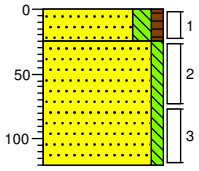
Boormeester: Johan Smid
Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 128685.00
Y-coördinaat: 535117.00
Maaiveldhoogte: -3.06



0 berm
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (130), sporen grind, zwak schelphoudend, lichtbruin, Edelmanboor
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (140), sporen roest, K-waarde: 0.8, licht beigegrijs, Edelmanboor, opgebracht ,verwerkt
130
Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (130), zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
210
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), K-waarde: 3.5, neutraalgrijs, Edelmanboor
300
Zand, matig fijn, kleiïg, zwak humeus, M50 (170), laagjes klei, sporen schelpen, K-waarde: 3, neutraalgrijs, Zuigerboor
400

Boring: OB044

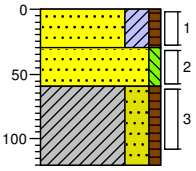
Boormeester: Johan Smid
Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 128628.00
Y-coördinaat: 535197.00
Maaiveldhoogte: -3.21



0 berm
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (130), lichtbruin, Edelmanboor, zode
25
Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (120), lichtgrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB044a

Boormeester: Johan Smid
Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 128593.00
Y-coördinaat: 535248.00
Maaiveldhoogte: -3.22

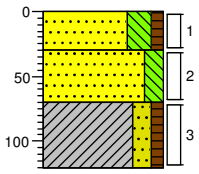


0 berm
Zand, zeer fijn, kleiïg, zwak humeus, M50 (120), wortels, licht grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (120), licht beigegrijs, Edelmanboor
60
Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten wortels, zwak roesthoudend, brokken klei, licht beigegrijs, Edelmanboor, verwerkt
120

Schaal (A4): 1: 60

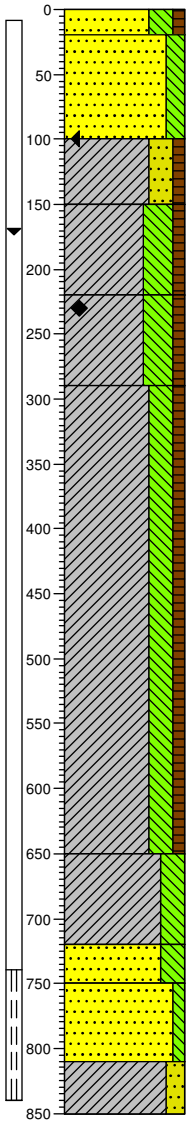
Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: **OB045**
Boormeester: Johan Smid
Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 128566.00
Y-coördinaat: 535286.00
Maaiveldhoogte: -3.17



0 berm
30 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (140), lichtbruin, Edelmanboor, zode
70 Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (130), lichtgrijs, Edelmanboor
120 Klei, matig zandig, zwak humeus, resten wortels, matig roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: **pbK10diep**
Boormeester: Johan Smid
Datum: 05-03-2018
X-coördinaat: 128528.00
Y-coördinaat: 535328.00
Maaiveldhoogte: -3.1



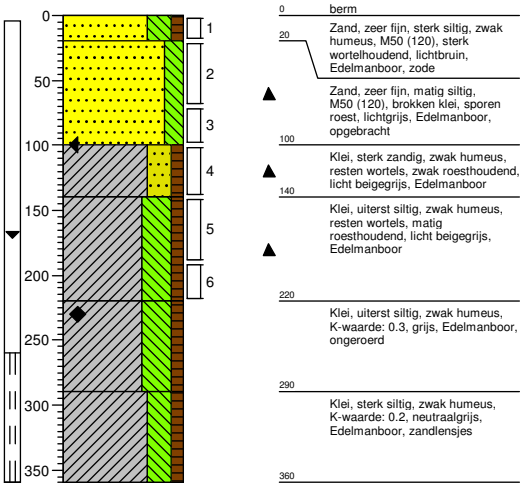
0 berm
20 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (120), sterk wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor, zode
Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (120), brokken klei, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor, opgebracht
100 Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten wortels, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
150 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten wortels, matig roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
220 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor, ongeroerd
290 Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor, zandlensjes
650 Klei, sterk siltig, resten zand, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
720 Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (160), laagjes klei, neutraalgrijs, Zuigerboor
750 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), K-waarde: 3.5, neutraalgrijs, Zuigerboor
810 Klei, matig zandig, resten schelpen, laagjes zand, K-waarde: 0.8, neutraalgrijs, Zuigerboor, sterk grofzandig gelaagd
850

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: pbK10ond

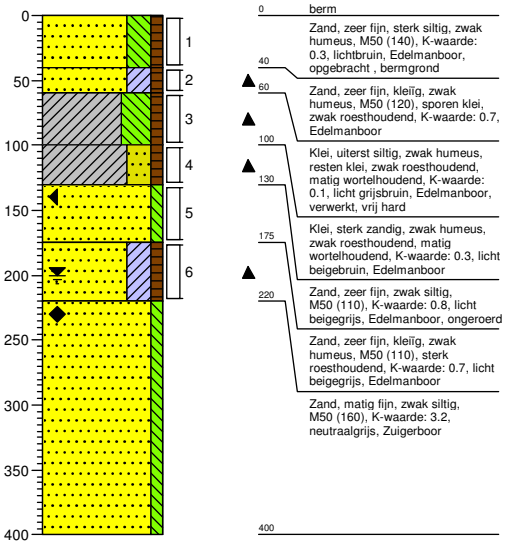
Boormeester: Johan Smid
Datum: 05-03-2018
X-coördinaat: 128528.00
Y-coördinaat: 535328.00
Maaiveldhoogte: -3.1



Boring: DB09

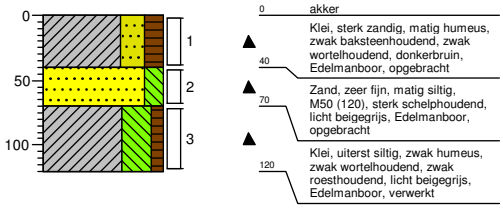
Boormeester: Johan Smid
Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 128380.00

Maaiveldhoogte: -3.18



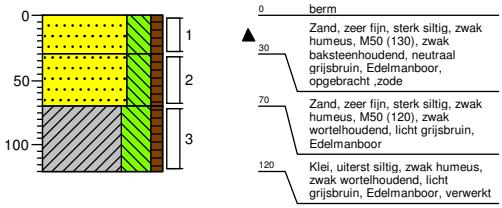
Boring: OB046

Boormeester: Johan Smid
Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 128362.00
Y-coördinaat: 535580.00
Maaiveldhoogte: -3.19



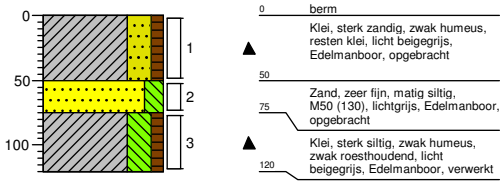
Boring: OB047

Boormeester: Johan Smid
Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 128337.00
Y-coördinaat: 535617.00
Maaiveldhoogte: -3.32



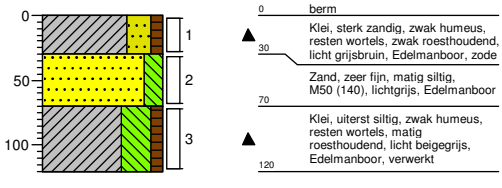
Boring: OB048

Boormeester: Johan Smid
Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 128315.00
Y-coördinaat: 535647.00
Maaiveldhoogte: -3.16



Boring: OB048a2

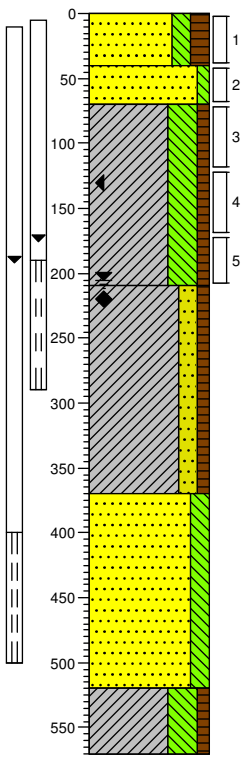
Boormeester: Johan Smid
Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 128297.00
Y-coördinaat: 535673.00
Maaiveldhoogte: -3.17



Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: pbK11

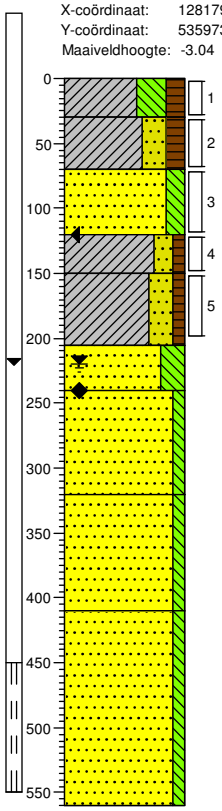
Boormeester: Johan Smid
Datum: 05-03-2018
X-coördinaat: 128280.00
Y-coördinaat: 535700.00
Maaiveldhoogte: -3.16



0 berm
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (140), lichtbruin, Edelmanboor, zode
40
Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (120), resten wortels, lichtgrijs, Edelmanboor, opgebracht
70
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, resten klei, resten zand, resten wortels, K-waarde: 0.3, licht beigegrijs, Edelmanboor, verwerkt
210
Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes klei, laagjes zand, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor, ongeroerd
370
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), laagjes klei, K-waarde: 3, neutraalgrijs, Zuigerboor
520
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, laagjes zand, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Zuigerboor, zandlensjes
570

Boring: pbK11a

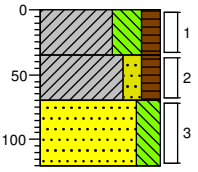
Boormeester: Johan Smid
Datum: 27-02-2018
X-coördinaat: 128179.00
Y-coördinaat: 535973.00
Maaiveldhoogte: -3.04



0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, donker bruingrijs, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, sterk zandig, matig humeus, K-waarde: 0.2, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (120), licht beigegrijs, Edelmanboor, ongeroerd
120
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.3, licht beigebruin, Edelmanboor
150
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.4, Edelmanboor
205
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (160), K-waarde: 1, neutraalgrijs, Edelmanboor
240
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (175), zwak schelphoudend, K-waarde: 3, neutraalgrijs, Edelmanboor
320
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), sterk schelphoudend, K-waarde: 5, neutraalgrijs, Zuigerboor
410
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), K-waarde: 3.5, lichtgrijs, Zuigerboor
560

Boring: OB048a

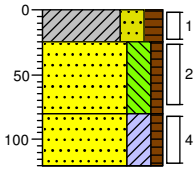
Boormeester: johan smid
Datum: 28-02-2018
X-coördinaat: 128160.00
Y-coördinaat: 536015.00
Maaiveldhoogte: -3.02



0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
35
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt
70
Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (120), brokken klei, K-waarde: 0.7, licht beigegrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB048b

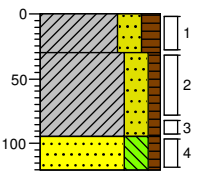
Boormeester: johan smid
Datum: 28-02-2018
X-coördinaat: 128142.00
Y-coördinaat: 536057.00
Maaiveldhoogte: -2.99



0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, M50 (140), K-waarde: 0.3, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag ,open/ los
25
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.3, neutraalbruin, Edelmanboor, verwerkt
80
Zand, zeer fijn, kleiïg, zwak humeus, M50 (120), Edelmanboor
120

Boring: OB048c

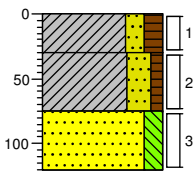
Boormeester: johan smid
Datum: 28-02-2018
X-coördinaat: 128126.00
Y-coördinaat: 536097.00
Maaiveldhoogte: -3



0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, K-waarde: 0.2, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen roest, zwak schelphoudend, K-waarde: 0.15, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
95
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (120), sporen roest, K-waarde: 0.9, licht beigegeel, Edelmanboor
120

Boring: OB048d

Datum: 28-02-2018
X-coördinaat: 128111.00
Y-coördinaat: 536137.00
Maaiveldhoogte: -2.94



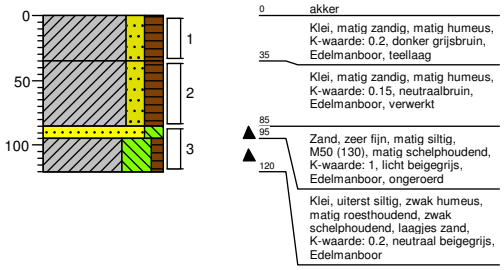
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.2, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak schelphoudend, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.2, lichtbruin, Edelmanboor
75
Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (120), zwak schelphoudend, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.9, licht beigegrijs, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

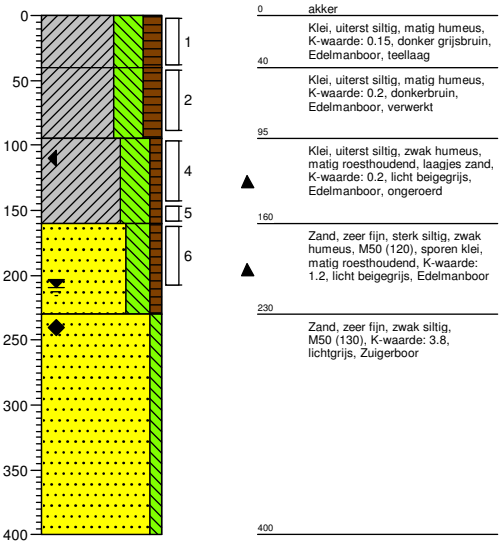
Boring: OB048e

Datum: 28-02-2018
X-coördinaat: 128094.00
Y-coördinaat: 536178.00
Maaiveldhoogte: -3.04



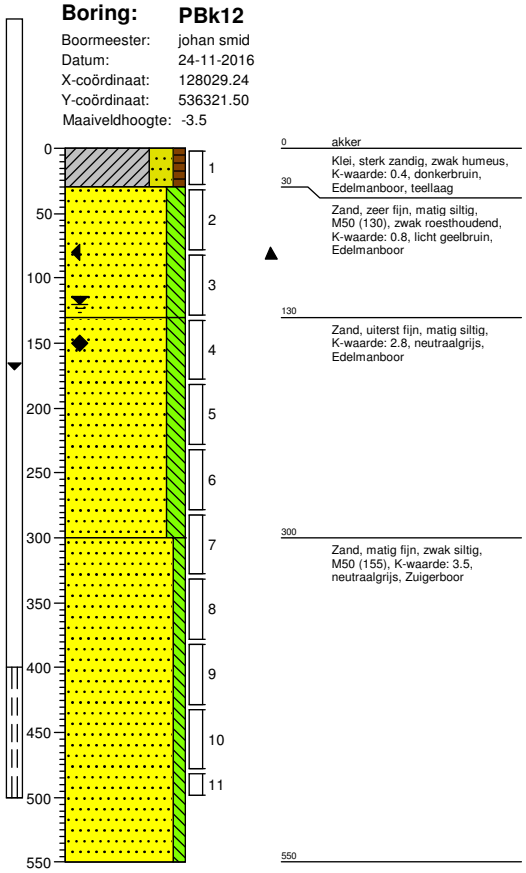
Boring: DB09a

Datum: 28-02-2018
X-coördinaat: 128081.00
Y-coördinaat: 536212.00
Maaiveldhoogte: -3.04



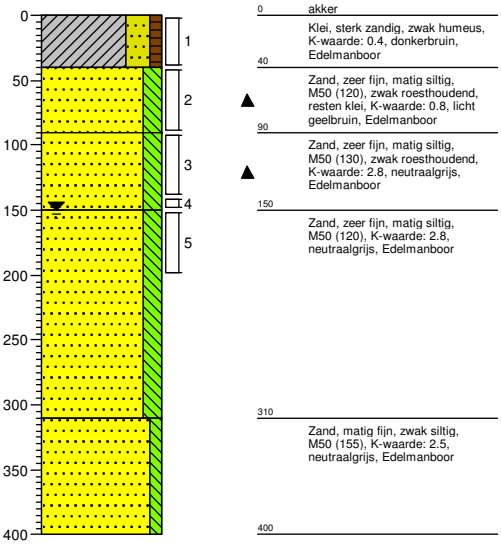
Boring: PBk12

Boormeester: johan smid
Datum: 24-11-2016
X-coördinaat: 128029.24
Y-coördinaat: 536321.50
Maaiveldhoogte: -3.5



Boring: DB10

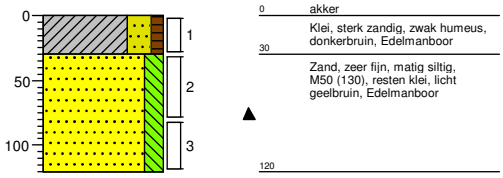
Boormeester: paul warkor
Datum: 25-11-2016
X-coördinaat: 128020.96
Y-coördinaat: 536380.09
Maaiveldhoogte: -3.65



Schaal (A4): 1: 60

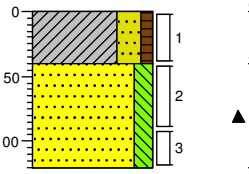
Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: OB049
Boormeester: paul warkor
Datum: 25-11-2016
X-coördinaat: 127995.08
Y-coördinaat: 536444.00
Maaiveldhoogte: -3.75



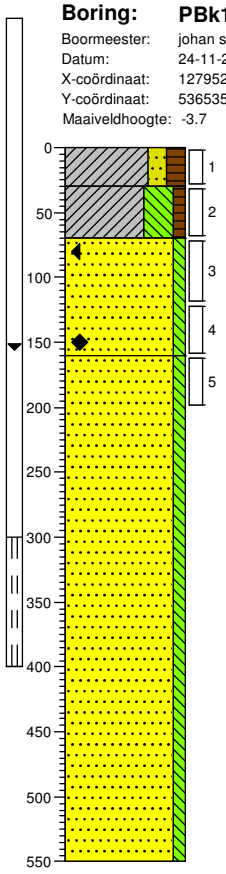
0 akker
30 Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (130), resten klei, licht geelbruin, Edelmanboor
120

Boring: OB050
Boormeester: paul warkor
Datum: 25-11-2016
X-coördinaat: 127972.06
Y-coördinaat: 536501.21
Maaiveldhoogte: -3.7



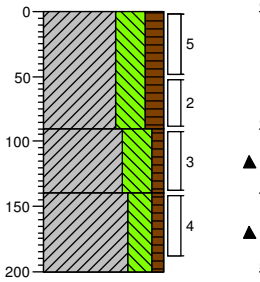
0 akker
Klei, sterk zandig, zwak humeus, M50 (130), donkerbruin, Edelmanboor
40 Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (130), zwak roesthoudend, resten klei, licht geelbruin, Edelmanboor
120

Boring: PBk13
Boormeester: johan smid
Datum: 24-11-2016
X-coördinaat: 127952.64
Y-coördinaat: 536535.48
Maaiveldhoogte: -3.7



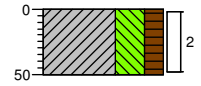
0 akker
30 Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, donkerbruin, Edelmanboor, teellaag
70 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.2, lichtbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (155), zwak roesthoudend, K-waarde: 2, licht geelgrijs, Edelmanboor
160 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (155), K-waarde: 3.8, neutraalgrijs, Zuigerboor
550

Boring: PD10-1
Boormeester: paul warkor
Datum: 09-11-2016
X-coördinaat: 127042.36
Y-coördinaat: 538833.40



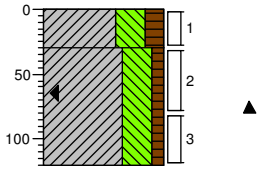
0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Schep, dam
90 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
140 Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: PD10-2
Boormeester: paul warkor
Datum: 25-11-2016
X-coördinaat: 127038.65
Y-coördinaat: 538832.07



0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Schep
50

Boring: OB085
Boormeester: johan smid
Datum: 09-11-2016
X-coördinaat: 127027.34
Y-coördinaat: 538855.56
Maaiveldhoogte: -3.61

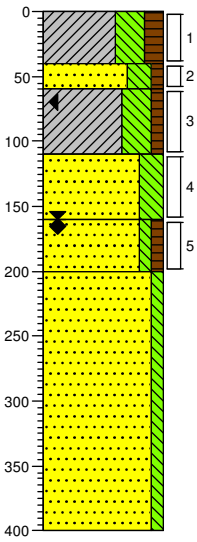


0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 60

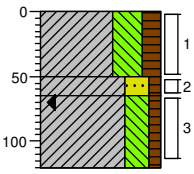
Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: DB12
Boormeester: johan smid
Datum: 09-11-2016
X-coördinaat: 127011.37
Y-coördinaat: 538895.74
Maaiveldhoogte: -3.51



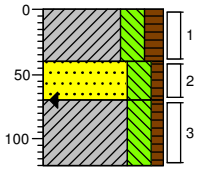
0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.15, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
40
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, K-waarde: 0.6, lichtgrijs, Edelmanboor
60
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.5, licht grijsbruin, Edelmanboor
110
Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (130), zwak roesthoudend, K-waarde: 0.9, licht grijsbruin, Edelmanboor
160
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (165), sterk schelphoudend, K-waarde: 2.8, neutraalgrijs, Edelmanboor, verspoelde plantrestjes
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), K-waarde: 4, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Boring: OB086
Boormeester: johan smid
Datum: 09-11-2016
X-coördinaat: 126992.92
Y-coördinaat: 538942.21
Maaiveldhoogte: -3.49



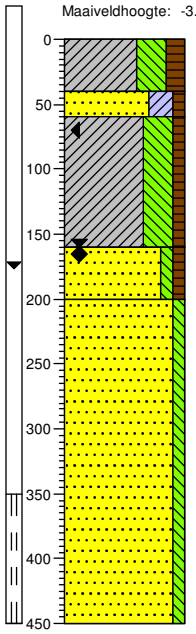
0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, resten zand, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag ,verwerkt
50
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak schelphoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt
65
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor, ongeroerd
120

Boring: OB087
Boormeester: johan smid
Datum: 09-11-2016
X-coördinaat: 126974.46
Y-coördinaat: 538988.68
Maaiveldhoogte: -3.58



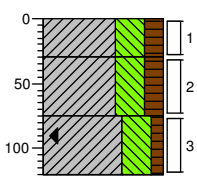
0 akker
Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.15, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
40
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (140), matig schelphoudend, K-waarde: 0.5, lichtgrijs, Edelmanboor
70
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.2, licht grijsbruin, Edelmanboor
120

Boring: PBk22
Boormeester: johan smid
Datum: 09-11-2016
X-coördinaat: 126954.11
Y-coördinaat: 539039.89
Maaiveldhoogte: -3.51



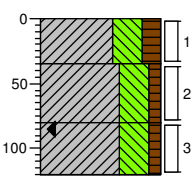
0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
40
Zand, matig fijn, kleiïg, zwak humeus, M50 (160), K-waarde: 0.7, licht grijsbruin, Edelmanboor
60
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor
160
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterst schelphoudend, zwak plantenhoudend, K-waarde: 2.8, neutraalgrijs, Edelmanboor, vloedlaagje,verspoeld
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), K-waarde: 4, neutraalgrijs, Zuigerboor
450

Boring: OB088
Boormeester: johan smid
Datum: 09-11-2016
X-coördinaat: 126935.65
Y-coördinaat: 539086.35
Maaiveldhoogte: -3.32



0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, donker grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt
75
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.5, licht grijsbruin, Edelmanboor, ongeroerd
120

Boring: OB089
Boormeester: johan smid
Datum: 09-11-2016
X-coördinaat: 126920.98
Y-coördinaat: 539123.29
Maaiveldhoogte: -3.28



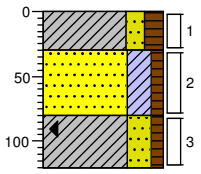
0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
35
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes zand, K-waarde: 0.3, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt
80
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.4, lichtbruin, Edelmanboor, ongeroerde
120

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: OB090

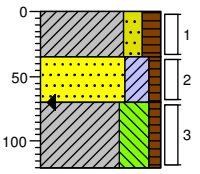
Boormeester: johan smid
Datum: 09-11-2016
X-coördinaat: 126900.62
Y-coördinaat: 539174.55
Maaiveldhoogte: -3.19



0 akker
30 Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, donkerbruin, Edelmanboor, teellaag
80 Zand, zeer fijn, kleïg, zwak humeus, M50 (145), K-waarde: 0.6, lichtgrijs, Edelmanboor
120 Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten klei, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.5, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: OB091

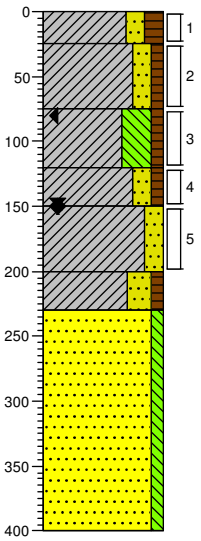
Boormeester: johan smid
Datum: 09-11-2016
X-coördinaat: 126882.16
Y-coördinaat: 539221.01
Maaiveldhoogte: -3.2



0 akker
35 Klei, matig zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
70 Zand, matig fijn, kleïg, zwak humeus, M50 (155), matig schelphoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
120 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: DB13

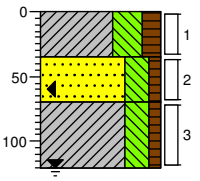
Boormeester: johan smid
Datum: 09-11-2016
X-coördinaat: 126865.74
Y-coördinaat: 539262.34
Maaiveldhoogte: -3.34



0 akker
25 Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.25, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
75 Klei, matig zandig, zwak humeus, resten zand, resten klei, K-waarde: 0.2, lichtgrijs, Edelmanboor, verwerkt,kruimelig
120 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.4, lichtbruin, Edelmanboor, ongeroerd
150 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.6, licht grijsbruin, Edelmanboor
200 Klei, matig zandig, K-waarde: 0.5, neutraalgrijs, Edelmanboor
230 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sterk schelphoudend, K-waarde: 2.5, neutraalgrijs, Edelmanboor, verspoelde plantrestjes
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), K-waarde: 3.5, neutraalgrijs, Zuigerboor
400

Boring: OB092

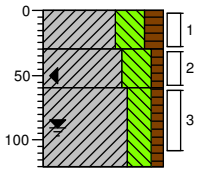
Boormeester: johan smid
Datum: 09-11-2016
X-coördinaat: 126830.04
Y-coördinaat: 539280.90
Maaiveldhoogte: -3.49



0 akker
35 Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.3, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
70 Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, K-waarde: 0.6, licht bruingrijs, Edelmanboor
120 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.3, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: OB093

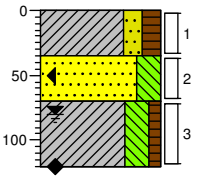
Boormeester: johan smid
Datum: 09-11-2016
X-coördinaat: 126783.73
Y-coördinaat: 539262.34
Maaiveldhoogte: -3.6



0 akker
30 Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.25, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
60 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.4, lichtbruin, Edelmanboor
120 Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, K-waarde: 0.2, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: OB094

Boormeester: johan smid
Datum: 09-11-2016
X-coördinaat: 126731.02
Y-coördinaat: 539241.22
Maaiveldhoogte: -3.66



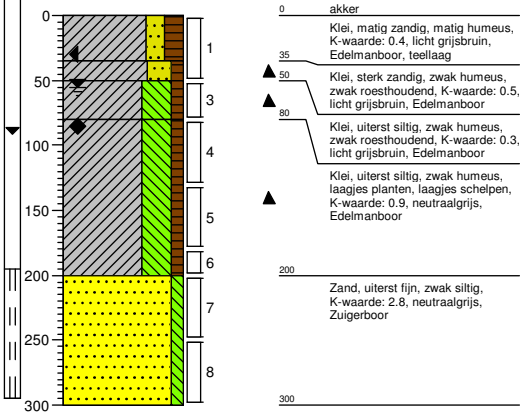
0 akker
35 Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
70 Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sterk schelphoudend, K-waarde: 0.5, licht bruingrijs, Edelmanboor
120 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: PB23

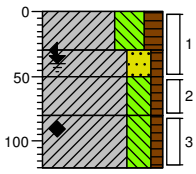
Boormeester: johan smid
Datum: 08-11-2016
X-coördinaat: 126690.10
Y-coördinaat: 539224.82
Maaiveldhoogte: -3.73



0 akker
35 Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.4, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.5, licht grijsbruin, Edelmanboor
80 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, laagjes planten, laagjes schelpen, K-waarde: 0.9, neutraalgrijs, Edelmanboor
200 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, K-waarde: 2.8, neutraalgrijs, Zuigerboor
300

Boring: OB095

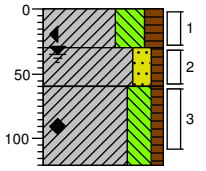
Boormeester: johan smid
Datum: 08-11-2016
X-coördinaat: 126644.40
Y-coördinaat: 539206.51
Maaiveldhoogte: -3.73



0 akker
30 Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.5, licht grijsbruin, Edelmanboor
80 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.3, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, K-waarde: 0.4, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: OB096

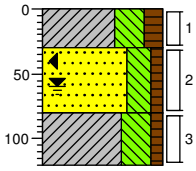
Boormeester: johan smid
Datum: 08-11-2016
X-coördinaat: 126597.99
Y-coördinaat: 539187.91
Maaiveldhoogte: -3.73



0 akker
30 Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
60 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.5, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB097

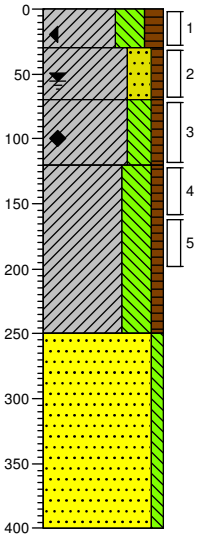
Boormeester: johan smid
Datum: 08-11-2016
X-coördinaat: 126546.21
Y-coördinaat: 539167.16
Maaiveldhoogte: -3.59



0 akker
30 Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.3, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.6, licht grijsbruin, Edelmanboor
80 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, matig roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120

Boring: DB14

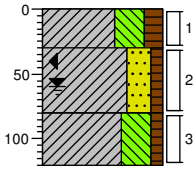
Boormeester: johan smid
Datum: 08-11-2016
X-coördinaat: 126502.87
Y-coördinaat: 539149.79
Maaiveldhoogte: -3.57



0 akker
30 Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, donker beigegrijs, Edelmanboor, teellaag
70 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.4, licht grijsbruin, Edelmanboor
120 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.3, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, laagjes schelpen, K-waarde: 0.5, neutraalgrijs, Edelmanboor
250 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), K-waarde: 3, neutraalgrijs, Zuigerboor
400

Boring: OB098

Boormeester: johan smid
Datum: 08-11-2016
X-coördinaat: 126458.75
Y-coördinaat: 539132.11
Maaiveldhoogte: -3.56

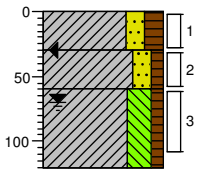


0 akker
30 Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, donkergrijs, Edelmanboor, teellaag
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.4, licht grijsbruin, Edelmanboor
80 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.3, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
120

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: OB099

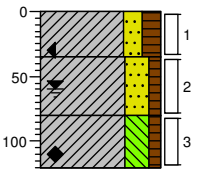
Boormeester: johan smid
Datum: 08-11-2016
X-coördinaat: 126412.34
Y-coördinaat: 539113.51
Maaiveldhoogte: -3.61



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, donker bruingrijs, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.4, lichtbruin, Edelmanboor
60
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.2, licht grijsbruin, Edelmanboor
120

Boring: OB100

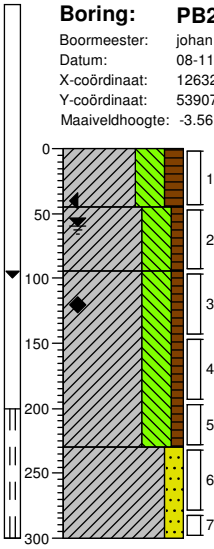
Boormeester: johan smid
Datum: 08-11-2016
X-coördinaat: 126365.93
Y-coördinaat: 539094.91
Maaiveldhoogte: -3.55



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
35
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak schelphoudend, K-waarde: 0.7, licht grijsbruin, Edelmanboor
80
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
120

Boring: PB24

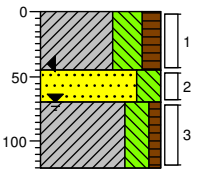
Boormeester: johan smid
Datum: 08-11-2016
X-coördinaat: 126322.01
Y-coördinaat: 539077.31
Maaiveldhoogte: -3.56



0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
45
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
95
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, resten zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
230
Klei, matig zandig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

Boring: OB101

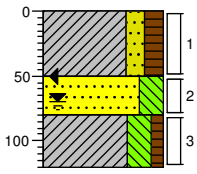
Boormeester: johan smid
Datum: 08-11-2016
X-coördinaat: 126273.10
Y-coördinaat: 539057.71
Maaiveldhoogte: -3.56



0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.3, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
45
Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (110), matig schelphoudend, K-waarde: 0.8, licht grijsbruin, Edelmanboor
70
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor
120

Boring: OB102

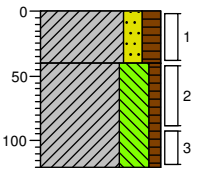
Boormeester: johan smid
Datum: 08-11-2016
X-coördinaat: 126226.69
Y-coördinaat: 539039.11
Maaiveldhoogte: -3.52



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (120), matig schelphoudend, K-waarde: 0.7, Edelmanboor
80
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor
120

Boring: OB103

Boormeester: johan smid
Datum: 08-11-2016
X-coördinaat: 126180.28
Y-coördinaat: 539020.51
Maaiveldhoogte: -3.48

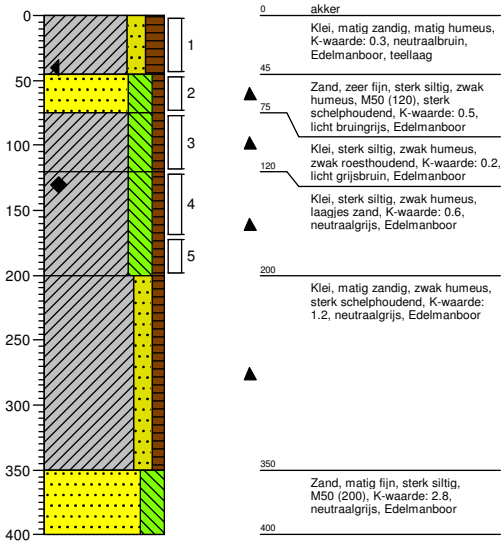


0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
40
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.4, licht grijsbruin, Edelmanboor
120

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

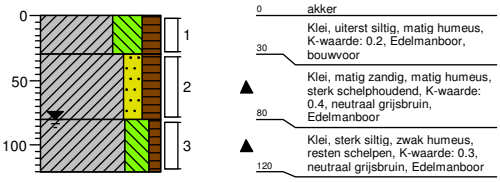
Boring: DB15

Boormeester: johan smid
Datum: 08-11-2016
X-coördinaat: 126138.46
Y-coördinaat: 539003.75
Maaiveldhoogte: -3.45



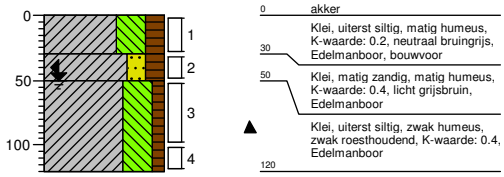
Boring: OB104

Boormeester: johan smid
Datum: 08-11-2016
X-coördinaat: 126090.41
Y-coördinaat: 538984.50
Maaiveldhoogte: -3.5



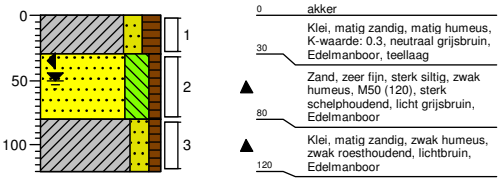
Boring: OB105

Boormeester: johan smid
Datum: 08-11-2016
X-coördinaat: 126041.04
Y-coördinaat: 538964.71
Maaiveldhoogte: -3.46



Boring: OB106

Boormeester: johan smid
Datum: 08-11-2016
X-coördinaat: 125994.63
Y-coördinaat: 538946.12
Maaiveldhoogte: -3.57

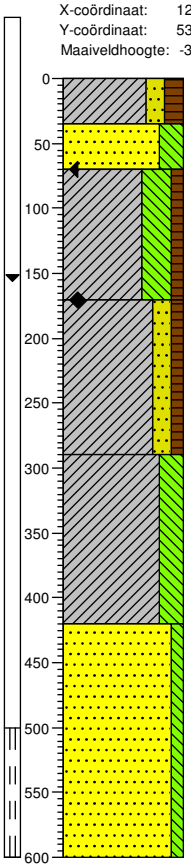


Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: PBk25

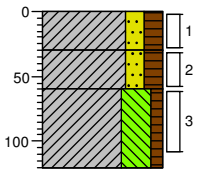
Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125962.08
Y-coördinaat: 538933.07
Maaiveldhoogte: -3.08



0 berm
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, neutraalbruin, Edelmanboor, teellaag
35
Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (120), sterk schelphoudend, K-waarde: 0.7, lichtgrijs, Edelmanboor
70
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, laagjes zand, matig roesthoudend, zwak schelphoudend, K-waarde: 0.6, licht grijsbruin, Edelmanboor
170
Klei, matig zandig, zwak humeus, K-waarde: 1, neutraalgrijs, Edelmanboor, verspoelde plantestjes
290
Klei, sterk siltig, zwak zandhoudend, zwak schelphoudend, K-waarde: 0.1, neutraaloranje, Edelmanboor
420
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (175), K-waarde: 3.2, neutraalgrijs, Zuigerboor
600

Boring: OB107

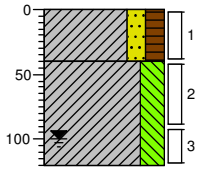
Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125915.67
Y-coördinaat: 538914.47
Maaiveldhoogte: -3.38



0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.1, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.2, Edelmanboor
60
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.4, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120

Boring: OB108

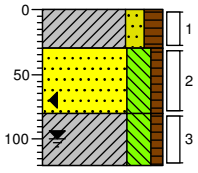
Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125863.29
Y-coördinaat: 538893.48
Maaiveldhoogte: -3.37



0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, resten schelpen, K-waarde: 0.3, licht bruingrijs, Edelmanboor, teellaag
40
Klei, sterk siltig, laagjes zand, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend, K-waarde: 0.4, lichtbruin, Edelmanboor
120

Boring: OB109

Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125808.98
Y-coördinaat: 538871.72
Maaiveldhoogte: -3.42



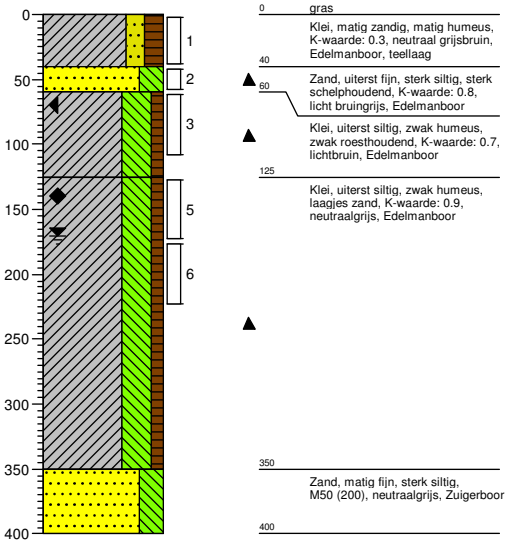
0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak schelphoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (120), zwak schelphoudend, K-waarde: 0.4, licht bruingrijs, Edelmanboor
80
Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes zand, K-waarde: 0.5, licht grijsbruin, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

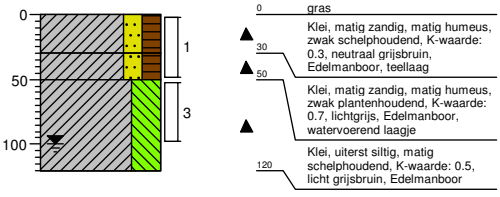
Boring: DB16

Boormeester: johan smid
Datum: 09-11-2016
X-coördinaat: 125765.74
Y-coördinaat: 538854.39
Maaiveldhoogte: -3.46



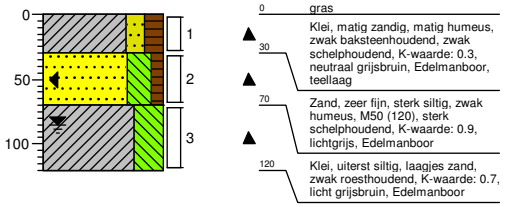
Boring: OB110

Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125716.16
Y-coördinaat: 538834.52
Maaiveldhoogte: -3.46



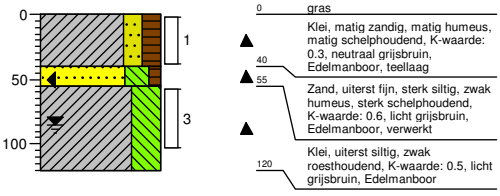
Boring: OB111

Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125669.75
Y-coördinaat: 538815.92
Maaiveldhoogte: -3.44



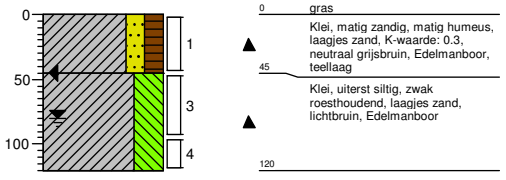
Boring: OB112

Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125623.23
Y-coördinaat: 538797.28
Maaiveldhoogte: -3.44



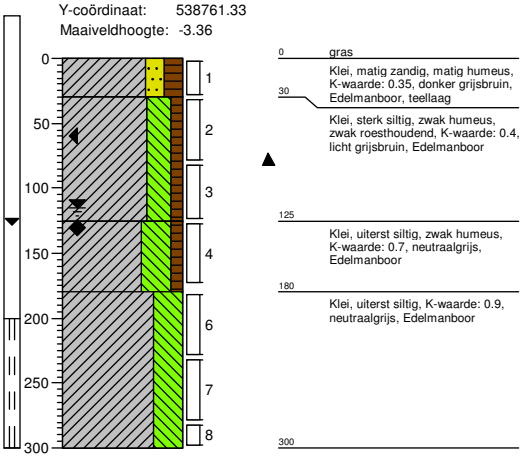
Boring: OB113

Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125576.92
Y-coördinaat: 538778.72
Maaiveldhoogte: -3.44



Boring: PB26

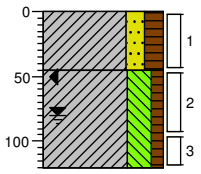
Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125533.54
Y-coördinaat: 538761.33
Maaiveldhoogte: -3.36



Schaal (A4): 1: 60

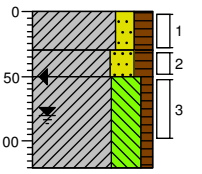
Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: OB114
Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125484.10
Y-coördinaat: 538741.52
Maaiveldhoogte: -3.39



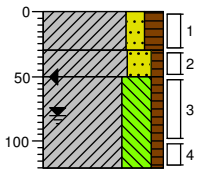
0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.4, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
45
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.4, licht grijsbruin, Edelmanboor
120

Boring: OB115
Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125437.69
Y-coördinaat: 538722.92
Maaiveldhoogte: -3.39



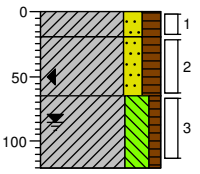
0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, sterk zandig, matig humeus, K-waarde: 0.5, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt
50
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.4, licht grijsbruin, Edelmanboor, ongeroerd
120

Boring: OB116
Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125389.53
Y-coördinaat: 538703.62
Maaiveldhoogte: -3.34



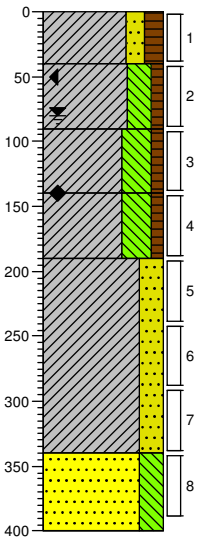
0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, teell
30
Klei, sterk zandig, zwak humeus, M50 (110), lichtgrijs, Edelmanboor
50
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.5, lichtbruin, Edelmanboor
120

Boring: OB117
Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125344.86
Y-coördinaat: 538685.72
Maaiveldhoogte: -3.36



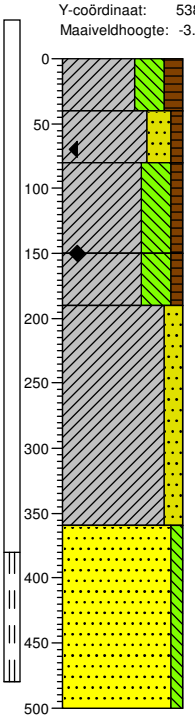
0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.4, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
20
Klei, matig zandig, matig humeus, matig schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, verwerkt
65
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.3, lichtbruin, Edelmanboor
120

Boring: DB17
Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125302.11
Y-coördinaat: 538668.59
Maaiveldhoogte: -3.25



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.4, donkergrijs, Edelmanboor, teellaag
40
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.4, lichtbruin, Edelmanboor
90
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, K-waarde: 0.5, licht oranjebruin, Edelmanboor
140
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
190
Klei, sterk zandig, zwak schelphoudend, K-waarde: 0.8, neutraalgrijs, Edelmanboor
340
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (200), K-waarde: 2.5, neutraalgrijs, Guts
400

Boring: PBk27
Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125270.09
Y-coördinaat: 538637.91
Maaiveldhoogte: -3.19



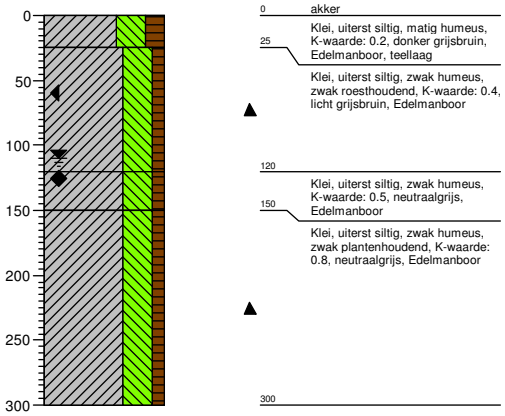
0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, teellaag
40
Klei, sterk zandig, zwak humeus, M50 (120), sterk schelphoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
80
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, ongeroerd
150
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
190
Klei, matig zandig, laagjes klei, neutraalgrijs, Edelmanboor
360
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), neutraalgrijs, Zuigerboor
500

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

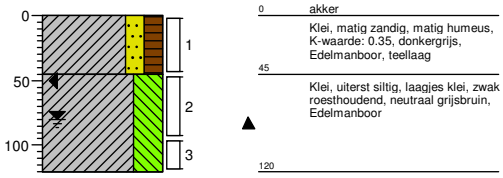
Boring: EB01

Boormeester: johan smid
Datum: 10-11-2016
X-coördinaat: 125260.69
Y-coördinaat: 538661.46
Maaiveldhoogte: -3.46



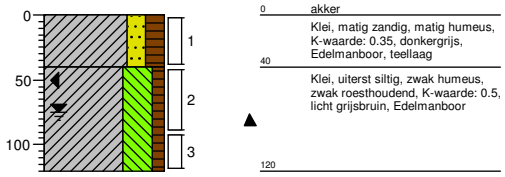
Boring: OB118

Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125251.55
Y-coördinaat: 538684.35
Maaiveldhoogte: -3.39



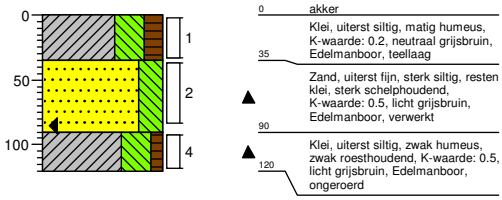
Boring: OB119

Boormeester: johan smid
Datum: 07-11-2016
X-coördinaat: 125240.18
Y-coördinaat: 538712.84
Maaiveldhoogte: -3.33



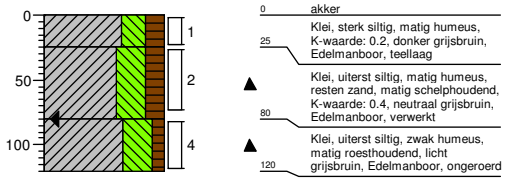
Boring: OB120

Boormeester: johan smid
Datum: 10-11-2016
X-coördinaat: 125221.58
Y-coördinaat: 538759.44
Maaiveldhoogte: -3.25



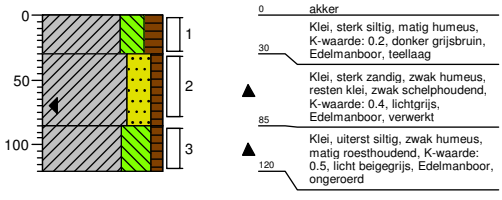
Boring: OB121

Boormeester: johan smid
Datum: 10-11-2016
X-coördinaat: 125203.11
Y-coördinaat: 538805.72
Maaiveldhoogte: -3.21



Boring: OB122

Boormeester: johan smid
Datum: 10-11-2016
X-coördinaat: 125187.98
Y-coördinaat: 538843.61
Maaiveldhoogte: -3.27

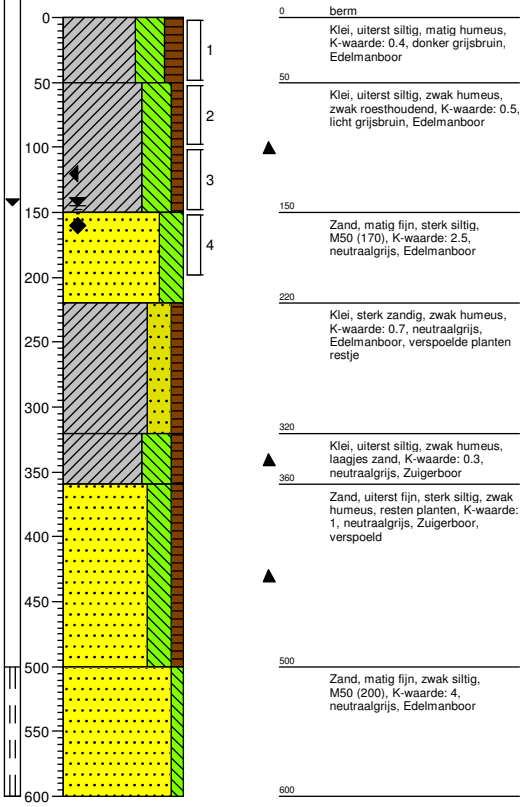


Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: PBk28

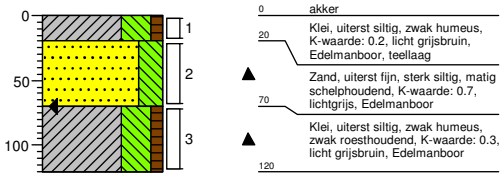
Boormeester: johan smid
Datum: 10-11-2016
X-coördinaat: 125179.71
Y-coördinaat: 538864.34
Maaiveldhoogte: -3.45



0 berm
Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.4, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.5, licht grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (170), K-waarde: 2.5, neutraalgrijs, Edelmanboor
220
Klei, sterk zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.7, neutraalgrijs, Edelmanboor, verspoelde planten restje
320
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, laagjes zand, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Zuigerboor
360
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, resten planten, K-waarde: 1, neutraalgrijs, Zuigerboor, verspoeld
500
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), K-waarde: 4, neutraalgrijs, Edelmanboor
600

Boring: OB130

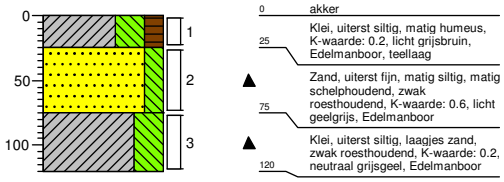
Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 124920.51
Y-coördinaat: 539471.11
Maaiveldhoogte: -3.17



0 akker
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
20
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, matig schelphoudend, K-waarde: 0.7, lichtgrijs, Edelmanboor
70
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor
120

Boring: OB131

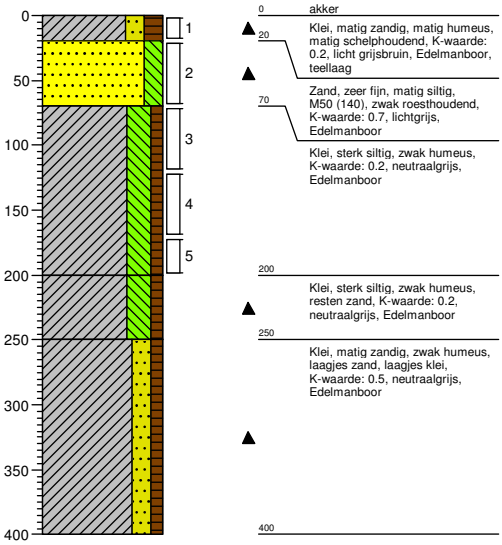
Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 124901.96
Y-coördinaat: 539517.54
Maaiveldhoogte: -3.21



0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
25
Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig schelphoudend, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.6, licht geelgrijs, Edelmanboor
75
Klei, uiterst siltig, laagjes zand, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.2, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
120

Boring: DB20

Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 124885.82
Y-coördinaat: 539557.96
Maaiveldhoogte: -3.19

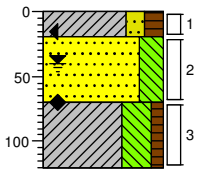


0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, matig schelphoudend, K-waarde: 0.2, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
20
Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (140), zwak roesthoudend, K-waarde: 0.7, lichtgrijs, Edelmanboor
70
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor
200
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten zand, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor
250
Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes zand, laagjes klei, K-waarde: 0.5, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Schaal (A4): 1: 60

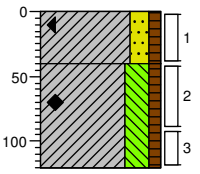
Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: OB132
Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 124864.88
Y-coördinaat: 539610.41
Maaiveldhoogte: -3.17



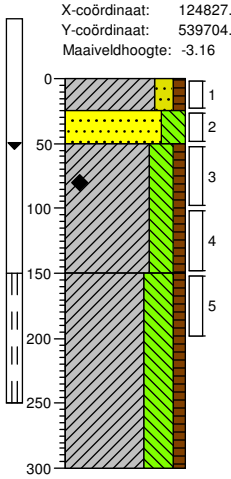
0 akker
20 Klei, matig zandig, matig humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (140), zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
70 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB133
Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 124847.12
Y-coördinaat: 539654.87
Maaiveldhoogte: -3.16



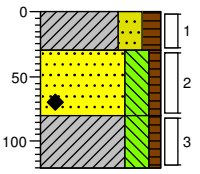
0 akker
Klei, matig zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor
40 Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
120

Boring: PB31
Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 124827.32
Y-coördinaat: 539704.44
Maaiveldhoogte: -3.16



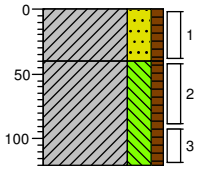
0 akker
25 Klei, matig zandig, zwak humeus, resten zand, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (140), zwak roesthoudend, K-waarde: 0.5, lichtgrijs, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.1, neutraalgrijs, Edelmanboor
150 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, laagjes klei, laagjes zand, K-waarde: 0.6, neutraalgrijs, Zuigerboor
300

Boring: OB134
Boormeester: jhan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 124809.25
Y-coördinaat: 539749.72
Maaiveldhoogte: -3.13



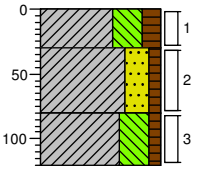
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, resten zand, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
30 Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.5, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
80 Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.05, Edelmanboor
120

Boring: OB135
Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 124790.70
Y-coördinaat: 539796.15
Maaiveldhoogte: -3.07



0 akker
Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten zand, K-waarde: 0.5, lichtbruin, Edelmanboor
40 Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB136
Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 124772.16
Y-coördinaat: 539842.58
Maaiveldhoogte: -3.08

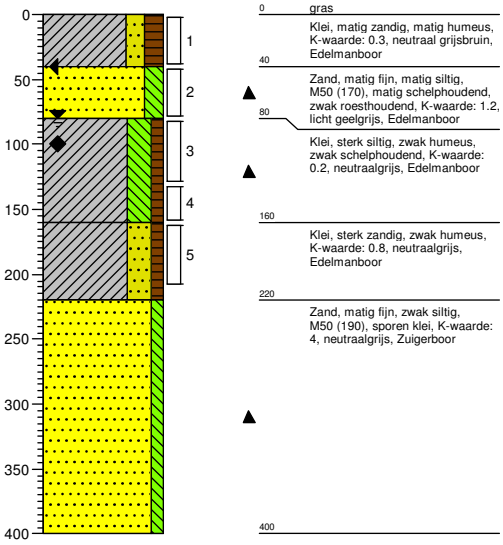


0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.3, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30 Klei, sterk zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.7, lichtgrijs, Edelmanboor
80 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, K-waarde: 0.7, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

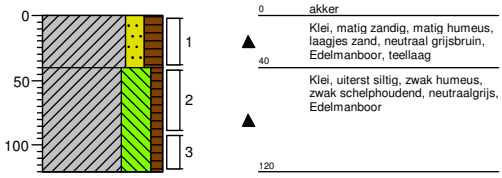
Boring: DB21

Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 124753.62
Y-coördinaat: 539889.02
Maaiveldhoogte: -2.91



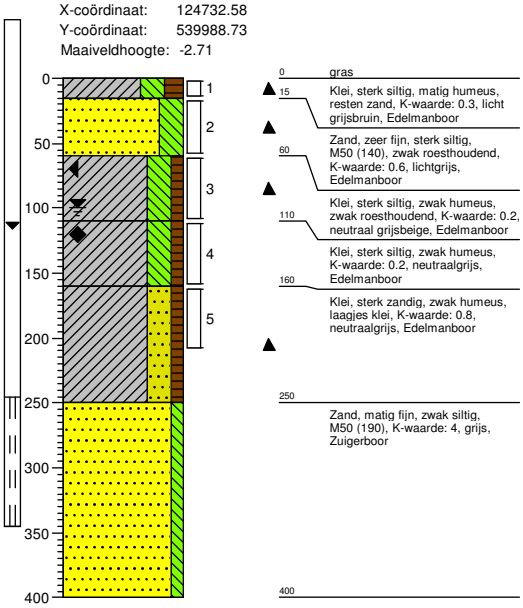
Boring: OB137

Boormeester: Johan Smid
Datum: 26-02-2018
X-coördinaat: 124734.00
Y-coördinaat: 539934.00
Maaiveldhoogte: -2.88



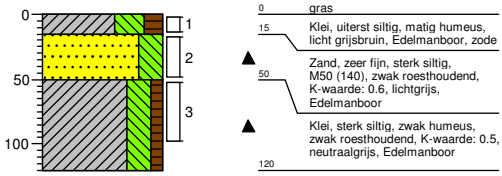
Boring: PBk32

Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 124732.58
Y-coördinaat: 539988.73
Maaiveldhoogte: -2.71



Boring: OB138

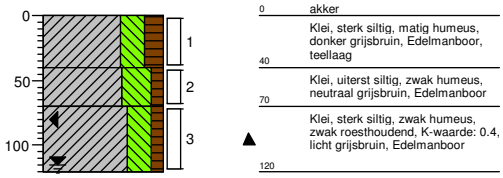
Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 124721.94
Y-coördinaat: 539968.34
Maaiveldhoogte: -2.86



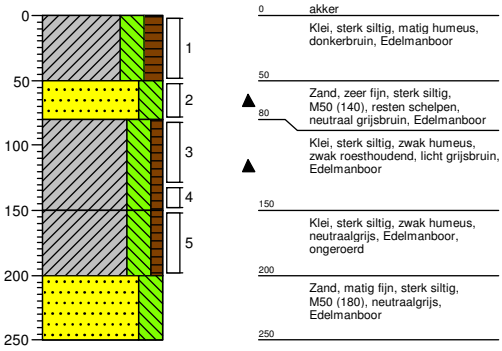
Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

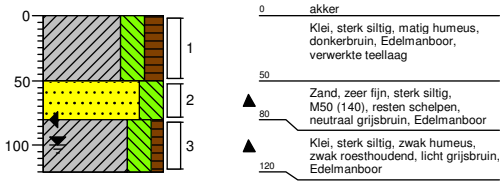
Boring: OB139
Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 124431.86
Y-coördinaat: 539927.59
Maaiveldhoogte: -3.12



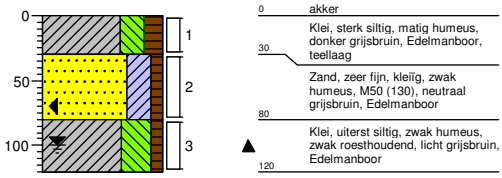
Boring: SD04
Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 124410.30
Y-coördinaat: 539980.96
Maaiveldhoogte: -2.97



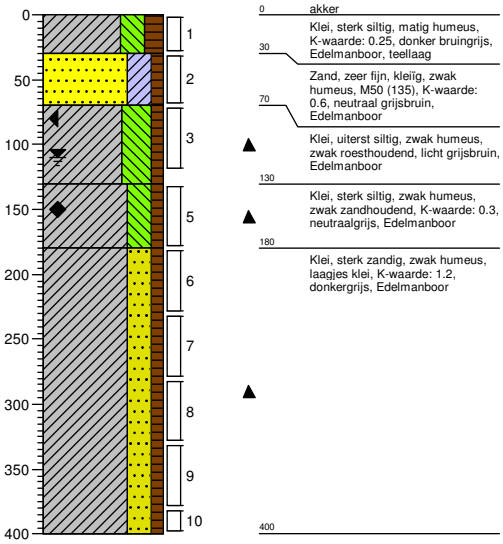
Boring: OB140
Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 124408.30
Y-coördinaat: 539975.96
Maaiveldhoogte: -2.97



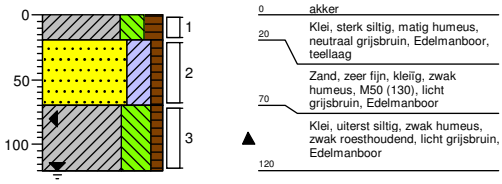
Boring: OB141
Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 124362.81
Y-coördinaat: 540021.41
Maaiveldhoogte: -2.93



Boring: DB22
Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 124326.35
Y-coördinaat: 540049.93
Maaiveldhoogte: -2.98



Boring: OB142
Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 124284.04
Y-coördinaat: 540083.01
Maaiveldhoogte: -2.98

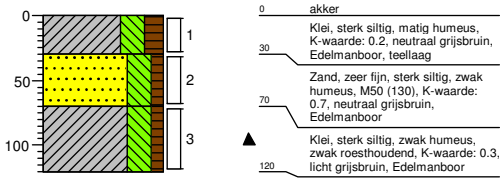


Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

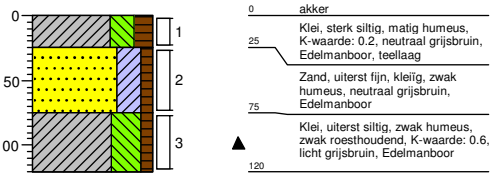
Boring: OB143

Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 124250.51
Y-coördinaat: 540109.23
Maaiveldhoogte: -2.99



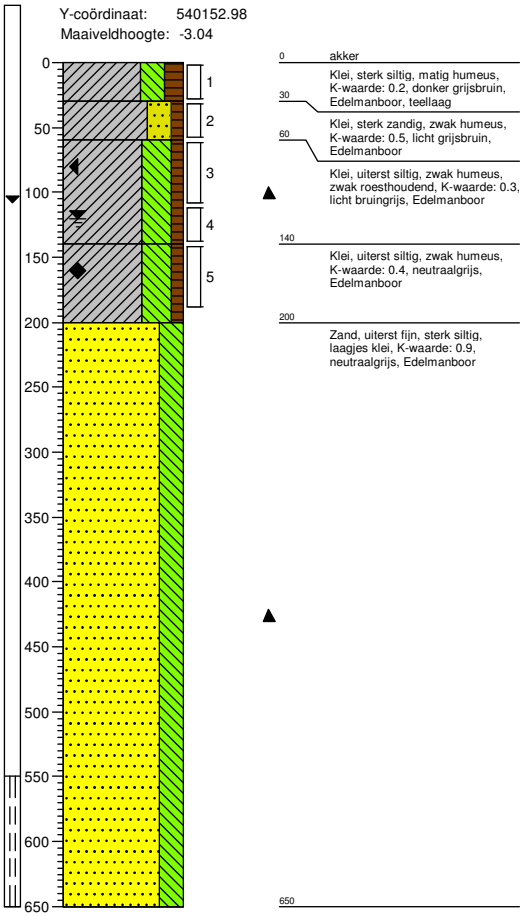
Boring: OB144

Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 124214.78
Y-coördinaat: 540137.17
Maaiveldhoogte: -2.98



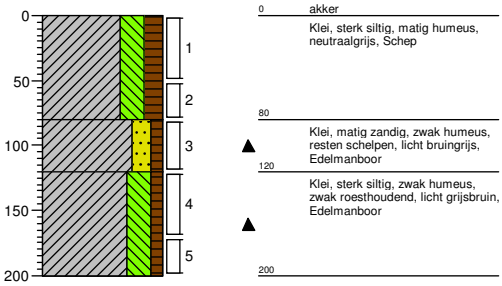
Boring: PBk33

Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 124194.55
Y-coördinaat: 540152.98
Maaiveldhoogte: -3.04



Boring: PD11-1

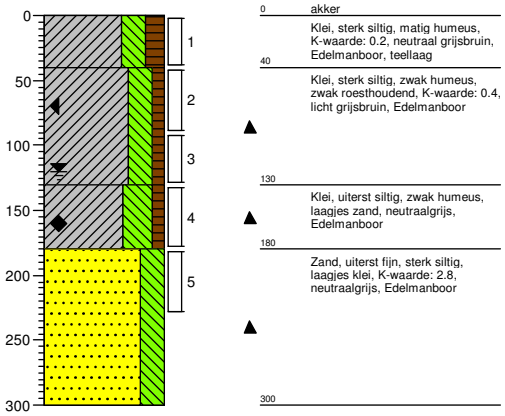
Boormeester: paul warkor
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 124180.48
Y-coördinaat: 540170.72



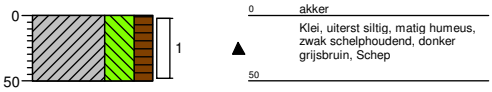
Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

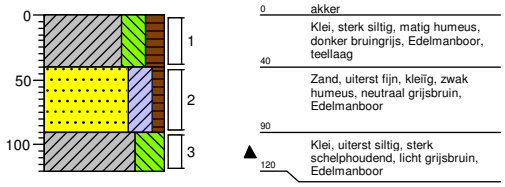
Boring: EB02
Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 124178.37
Y-coördinaat: 540165.64
Maaiveldhoogte: -2.94



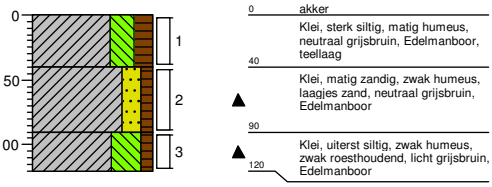
Boring: PD11-2
Boormeester: paul warkor
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 124177.94
Y-coördinaat: 540169.03



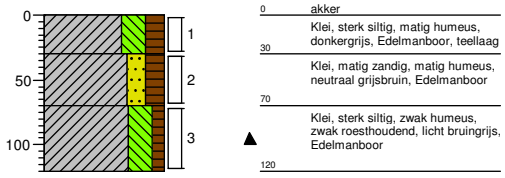
Boring: OB145
Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 124155.17
Y-coördinaat: 540183.78
Maaiveldhoogte: -2.84



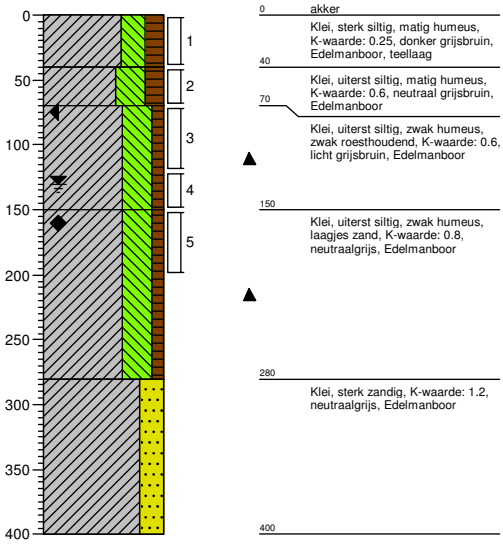
Boring: OB146
Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 124126.43
Y-coördinaat: 540206.14
Maaiveldhoogte: -2.84



Boring: OB147
Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 124086.96
Y-coördinaat: 540236.83
Maaiveldhoogte: -2.81



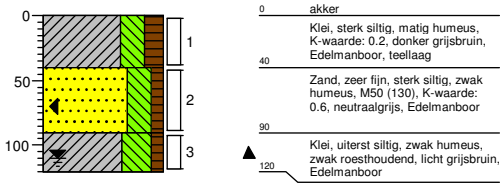
Boring: DB23
Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 124047.49
Y-coördinaat: 540267.52
Maaiveldhoogte: -2.8



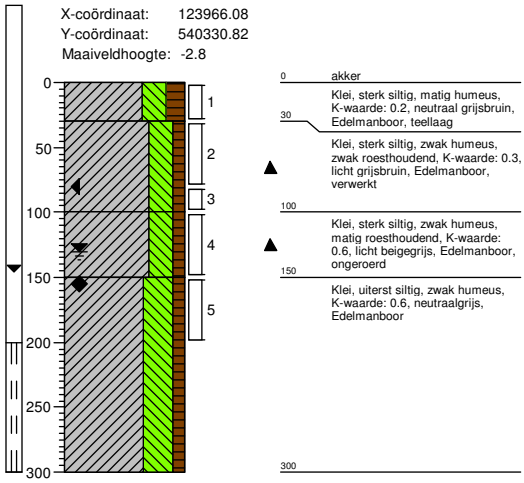
Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

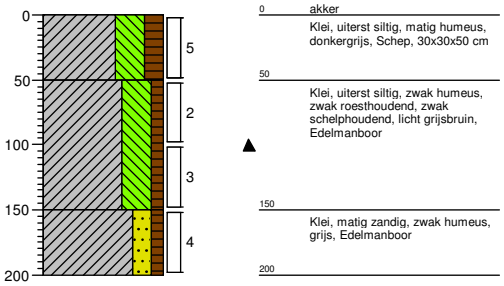
Boring: OB148
Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 124008.01
Y-coördinaat: 540298.21
Maaiveldhoogte: -2.84



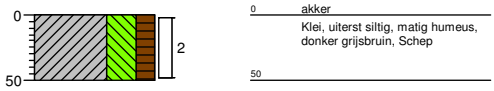
Boring: PB34
Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 123966.08
Y-coördinaat: 540330.82
Maaiveldhoogte: -2.8



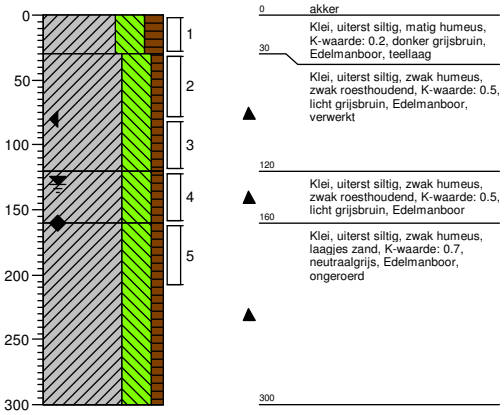
Boring: PD12-1
Boormeester: paul warkor
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 123953.00
Y-coördinaat: 540348.00



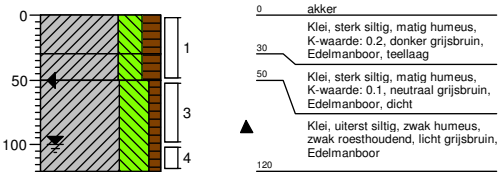
Boring: PD12-2
Boormeester: paul warkor
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 123950.06
Y-coördinaat: 540347.96



Boring: EB03
Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016
X-coördinaat: 123944.38
Y-coördinaat: 540347.69
Maaiveldhoogte: -2.91



Boring: OB149
Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 123926.61
Y-coördinaat: 540361.51
Maaiveldhoogte: -2.87

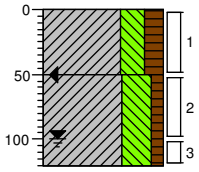


Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: OB150

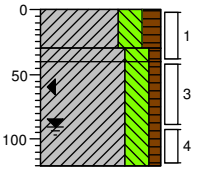
Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 123889.59
Y-coördinaat: 540390.28
Maaiveldhoogte: -3.03



0 akker
Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.1, donker beigegrijs, Edelmanboor, teellaag
50
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.3, licht beigegrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB151

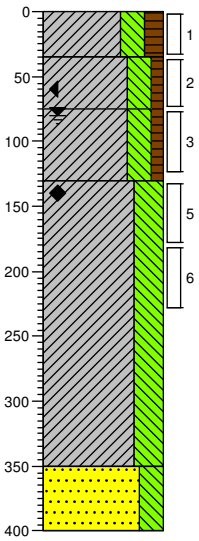
Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 123850.12
Y-coördinaat: 540420.97
Maaiveldhoogte: -2.85



0 akker
Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.3, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
40
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.1, neutraalgrijs, Edelmanboor, vrij dicht
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.4, licht grijsbruin, Edelmanboor
120

Boring: DB24

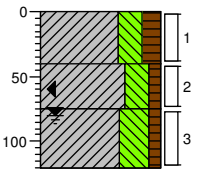
Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 123814.64
Y-coördinaat: 540448.56
Maaiveldhoogte: -2.85



0 akker
Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
35
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.1, licht grijsbruin, Edelmanboor, vrij dicht
75
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor
130
Klei, uiterst siltig, laagjes klei, K-waarde: 0.4, neutraalgrijs, Edelmanboor
350
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (190), resten schelpen, K-waarde: 3.5, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Boring: OB152

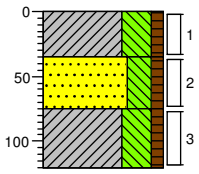
Boormeester: johan smid
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 123771.18
Y-coördinaat: 540482.35
Maaiveldhoogte: -2.78



0 akker
Klei, sterk siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
40
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
75
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
120

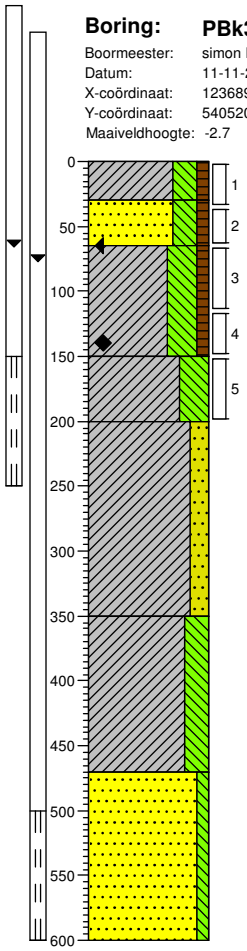
Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: **OB153**
Boormeester: simon huizenga
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 123731.00
Y-coördinaat: 540512.00
Maaiveldhoogte: -2.82



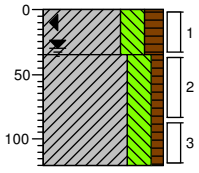
0 akker
35 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.35, neutraalbruin, Edelmanboor, bouwvoor
75 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (155), zwak schelphoudend, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.75, licht grijsbruin, Edelmanboor
120 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, laagjes zand, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend, K-waarde: 0.5, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: **PBk35**
Boormeester: simon huizenga
Datum: 11-11-2016
X-coördinaat: 123689.10
Y-coördinaat: 540520.68
Maaiveldhoogte: -2.7



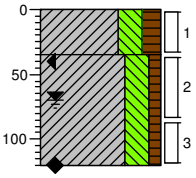
0 akker
30 Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.25, neutraalbruin, Edelmanboor, bouwvoor
65 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (155), resten schelpen, licht grijsbruin, Edelmanboor
150 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, K-waarde: 0.25, lichtbruin, Edelmanboor
200 Klei, uiterst siltig, laagjes zand, sporen schelpen, licht grijsblauw, Edelmanboor
350 Klei, matig zandig, laagjes zand, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
470 Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
600 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), K-waarde: 4.5, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: **OB154**
Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123528.59
Y-coördinaat: 540651.66
Maaiveldhoogte: -3.14



0 akker
35 Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.15, donkergrijs, Edelmanboor, teellaag
120 Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.5, licht grijsbruin, Edelmanboor, redelijk watervoerend

Boring: **OB155**
Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123528.00
Y-coördinaat: 540697.25
Maaiveldhoogte: -3.12



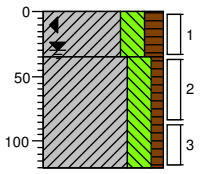
0 akker
35 Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.15, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
120 Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, K-waarde: 0.25, licht beigegrijs, Edelmanboor

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: OB156

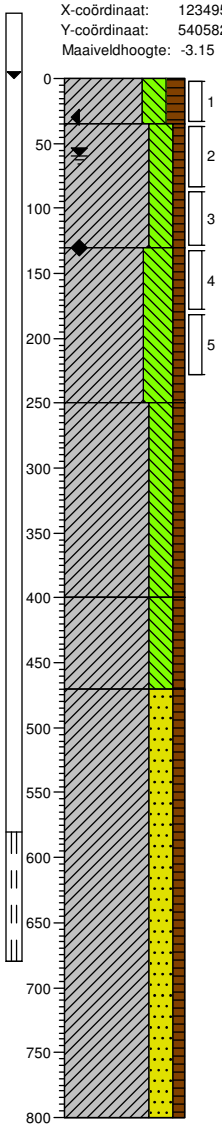
Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123520.72
Y-coördinaat: 540611.77
Maaiveldhoogte: -3.11



0 akker
Klei, sterk siltig, matig humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor, teellaag
35
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor
120

Boring: PBk36

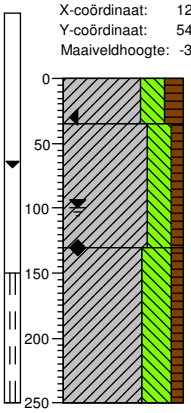
Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123495.52
Y-coördinaat: 540582.80
Maaiveldhoogte: -3.15



0 akker
Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor, teellaag
35
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, K-waarde: 0.5, licht grijsbruin, Edelmanboor
130
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, laagjes zand, K-waarde: 0.6, neutraalgrijs, Edelmanboor
250
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, K-waarde: 0.6, donkergrijs, Edelmanboor
400
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig slibhoudend, K-waarde: 0.2, donker zwartgrijs, Edelmanboor, waterbodemachtig
470
Klei, sterk zandig, zwak humeus, laagjes klei, K-waarde: 1.5, neutraalgrijs, Edelmanboor
800

Boring: PBk36ondiep

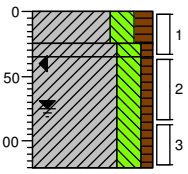
Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123495.52
Y-coördinaat: 540582.80
Maaiveldhoogte: -3.15



0 akker
Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor, teellaag
35
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, K-waarde: 0.5, licht grijsbruin, Edelmanboor
130
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, laagjes zand, K-waarde: 0.6, neutraalgrijs, Edelmanboor
250

Boring: OB157

Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123488.66
Y-coördinaat: 540728.10
Maaiveldhoogte: -3.12

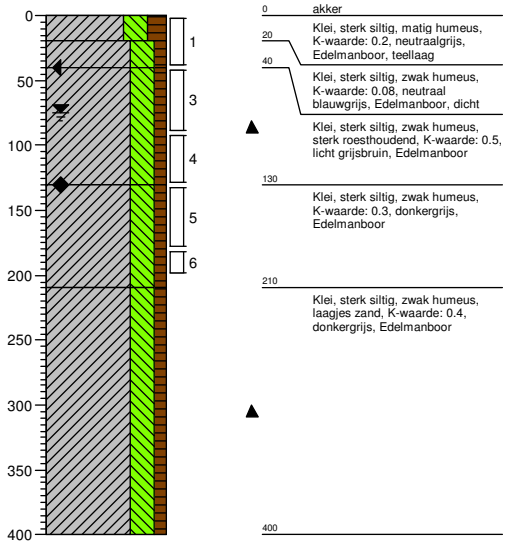


0 akker
Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.2, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
25
35
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.1, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, vrij dicht
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, K-waarde: 0.2, licht bruingrijs, Edelmanboor
120

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

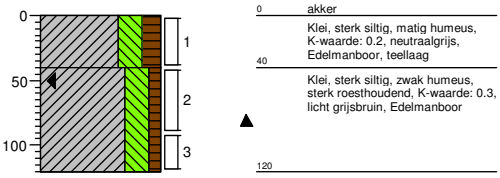
Boring: DB25

Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123449.28
Y-coördinaat: 540758.97
Maaiveldhoogte: -3.09



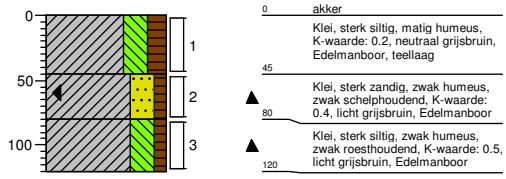
Boring: OB158

Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123415.86
Y-coördinaat: 540785.14
Maaiveldhoogte: -3.05



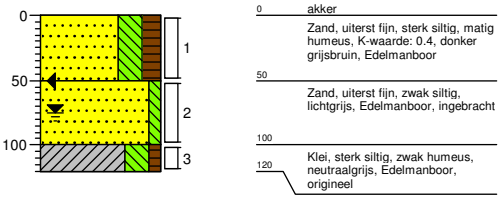
Boring: OB159

Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123382.23
Y-coördinaat: 540811.43
Maaiveldhoogte: -2.88



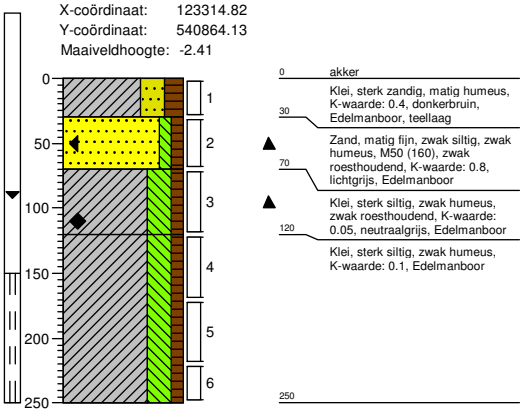
Boring: OB160

Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123348.85
Y-coördinaat: 540837.52
Maaiveldhoogte: -2.58



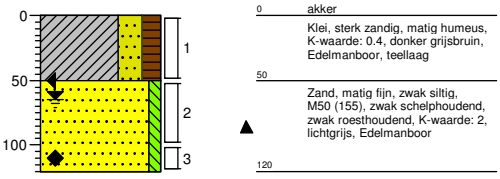
Boring: PB37

Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123314.82
Y-coördinaat: 540864.13
Maaiveldhoogte: -2.41



Boring: OB161

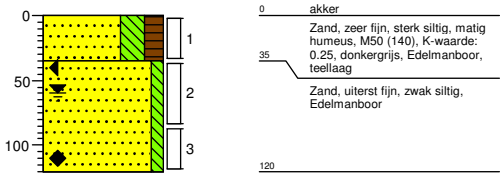
Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123280.91
Y-coördinaat: 540890.64
Maaiveldhoogte: -2.18



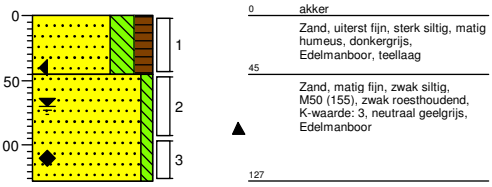
Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

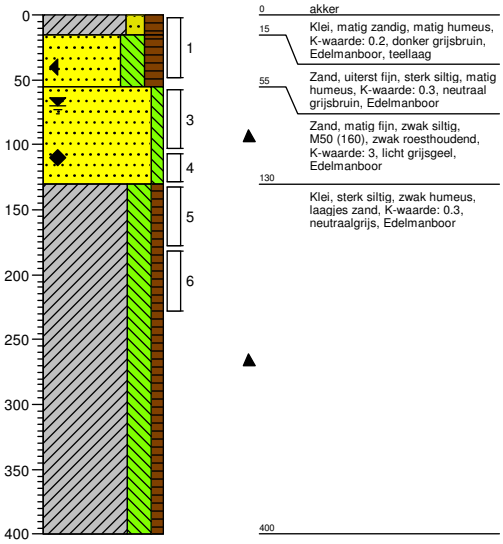
Boring: OB162
Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123247.58
Y-coördinaat: 540916.70
Maaiveldhoogte: -2.12



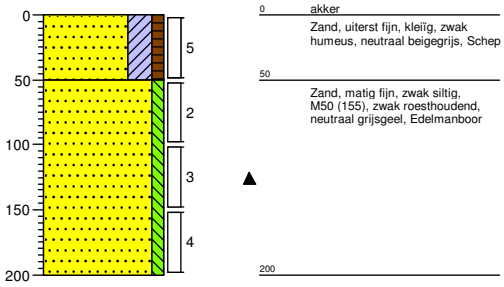
Boring: OB163
Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123212.98
Y-coördinaat: 540943.75
Maaiveldhoogte: -2.04



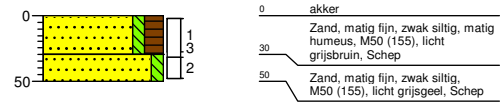
Boring: DB26
Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123173.59
Y-coördinaat: 540974.54
Maaiveldhoogte: -2



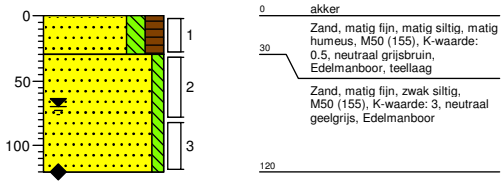
Boring: PD13-1
Boormeester: paul warkor
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123127.09
Y-coördinaat: 541016.08
Maaiveldhoogte: -1.47



Boring: PD13-2
Boormeester: paul warkor
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123126.40
Y-coördinaat: 541012.54
Maaiveldhoogte: -1.55



Boring: OB164
Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123094.81
Y-coördinaat: 541036.13
Maaiveldhoogte: -1.89

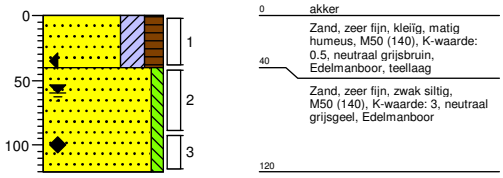


Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: OB165

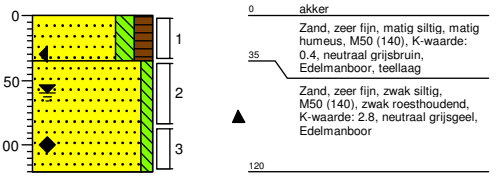
Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123055.42
Y-coördinaat: 541066.93
Maaiveldhoogte: -1.82



0 akker
40 Zand, zeer fijn, kleiïg, matig humeus, M50 (140), K-waarde: 0.5, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (140), K-waarde: 3, neutraal grijsgeel, Edelmanboor

Boring: OB166

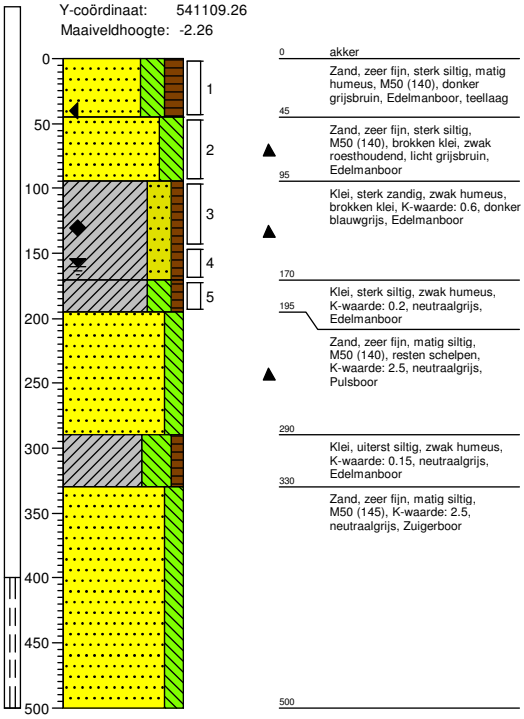
Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 123023.72
Y-coördinaat: 541091.64
Maaiveldhoogte: -2.06



0 akker
35 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (140), K-waarde: 0.4, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (140), zwak roesthoudend, K-waarde: 2.8, neutraal grijsgeel, Edelmanboor

Boring: PBk38

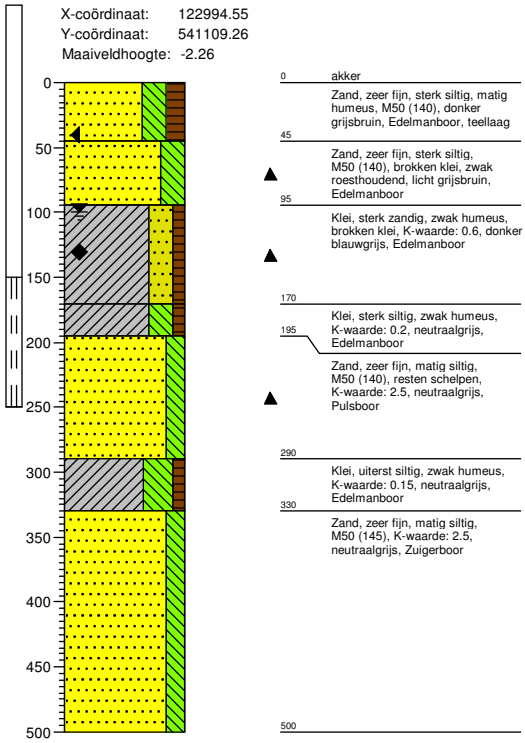
Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 122994.55
Y-coördinaat: 541109.26
Maaiveldhoogte: -2.26



0 akker
45 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (140), donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
95 Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (140), brokken klei, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
170 Klei, sterk zandig, zwak humeus, brokken klei, K-waarde: 0.6, donker blauwgrijs, Edelmanboor
195 Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor
290 Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (140), resten schelpen, K-waarde: 2.5, neutraalgrijs, Pulsboor
330 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.15, neutraalgrijs, Edelmanboor
500 Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (145), K-waarde: 2.5, neutraalgrijs, Zuigerboor

Boring: PBk38ondiep

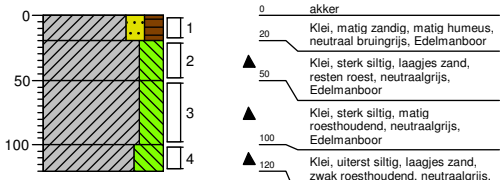
Boormeester: johan smid
Datum: 15-11-2016
X-coördinaat: 122994.55
Y-coördinaat: 541109.26
Maaiveldhoogte: -2.26



0 akker
45 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (140), donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
95 Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (140), brokken klei, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
170 Klei, sterk zandig, zwak humeus, brokken klei, K-waarde: 0.6, donker blauwgrijs, Edelmanboor
195 Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor
290 Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (140), resten schelpen, K-waarde: 2.5, neutraalgrijs, Pulsboor
330 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.15, neutraalgrijs, Edelmanboor
500 Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (145), K-waarde: 2.5, neutraalgrijs, Zuigerboor

Boring: OB167

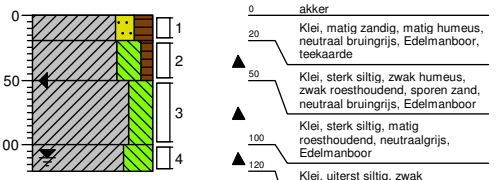
Boormeester: paul warkor
Datum: 16-11-2016
X-coördinaat: 122804.97
Y-coördinaat: 541209.52
Maaiveldhoogte: -2.56



0 akker
20 Klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50 Klei, sterk siltig, laagjes zand, resten roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
100 Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
120 Klei, uiterst siltig, laagjes zand, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: OB168

Boormeester: paul warkor
Datum: 16-11-2016
X-coördinaat: 122762.74
Y-coördinaat: 541217.58
Maaiveldhoogte: -2.58



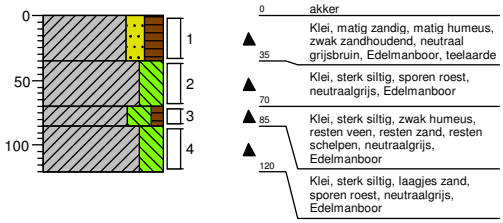
0 akker
20 Klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, teekaarde
50 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, sporen zand, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100 Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
120 Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

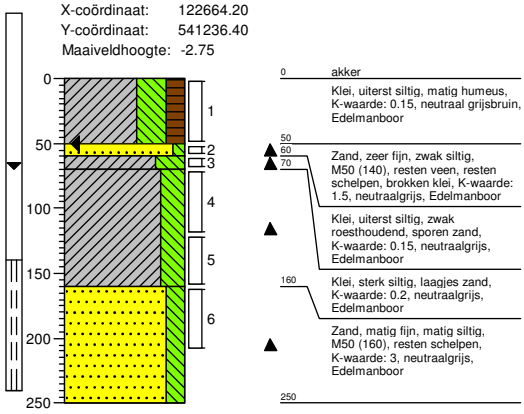
Boring: OB169

Boormeester: paul warkor
Datum: 16-11-2016
X-coördinaat: 122715.83
Y-coördinaat: 541226.54
Maaiveldhoogte: -2.61



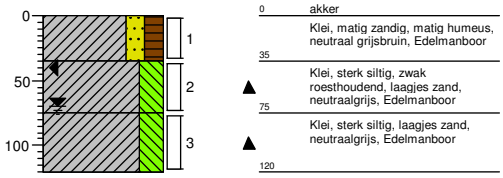
Boring: PB39

Boormeester: paul warkor
Datum: 16-11-2016
X-coördinaat: 122664.20
Y-coördinaat: 541236.40
Maaiveldhoogte: -2.75



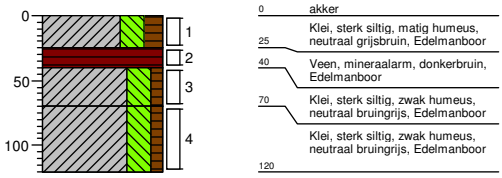
Boring: OB170

Boormeester: paul warkor
Datum: 16-11-2016
X-coördinaat: 122594.79
Y-coördinaat: 541250.12
Maaiveldhoogte: -2.75



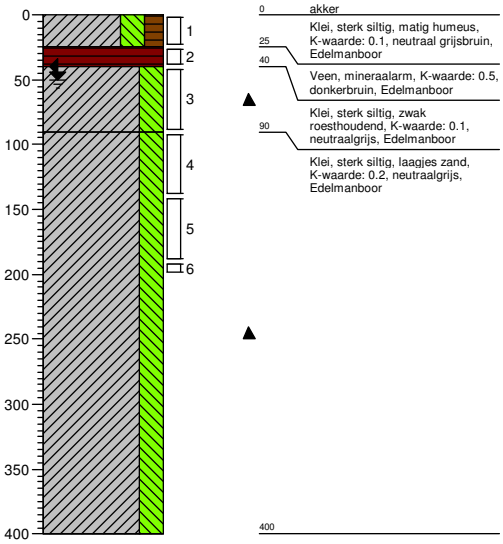
Boring: OB171

Boormeester: paul warkor
Datum: 17-11-2016
X-coördinaat: 122319.04
Y-coördinaat: 541746.83
Maaiveldhoogte: -2.83



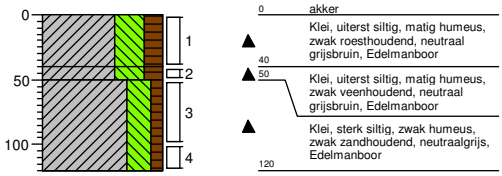
Boring: DB27

Boormeester: paul warkor
Datum: 17-11-2016
X-coördinaat: 122303.27
Y-coördinaat: 541699.59
Maaiveldhoogte: -2.73



Boring: OB172

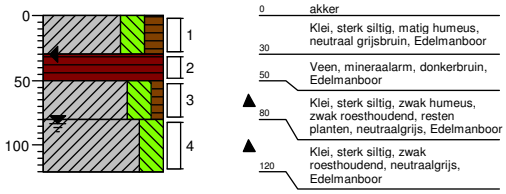
Boormeester: paul warkor
Datum: 16-11-2016
X-coördinaat: 122300.12
Y-coördinaat: 541777.97
Maaiveldhoogte: -2.75



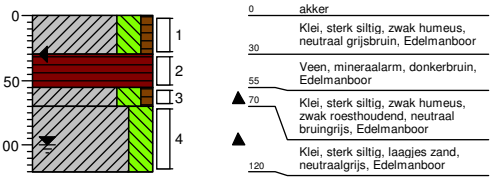
Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

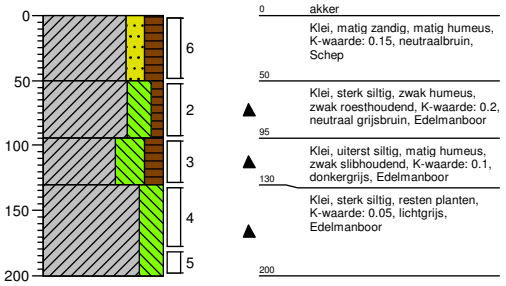
Boring: OB173
Boormeester: paul warkor
Datum: 17-11-2016
X-coördinaat: 122287.37
Y-coördinaat: 541651.98
Maaiveldhoogte: -2.67



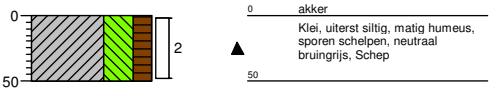
Boring: OB174
Boormeester: paul warkor
Datum: 17-11-2016
X-coördinaat: 122273.25
Y-coördinaat: 541609.70
Maaiveldhoogte: -2.61



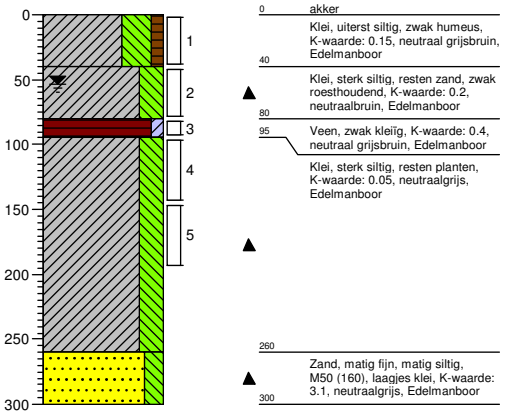
Boring: PD14-1
Boormeester: paul warkor
Datum: 17-11-2016
X-coördinaat: 122268.96
Y-coördinaat: 541584.07



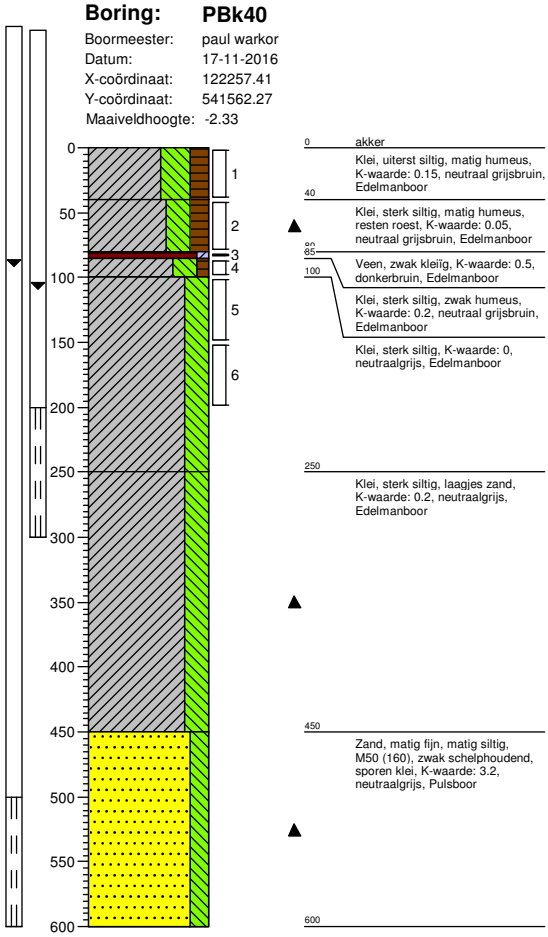
Boring: PD14-2
Boormeester: paul warkor
Datum: 17-11-2016
X-coördinaat: 122262.18
Y-coördinaat: 541586.61



Boring: EB05
Boormeester: paul warkor
Datum: 17-11-2016
X-coördinaat: 122262.10
Y-coördinaat: 541576.30
Maaiveldhoogte: -2.27



Boring: PBk40
Boormeester: paul warkor
Datum: 17-11-2016
X-coördinaat: 122257.41
Y-coördinaat: 541562.27
Maaiveldhoogte: -2.33

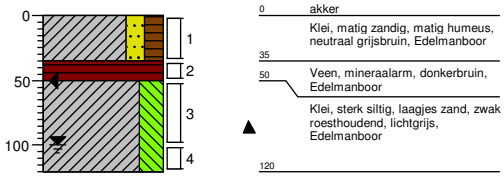


Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

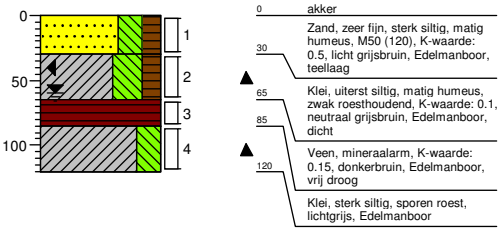
Boring: OB175

Boormeester: paul warkor
Datum: 16-11-2016
X-coördinaat: 122252.73
Y-coördinaat: 541793.92
Maaiveldhoogte: -2.59



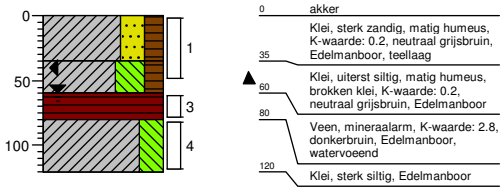
Boring: OB176

Boormeester: johan smid
Datum: 17-11-2016
X-coördinaat: 122242.27
Y-coördinaat: 541516.92
Maaiveldhoogte: -2.3



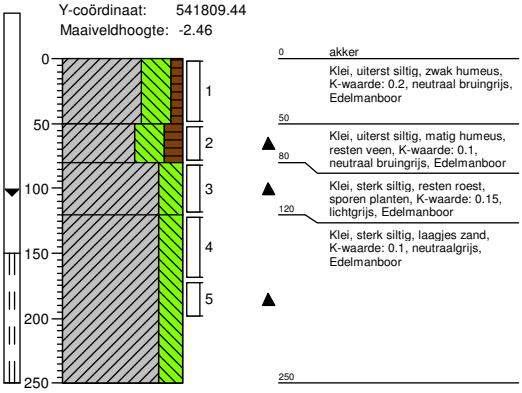
Boring: OB177

Boormeester: johan smid
Datum: 17-11-2016
X-coördinaat: 122224.02
Y-coördinaat: 541462.27
Maaiveldhoogte: -2.3



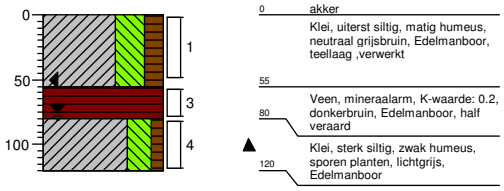
Boring: PB41

Boormeester: paul warkor
Datum: 16-11-2016
X-coördinaat: 122206.62
Y-coördinaat: 541809.44
Maaiveldhoogte: -2.46



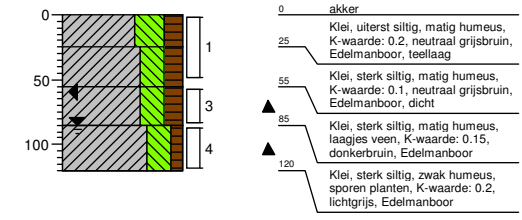
Boring: OB178

Boormeester: johan smid
Datum: 17-11-2016
X-coördinaat: 122205.63
Y-coördinaat: 541407.19
Maaiveldhoogte: -2.24



Boring: OB179

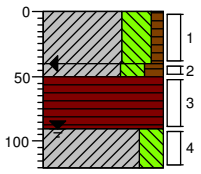
Boormeester: johan smid
Datum: 17-11-2016
X-coördinaat: 122186.94
Y-coördinaat: 541351.23
Maaiveldhoogte: -2.26



Schaal (A4): 1: 60

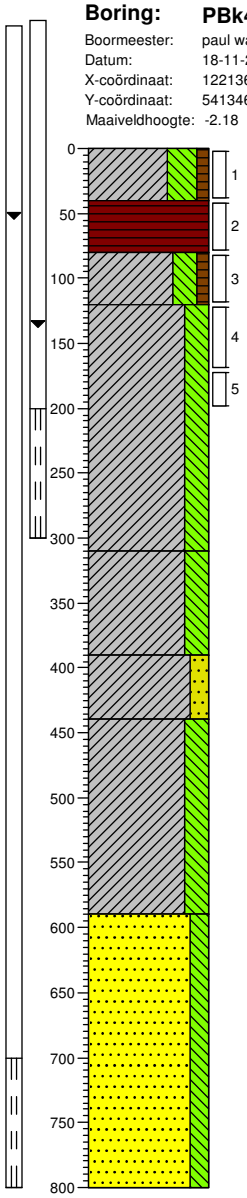
Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: **OB180**
Boormeester: paul warkor
Datum: 16-11-2016
X-coördinaat: 122157.96
Y-coördinaat: 541825.82
Maaiveldhoogte: -2.29



0 akker
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
40
50 Klei, sterk siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
90
Klei, sterk siltig, laagjes zand, resten planten, lichtgrijs, Edelmanboor
120

Boring: **PBk42**
Boormeester: paul warkor
Datum: 18-11-2016
X-coördinaat: 122136.50
Y-coördinaat: 541346.81
Maaiveldhoogte: -2.18

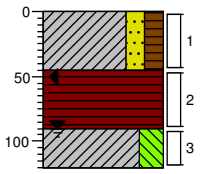


0 akker
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.15, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
40
Veen, mineraalarm, brokken klei, K-waarde: 0.4, donkerbruin, Edelmanboor
80
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten planten, K-waarde: 0.1, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
120
Klei, sterk siltig, resten planten, K-waarde: 0.1, neutraalgrijs, Edelmanboor
310
Klei, sterk siltig, laagjes zand, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor
390
Klei, matig zandig, zwak zandhoudend, K-waarde: 0.15, neutraalgrijs, Edelmanboor
440
Klei, sterk siltig, laagjes zand, K-waarde: 0.15, donkergrijs, Edelmanboor
590
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), laagjes klei, resten schelpen, K-waarde: 3.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
800

Schaal (A4): 1: 60

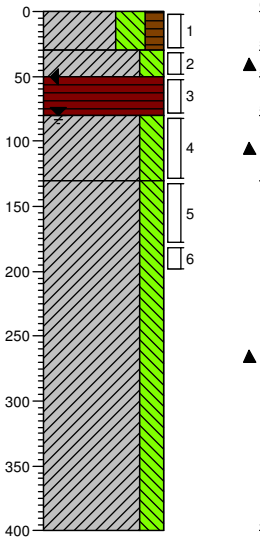
Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: **OB181**
Boormeester: paul warkor
Datum: 16-11-2016
X-coördinaat: 122110.57
Y-coördinaat: 541841.77
Maaiveldhoogte: -2.1



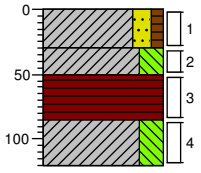
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
45
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
90
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: **DB28**
Boormeester: paul warkor
Datum: 16-11-2016
X-coördinaat: 122063.18
Y-coördinaat: 541857.72
Maaiveldhoogte: -2.11



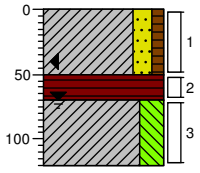
0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.15, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
30
Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, K-waarde: 0.05, licht grijsbruin, Edelmanboor
50
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.5, donkerbruin, Edelmanboor
80
Klei, sterk siltig, laagjes zand, resten planten, K-waarde: 0.2, lichtgrijs, Edelmanboor
130
Klei, sterk siltig, laagjes zand, K-waarde: 0.1, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Boring: **OB182**
Boormeester: paul warkor
Datum: 16-11-2016
X-coördinaat: 122015.80
Y-coördinaat: 541873.67
Maaiveldhoogte: -2.13



0 akker
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
30
Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
50
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
85
Klei, sterk siltig, resten roest, lichtgrijs, Edelmanboor
120

Boring: **OB183**
Boormeester: paul warkor
Datum: 16-11-2016
X-coördinaat: 121968.41
Y-coördinaat: 541889.62
Maaiveldhoogte: -2.22

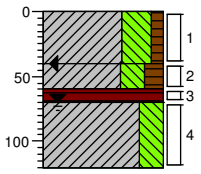


0 akker
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
70
Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, laagjes zand, lichtgrijs, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 60

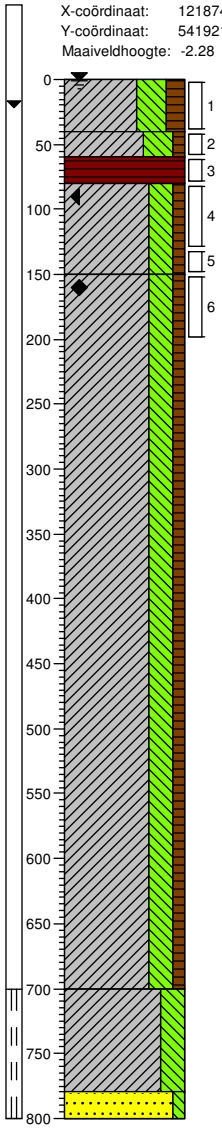
Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: **OB184**
Boormeester: paul warkor
Datum: 16-11-2016
X-coördinaat: 121921.02
Y-coördinaat: 541905.57
Maaiveldhoogte: -2.26



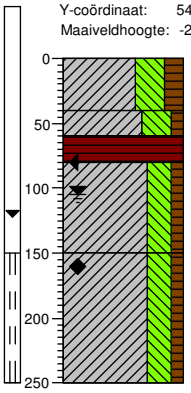
0 akker
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, sporen schelpen, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, teelaarde
40
60 Klei, sterk siltig, matig humeus, matig roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70 Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
120 Klei, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: **PBk43**
Boormeester: johan smid
Datum: 17-11-2016
X-coördinaat: 121874.03
Y-coördinaat: 541921.39
Maaiveldhoogte: -2.28



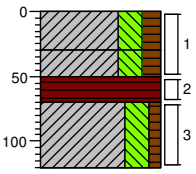
0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
40
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.15, licht grijsbruin, Edelmanboor
60
80 Veen, mineraalarm, donker zwartbruin, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, K-waarde: 0.6, licht grijsbruin, Edelmanboor
150
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.4, neutraalgrijs, Edelmanboor
700
Klei, sterk siltig, laagjes zand, K-waarde: 0.7, neutraalgrijs, Edelmanboor
780
800 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), K-waarde: 4, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: **PBk43ondiep**
Boormeester: johan smid
Datum: 17-11-2016
X-coördinaat: 121874.03
Y-coördinaat: 541921.39
Maaiveldhoogte: -2.28



0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
40
60 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.15, licht grijsbruin, Edelmanboor
80 Veen, mineraalarm, donker zwartbruin, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, K-waarde: 0.6, licht grijsbruin, Edelmanboor
150
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.4, neutraalgrijs, Edelmanboor
250

Boring: **OB186**
Boormeester: johan smid
Datum: 14-02-2018
X-coördinaat: 121781.00
Y-coördinaat: 541971.00
Maaiveldhoogte: -2.35



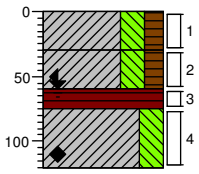
0 akker
Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.25, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
50 Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.1, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, stevig,
70 Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.1, neutraal bruinzwart, Edelmanboor, veraard, dicht
120 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0.3, lichtgrijs, Edelmanboor

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: OB187

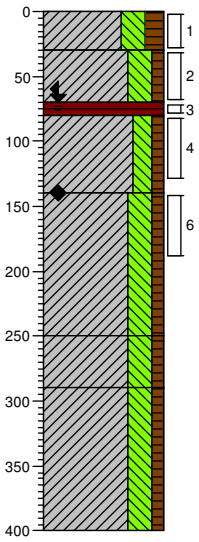
Boormeester: johan smid
Datum: 14-02-2018
X-coördinaat: 121739.00
Y-coördinaat: 541985.00
Maaiveldhoogte: -2.32



0 akker
30 Klei, sterk siltig, matig humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
60 Klei, sterk siltig, matig humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor, stevig
75 Veen, mineraalarm, zwak kleihoudend, neutraal zwartbruin, Edelmanboor
120 Klei, sterk siltig, laagjes zand, K-waarde: 0.6, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: DB29

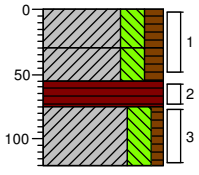
Boormeester: johan smid
Datum: 14-02-2018
X-coördinaat: 121689.00
Y-coördinaat: 542002.00
Maaiveldhoogte: -2.39



0 akker
30 Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
70 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.1, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, dicht
80 Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.2, neutraalzwart, Edelmanboor, veraard
140 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.15, lichtgrijs, Edelmanboor, ongeroerd
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.15, neutraalgrijs, Edelmanboor
250 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor
290 Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes zand, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Boring: OB188

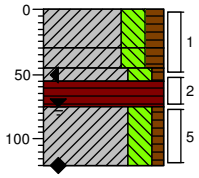
Boormeester: johan smid
Datum: 14-02-2018
X-coördinaat: 121642.00
Y-coördinaat: 542017.00
Maaiveldhoogte: -2.4



0 akker
30 Klei, sterk siltig, matig humeus, resten zand, K-waarde: 0.25, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
55 Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.1, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, vrij stug
75 Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.1, donker zwartbruin, Edelmanboor, veraard
120 Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten riet, K-waarde: 0.3, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: OB189

Boormeester: johan smid
Datum: 14-02-2018
X-coördinaat: 121601.00
Y-coördinaat: 542031.00
Maaiveldhoogte: -2.45

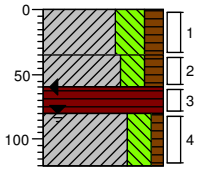


0 akker
30 Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.25, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
45 Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.25, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt
55 Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.1, licht grijsbruin, Edelmanboor, storend,
75 Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.1, neutraal bruinzwart, Edelmanboor, vrij droog, half veraard
120 Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.25, lichtgrijs, Edelmanboor, plastisch

Schaal (A4): 1: 60

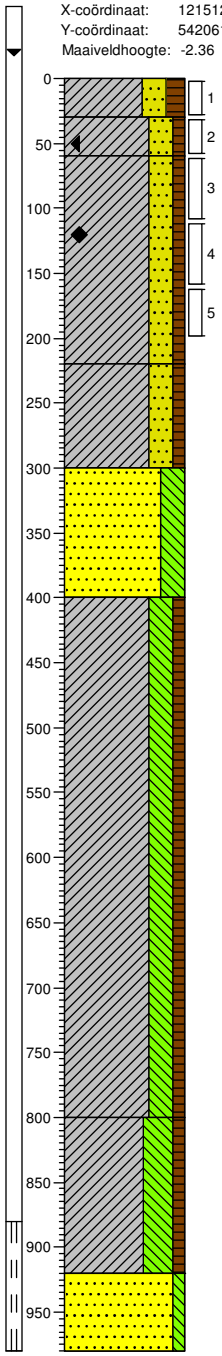
Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: **OB190**
Boormeester: johan smid
Datum: 14-02-2018
X-coördinaat: 121555.00
Y-coördinaat: 542047.00
Maaiveldhoogte: -2.41



0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
35
Klei, sterk siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.4, neutraal bruinzwart, Edelmanboor, veraard, redelijk watervoerend
80
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.6, lichtgrijs, Edelmanboor, gebroken, watervoerend
120

Boring: **pbK01b diep**
Boormeester: Johan Smid
Datum: 15-02-2018
X-coördinaat: 121512.00
Y-coördinaat: 542061.00
Maaiveldhoogte: -2.36



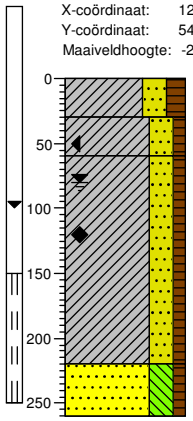
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten klei, licht beigegrijs, Edelmanboor, verwerkt
60
Klei, sterk zandig, zwak humeus, laagjes klei, neutraalgrijs, Edelmanboor, ongeroerd
220
Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten klei, zwak slibhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
300
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, laagjes klei, sporen planten, lichtgrijs, Handpuls, verspoeld
400
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak slibhoudend, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor, zandlensjes
800
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor, grofzandig gelaagd
920
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (230), sporen schelpen, K-waarde: 4, donkergrijs, Zuigerboor, mariene afz
980

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: pbK01b ond

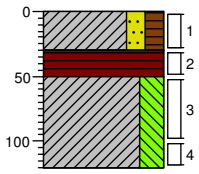
Boormeester: Johan Smid
Datum: 15-02-2018
X-coördinaat: 121512.00
Y-coördinaat: 542061.00
Maaiveldhoogte: -2.36



0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten klei, licht beigegrijs, Edelmanboor, verwerkt
60
Klei, sterk zandig, zwak humeus, laagjes klei, K-waarde: 0.8, neutraalgrijs, Edelmanboor, ongeroerd
220
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (170), resten klei, zwak slibhoudend, K-waarde: 2, donkergrijs, Edelmanboor
260

Boring: OB197

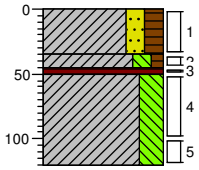
Boormeester: paul warkor
Datum: 18-11-2016
X-coördinaat: 120792.46
Y-coördinaat: 542285.45
Maaiveldhoogte: -1.83



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
30
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk siltig, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB198

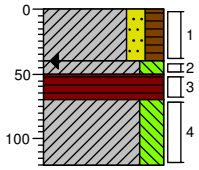
Boormeester: paul warkor
Datum: 18-11-2016
X-coördinaat: 120736.35
Y-coördinaat: 542304.40
Maaiveldhoogte: -1.79



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
35
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
45
50
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB199

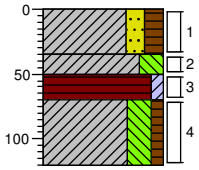
Boormeester: paul warkor
Datum: 18-11-2016
X-coördinaat: 120641.62
Y-coördinaat: 542336.42
Maaiveldhoogte: -1.68



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
50
Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, resten zand, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70
Veen, mineraalarm, volledig veen, donkerbruin, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB200

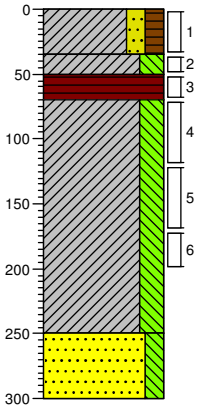
Boormeester: paul warkor
Datum: 18-11-2016
X-coördinaat: 120591.09
Y-coördinaat: 542353.50
Maaiveldhoogte: -1.7



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
35
50
Klei, sterk siltig, laagjes zand, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70
Veen, zwak kleïig, donkerbruin, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: SD06

Boormeester: paul warkor
Datum: 25-11-2016
X-coördinaat: 120591.09
Y-coördinaat: 542353.50
Maaiveldhoogte: -1.7



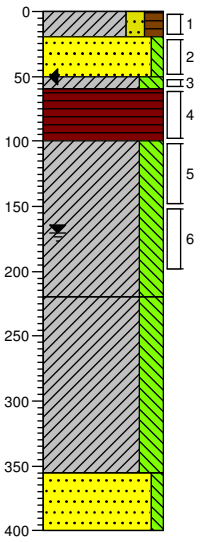
0
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.15, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
35
50
Klei, sterk siltig, K-waarde: 0.05, donker grijsbruin, Edelmanboor
70
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.4, donkerbruin, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, laagjes zand, resten planten, K-waarde: 0.1, neutraalgrijs, Edelmanboor
250
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), laagjes klei, resten schelpen, K-waarde: 2.8, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: DB32

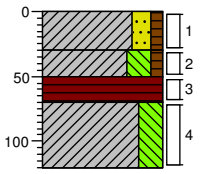
Boormeester: paul warkor
Datum: 18-11-2016
X-coördinaat: 120546.89
Y-coördinaat: 542368.45
Maaiveldhoogte: -1.68



0 akker
20 Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.15, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (160), K-waarde: 3, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60 Klei, sterk siltig, K-waarde: 0.05, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100 Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.4, donkerbruin, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, K-waarde: 0.1, neutraalgrijs, Edelmanboor
220 Klei, sterk siltig, laagjes zand, K-waarde: 0.15, neutraalgrijs, Edelmanboor
355 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (260), laagjes klei, K-waarde: 4, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Boring: OB201

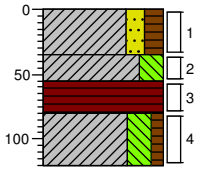
Boormeester: paul warkor
Datum: 18-11-2016
X-coördinaat: 120509.29
Y-coördinaat: 542381.16
Maaiveldhoogte: 1.66



0 akker
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
30 Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50 Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
70 Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB202

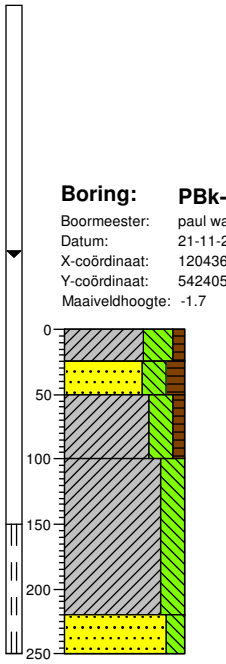
Boormeester: paul warkor
Datum: 18-11-2016
X-coördinaat: 120469.34
Y-coördinaat: 542394.66
Maaiveldhoogte: -1.66



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
35 Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
55 Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
80 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120

Boring: PBk-47 ondiep

Boormeester: paul warkor
Datum: 21-11-2016
X-coördinaat: 120436.70
Y-coördinaat: 542405.70
Maaiveldhoogte: -1.7

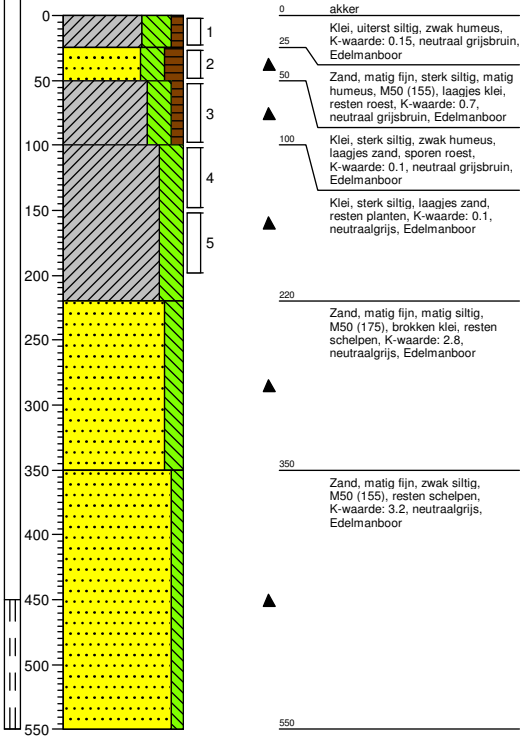


0 akker
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.15, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
25 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (155), laagjes klei, resten roest, K-waarde: 0.7, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50 Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes zand, sporen roest, K-waarde: 0.1, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100 Klei, sterk siltig, laagjes zand, resten planten, K-waarde: 0.1, neutraalgrijs, Edelmanboor
220 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), brokken klei, laagjes zand, K-waarde: 2.8, neutraalgrijs, Edelmanboor
250

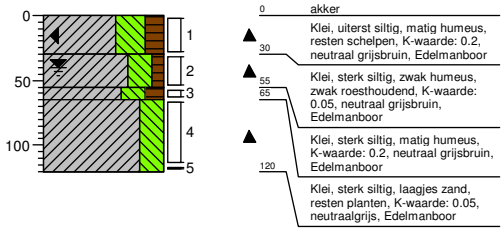
Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

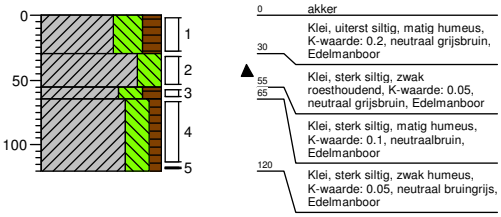
Boring: PBk47
Boormeester: paul warkor
Datum: 21-11-2016
X-coördinaat: 120436.70
Y-coördinaat: 542405.70
Maaiveldhoogte: -1.7



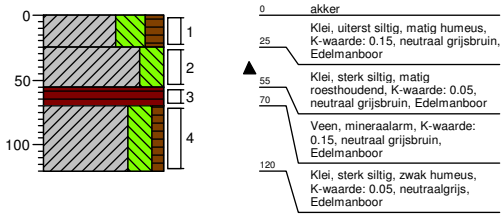
Boring: OB203
Boormeester: paul warkor
Datum: 21-11-2016
X-coördinaat: 120368.02
Y-coördinaat: 542429.90
Maaiveldhoogte: -1.88



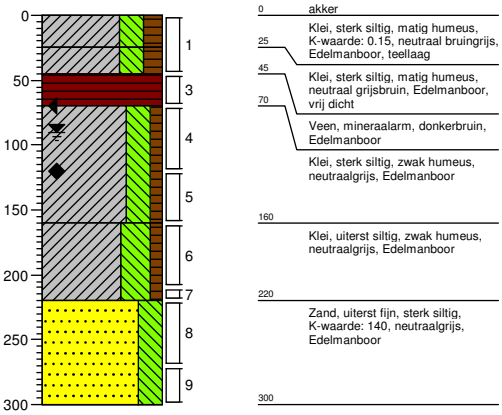
Boring: OB204
Boormeester: paul warkor
Datum: 21-11-2016
X-coördinaat: 120326.05
Y-coördinaat: 542444.19
Maaiveldhoogte: -1.9



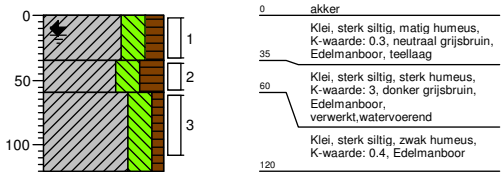
Boring: OB205
Boormeester: paul warkor
Datum: 21-11-2016
X-coördinaat: 120283.86
Y-coördinaat: 542458.55
Maaiveldhoogte: -1.95



Boring: EB06
Boormeester: johan smid
Datum: 21-11-2016
X-coördinaat: 120222.87
Y-coördinaat: 542479.39



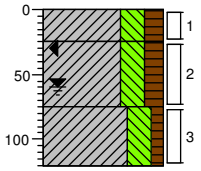
Boring: OB206
Boormeester: johan smid
Datum: 21-11-2016
X-coördinaat: 120176.97
Y-coördinaat: 542497.23
Maaiveldhoogte: -2.1



Schaal (A4): 1: 60

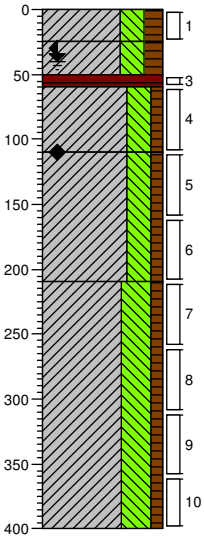
Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: **OB207**
Boormeester: johan smid
Datum: 21-11-2016
X-coördinaat: 120124.58
Y-coördinaat: 542519.46
Maaiveldhoogte: -2.18



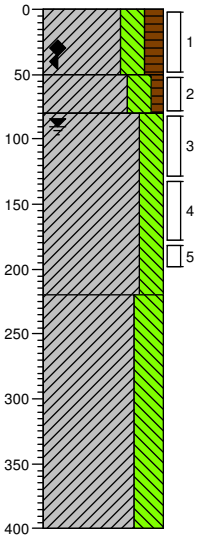
0 akker
25 Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
75 Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.25, licht grijsbruin, Edelmanboor
120 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: **DB33**
Boormeester: johan smid
Datum: 21-11-2016
X-coördinaat: 120078.07
Y-coördinaat: 542539.20
Maaiveldhoogte: -2.06



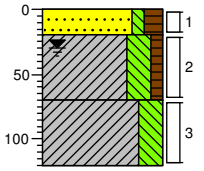
0 akker
25 Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, teellaag
50 Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, stevig,vrij dicht
60 Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.5, donkerbruin, Edelmanboor, brokkelig,half veraard
110 Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, K-waarde: 0.15, licht beigegrijs, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
210 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, laagjes zand, K-waarde: 0.5, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Boring: **DB34**
Boormeester: paul warkor
Datum: 21-11-2016
X-coördinaat: 120064.31
Y-coördinaat: 542728.74
Maaiveldhoogte: -2.61



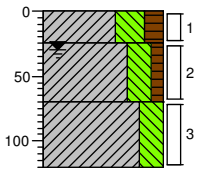
0 akker
Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.05, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80 Klei, sterk siltig, laagjes zand, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor
220 Klei, uiterst siltig, laagjes zand, K-waarde: 0.5, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Boring: **OB208**
Boormeester: paul warkor
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 120049.85
Y-coördinaat: 542757.94
Maaiveldhoogte: -2.83



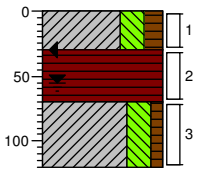
0 akker
20 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
70 Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
120 Klei, sterk siltig, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: **OB209**
Boormeester: paul warkor
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 120036.21
Y-coördinaat: 542690.94



0 akker
25 Klei, uiterst siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
70 Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: **OB210**
Boormeester: johan smid
Datum: 21-11-2016
X-coördinaat: 120033.05
Y-coördinaat: 542558.30
Maaiveldhoogte: -2.07



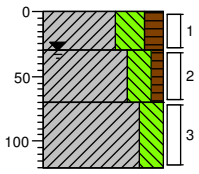
0 akker
Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.2, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30 Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.3, donkerbruin, Edelmanboor
70 Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.15, lichtgrijs, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: OB211

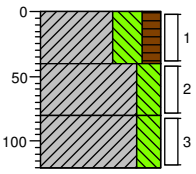
Boormeester: paul warkor
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 120007.41
Y-coördinaat: 542652.21
Maaiveldhoogte: -2.56



0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
30
Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
70
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB212

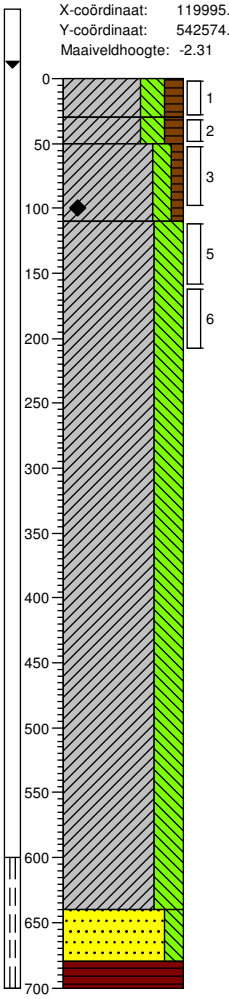
Boormeester: paul warkor
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 120002.16
Y-coördinaat: 542772.96
Maaiveldhoogte: -2.71



0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
40
Klei, sterk siltig, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
80
Klei, sterk siltig, zwak zandhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: PBk48

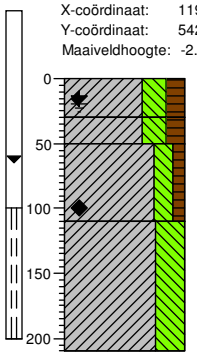
Boormeester: johan smid
Datum: 21-11-2016
X-coördinaat: 119995.30
Y-coördinaat: 542574.32
Maaiveldhoogte: -2.31



0 akker
Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.3, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, sterk siltig, matig humeus, resten veen, K-waarde: 3, donker grijsbruin, Edelmanboor, watervoerend
50
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.1, licht grijsbruin, Edelmanboor
110
Klei, uiterst siltig, laagjes zand, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
640
Zand, uiterst fijn, matig siltig, sterk schelphoudend, K-waarde: 2.8, lichtgrijs, Zuigerboor
680
700
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.01, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: PBk48ondiep

Boormeester: johan smid
Datum: 21-11-2016
X-coördinaat: 119995.30
Y-coördinaat: 542574.32
Maaiveldhoogte: -2.31

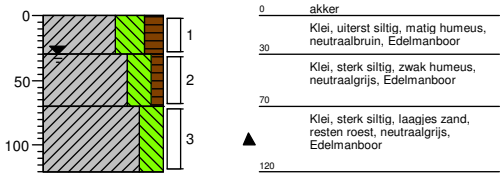


0 akker
Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.3, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, sterk siltig, matig humeus, resten veen, K-waarde: 3, donker grijsbruin, Edelmanboor, watervoerend
50
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.1, licht grijsbruin, Edelmanboor
110
Klei, uiterst siltig, laagjes zand, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
210

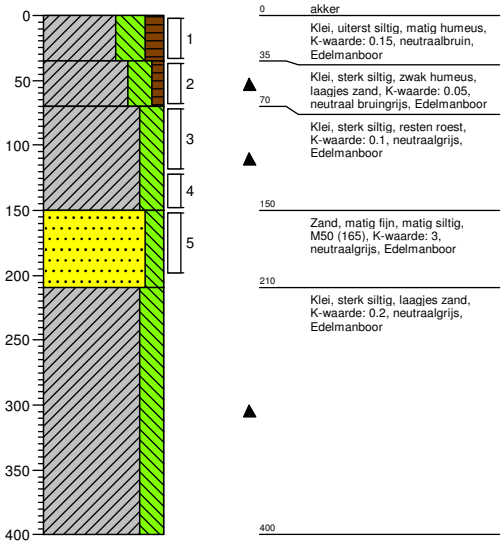
Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

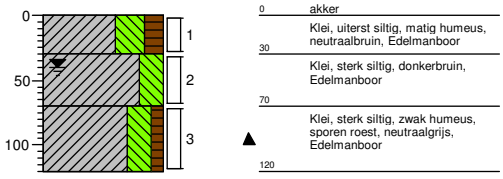
Boring: **OB213**
Boormeester: paul warkor
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 119976.54
Y-coördinaat: 542610.69
Maaiveldhoogte: -2.56



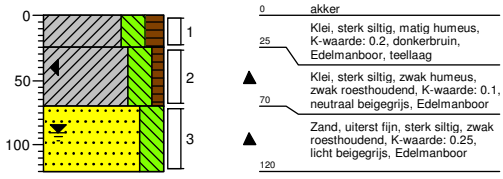
Boring: **DB35**
Boormeester: paul warkor
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 119954.47
Y-coördinaat: 542787.99
Maaiveldhoogte: -2.74



Boring: **OB214**
Boormeester: paul warkor
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 119949.44
Y-coördinaat: 542593.56
Maaiveldhoogte: -2.7

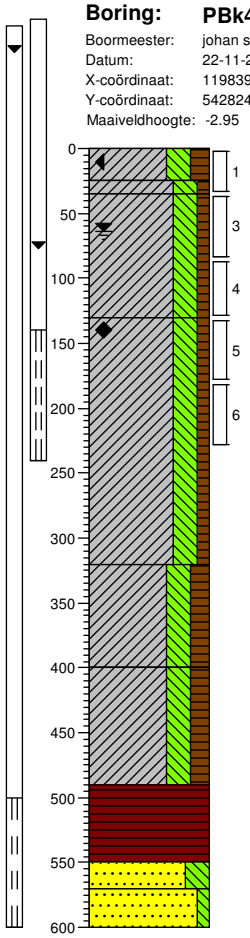


Boring: **OB215**
Boormeester: johan smid
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 119894.66
Y-coördinaat: 542806.83
Maaiveldhoogte: -2.82



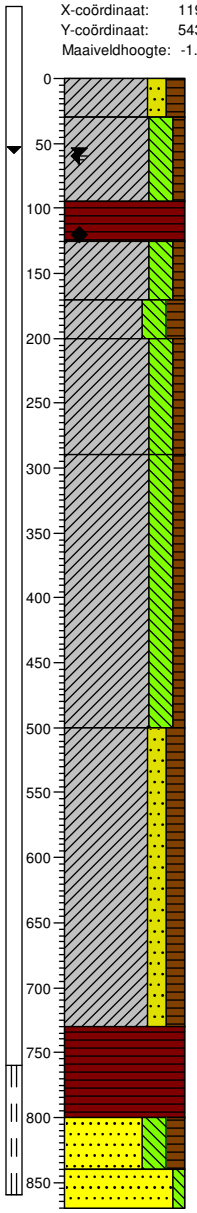
Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: **PBk49**
Boormeester: johan smid
Datum: 22-11-2016
X-coördinaat: 119839.53
Y-coördinaat: 542824.20
Maaiveldhoogte: -2.95



0 akker
25 Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 1, donkerbruin, Edelmanboor, teellaag ,watervoerend
35 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.15, licht beigegrijs, Edelmanboor, stug,ploegzool
130 Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes zand, K-waarde: 0.4, licht beigegrijs, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, donkergrijs, Edelmanboor
320 Klei, sterk siltig, matig humeus, matig slibhoudend, K-waarde: 0.2, donker zwartgrijs, Edelmanboor
400 Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak plantenhoudend, K-waarde: 0.3, licht beigegrijs, Edelmanboor
490 Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.05, donkerbruin, Edelmanboor, vrij droog
550 Zand, uiterst fijn, sterk siltig, M50 (100), licht geelbruin, Edelmanboor, smeerlaagje
570
600 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (165), K-waarde: 3.5, lichtgeel, Zuigerboor

Boring: **pbK50diep**
Boormeester: johan smid
Datum: 14-02-2018
X-coördinaat: 119278.00
Y-coördinaat: 543114.00
Maaiveldhoogte: -1.42



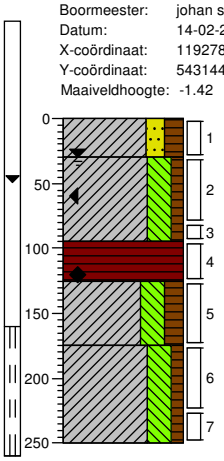
0 akker
30 Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, K-waarde: 0.2, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
95 Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.1, neutraal bruinzwart, Edelmanboor, ongeroerd , half veraard,vrij dicht
125 Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.4, licht blauwgrijs, Edelmanboor
170 Klei, sterk siltig, matig humeus, resten planten, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
200 Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
290 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
500 Klei, matig zandig, matig humeus, resten veen, neutraalgrijs, Edelmanboor, verspoelde veenrestjes
730 Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor, compact, stevig
800 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (155), neutraal geelbruin, Edelmanboor, humeuze insp. laagje
840
870 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (165), donkergeel, Edelmanboor

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: pbK50ond

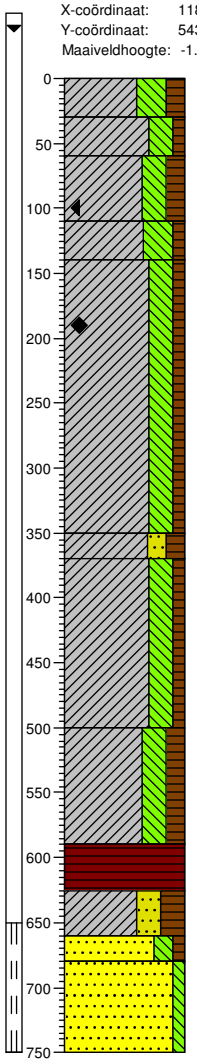
Boormeester: johan smid
Datum: 14-02-2018
X-coördinaat: 119278.00
Y-coördinaat: 543144.00
Maaiveldhoogte: -1.42



0 akker
30 Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
95 Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, K-waarde: 0.2, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
125 Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.1, neutraal bruinzwart, Edelmanboor, ongeroerd , half veraard,vrij dicht
175 Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig plantenhoudend, K-waarde: 0.4, licht blauwgrijs, Edelmanboor
250 Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: pbK51diep

Boormeester: Johan Smid
Datum: 13-02-2018
X-coördinaat: 118711.00
Y-coördinaat: 543458.00
Maaiveldhoogte: -1.72



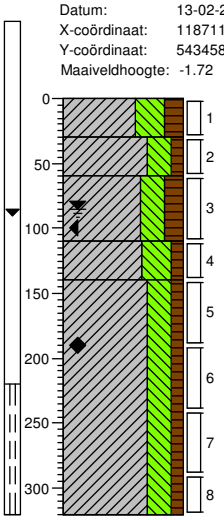
0 akker
30 Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.1, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag ,vrij dicht en verslempt
60 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, sporen slib, K-waarde: 0.05, neutraalgrijs, Edelmanboor, stug
110 Klei, sterk siltig, matig humeus, resten slib, K-waarde: 0.05, donker zwartgrijs, Edelmanboor, dicht,stug
140 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, K-waarde: 0.2, licht bruingrijs, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
350
370 Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.5, neutraalgrijs, Edelmanboor, vespoelde veen spoortjes
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor
500 Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.1, donkergrijs, Edelmanboor
590 Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.05, donkerbruin, Edelmanboor
625 Klei, sterk zandig, sterk humeus, M50 (120), K-waarde: 0.05, donker zwartbruin, Edelmanboor, smeerlaag
660
680 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (140), Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (140), K-waarde: 3, lichtgrijs, Zuigerboor
750

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: pbK51ond

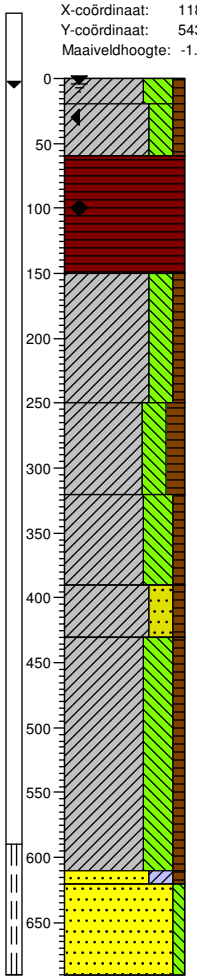
Boormeester: Johan Smid
Datum: 13-02-2018
X-coördinaat: 118711.00
Y-coördinaat: 543458.00
Maaiveldhoogte: -1.72



0 akker
30 Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.1, donker grijsbruin, Edelmanboor, teellaag ,vrij dicht en verslempt
60 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, sporen slib, K-waarde: 0.05, neutraalgrijs, Edelmanboor, stug
110 Klei, sterk siltig, matig humeus, resten slib, K-waarde: 0.05, donker zwartgrijs, Edelmanboor, dicht,stug
140 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, K-waarde: 0.2, licht bruingrijs, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
320

Boring: pbK52diep

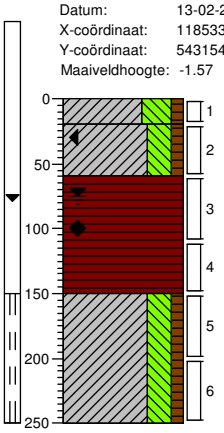
Boormeester: Johan Smid
Datum: 13-02-2018
X-coördinaat: 118533.00
Y-coördinaat: 543154.00
Maaiveldhoogte: -1.57



0 akker
20 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, licht beigegrijs, Edelmanboor, teellaag
60 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.1, licht grijsbruin, Edelmanboor
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.2, neutraalbruin, Edelmanboor, ongeroerd
150 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak riethoudend, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
250 Klei, sterk siltig, matig humeus, resten veen, K-waarde: 0.3, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, verspoeld
320 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten planten, K-waarde: 0.4, neutraalgrijs, Edelmanboor
390 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, K-waarde: 0.6, neutraalgrijs, Handpuls
430 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten zand, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor
610
620 Zand, matig fijn, kleïg, zwak humeus, M50 (160), laagjes zand, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (170), K-waarde: 3, lichtgrijs, Zuigerboor
690

Boring: pbK52ond

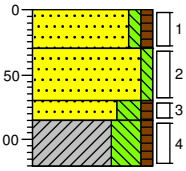
Boormeester: Johan Smid
Datum: 13-02-2018
X-coördinaat: 118533.00
Y-coördinaat: 543154.00
Maaiveldhoogte: -1.57



0 akker
20 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, licht beigegrijs, Edelmanboor, teellaag
60 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.1, licht grijsbruin, Edelmanboor
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.2, neutraalbruin, Edelmanboor, ongeroerd
150 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak riethoudend, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
250

Boring: OB216

Boormeester: Johan Smid
Datum: 19-03-2018
X-coördinaat: 118444.00
Y-coördinaat: 543199.00
Maaiveldhoogte: -0.85

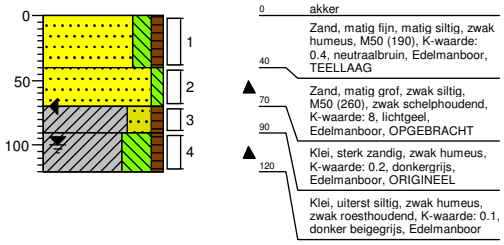


0 akker
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (190), neutraalbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
70 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (270), lichtgeel, Edelmanboor, OPGEBRACHT
85 Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor, ORIGINEEL
120 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: OB217

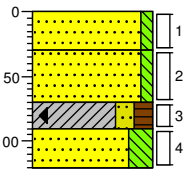
Boormeester: Johan Smid
Datum: 19-03-2018
X-coördinaat: 118397.00
Y-coördinaat: 543227.00
Maaiveldhoogte: -0.87



0 akker
40 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), K-waarde: 0.4, neutraalbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
70 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (260), zwak schelphoudend, K-waarde: 8, lichtgeel, Edelmanboor, OPGEBRACHT
90 Klei, sterk zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, donkergrijs, Edelmanboor, ORIGINEEL
120 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.1, donker beigegrijs, Edelmanboor

Boring: OB218

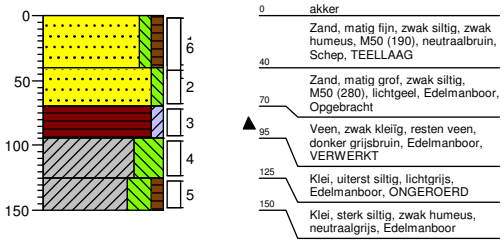
Boormeester: Johan Smid
Datum: 19-03-2018
X-coördinaat: 118355.00
Y-coördinaat: 543250.00
Maaiveldhoogte: -0.8



0 akker
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (190), neutraalbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
70 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (270), resten schelpen, lichtgeel, Edelmanboor, Opgebracht
90 Klei, matig zandig, matig humeus, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, VERWERKT
120 Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (110), zwak schelphoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, ONGEROERD

Boring: SD07

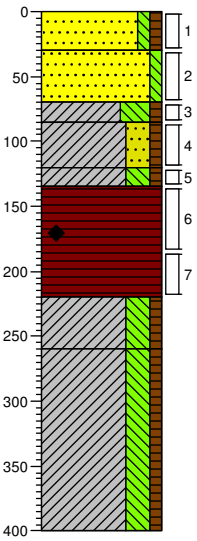
Datum: 19-03-2018
X-coördinaat: 118329.00
Y-coördinaat: 543266.00
Maaiveldhoogte: -0.81



0 akker
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (190), neutraalbruin, Schep, TEELLAAG
70 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (280), lichtgeel, Edelmanboor, Opgebracht
95 Veen, zwak kleiïg, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, VERWERKT
125 Klei, uiterst siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, ONGEROERD
150 Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: DB36

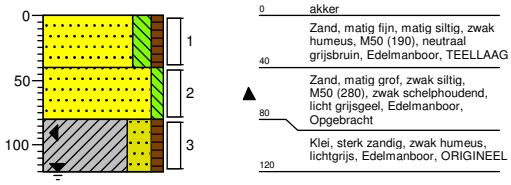
Boormeester: Johan Smid
Datum: 19-03-2018
X-coördinaat: 118308.00
Y-coördinaat: 543277.00



0 akker
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (200), neutraalbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
70 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (270), resten schelpen, lichtgeel, Edelmanboor, OPGEBRACHT
85 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor, ORIGINEEL
120 Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
135 Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
Veen, mineraalarm, neutraalbruin, Edelmanboor
220 Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten planten, resten riet, lichtgrijs, Edelmanboor
260 Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Boring: OB219

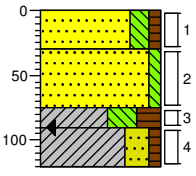
Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-03-2018
X-coördinaat: 118267.00
Y-coördinaat: 543300.00
Maaiveldhoogte: -0.85



0 akker
40 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), neutraal grijsbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
80 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (280), zwak schelphoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor, Opgebracht
120 Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtgrijs, Edelmanboor, ORIGINEEL

Boring: OB220

Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-03-2018
X-coördinaat: 118224.00
Y-coördinaat: 543325.00
Maaiveldhoogte: -0.93

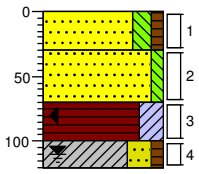


0 akker
30 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (200), lichtbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
75 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (270), zwak schelphoudend, lichtgeel, Edelmanboor, OPGEBRACHT
90 Klei, uiterst siltig, sterk humeus, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, VERWERKT
120 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

Schaal (A4): 1: 60

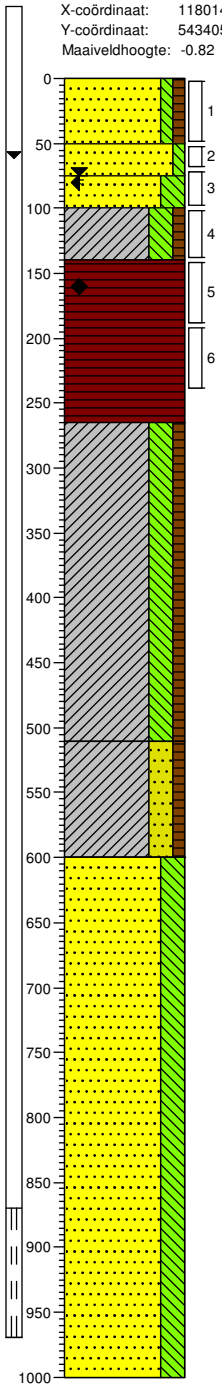
Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: **OB221**
Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-03-2018
X-coördinaat: 118179.00
Y-coördinaat: 543350.00
Maaiveldhoogte: -0.94



0 akker
30 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (200), K-waarde: 0.5, lichtbruin, Edelmanboor, teellaag
70 Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (300), resten schelpen, licht grijsgeel, Edelmanboor, opgebracht
100 Veen, sterk kleiïg, donker grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt
120 Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor, ongeroerd

Boring: **pbK53diep**
Boormeester: Johan Smid
Datum: 21-02-2018
X-coördinaat: 118014.00
Y-coördinaat: 543405.00
Maaiveldhoogte: -0.82



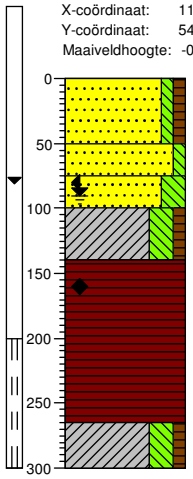
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (190), lichtbruin, Edelmanboor, teellaag
50 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (260), K-waarde: 7, lichtgeel, Edelmanboor
75 Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (140), zwak schelphoudend, K-waarde: 1, lichtgrijs, Edelmanboor
100 Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.4, lichtgrijs, Edelmanboor
140 Veen, mineraalarm, neutraalbruin, Edelmanboor
265 Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen planten, K-waarde: 0.5, neutraalgrijs, Edelmanboor
510 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen planten, neutraalgrijs, Handpuls
600 Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (160), laagjes klei, sporen planten, K-waarde: 2, neutraalgrijs, Handpuls, verspoeld, mariene afzetting
1000

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: pbK53ond

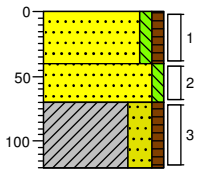
Boormeester: Johan Smid
Datum: 21-02-2018
X-coördinaat: 118014.00
Y-coördinaat: 543405.00
Maaiveldhoogte: -0.82



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (190), lichtbruin, Edelmanboor, teellaag
50
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (260), K-waarde: 7, lichtgeel, Edelmanboor
75
100 Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (140), zwak schelphoudend, K-waarde: 1, lichtgrijs, Edelmanboor
140
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.4, lichtgrijs, Edelmanboor
Veen, mineraalarm, neutraalbruin, Edelmanboor
265
300 Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig plantenhoudend, K-waarde: 0.5, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: OB224

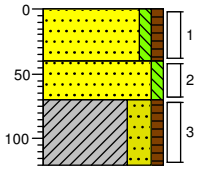
Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-02-2018
X-coördinaat: 117972.00
Y-coördinaat: 543305.00
Maaiveldhoogte: -0.92



0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (220), lichtbruin, Edelmanboor, teellaag
40
70 Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (320), zwak schelphoudend, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB225

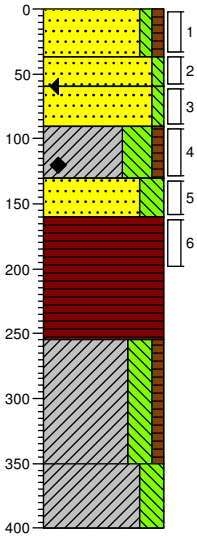
Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-02-2018
X-coördinaat: 117946.00
Y-coördinaat: 543262.00
Maaiveldhoogte: -0.92



0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (220), lichtbruin, Edelmanboor, teellaag
40
70 Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (320), zwak schelphoudend, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: DB36a

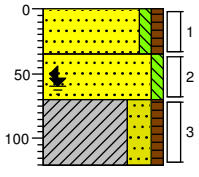
Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-02-2018
X-coördinaat: 117921.00
Y-coördinaat: 543217.00
Maaiveldhoogte: -0.89



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (200), lichtbruin, Edelmanboor, teellaag
37
60 Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (300), K-waarde: 5, licht geelgrijs, Edelmanboor
90
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (280), K-waarde: 4, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
130
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
160 Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), sterk schelphoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
Veen, mineraalarm, neutraalbruin, Edelmanboor
255
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
350
Klei, sterk siltig, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Boring: OB226

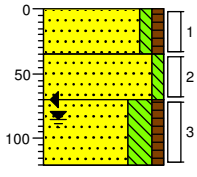
Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-02-2018
X-coördinaat: 117895.00
Y-coördinaat: 543173.00
Maaiveldhoogte: -0.93



0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (230), K-waarde: 0.8, lichtbruin, Edelmanboor, teellaag
35
70 Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (300), resten schelpen, K-waarde: 7, licht geelgrijs, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten zand, K-waarde: 0.8, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB227

Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-02-2018
X-coördinaat: 117870.00
Y-coördinaat: 543131.00
Maaiveldhoogte: -0.9

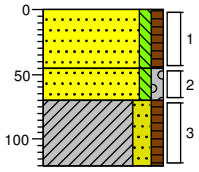


0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (240), K-waarde: 0.8, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
35
70 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (260), zwak schelphoudend, K-waarde: 7, licht geelgrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (190), K-waarde: 0.6, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 60

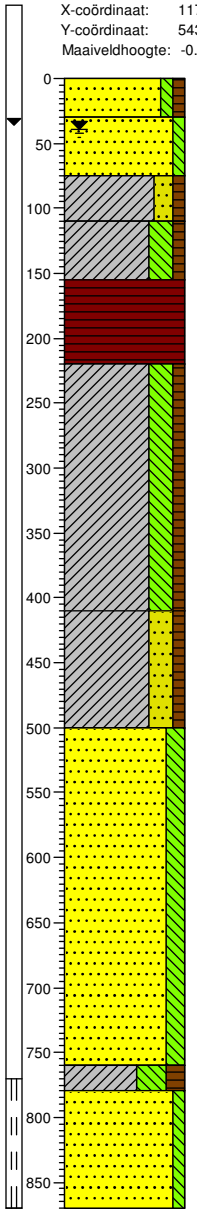
Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: **OB228**
Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-02-2018
X-coördinaat: 117847.00
Y-coördinaat: 543092.00
Maaiveldhoogte: -0.91



0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (260), K-waarde: 0.6, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
45
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (320), resten schelpen, K-waarde: 7, licht geelgrijs, Edelmanboor
70
Klei, matig zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: **pbK54diep**
Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-02-2018
X-coördinaat: 117820.00
Y-coördinaat: 543046.00
Maaiveldhoogte: -0.88



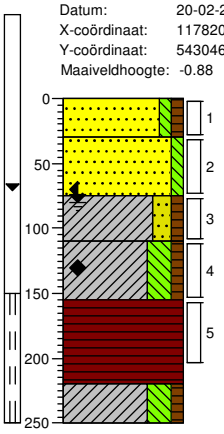
0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (230), lichtbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (300), resten schelpen, K-waarde: 7, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
75
Klei, matig zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.5, donkergrijs, Edelmanboor
110
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen schelpen, K-waarde: 0.5, neutraalgrijs, Edelmanboor
155
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.2, neutraalbruin, Edelmanboor, rietveen
220
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten planten, K-waarde: 0.5, neutraalgrijs, Edelmanboor
410
Klei, sterk zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.7, neutraalgrijs, Edelmanboor
500
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), sporen klei, K-waarde: 1.7, neutraalgrijs, Handpuls
760
780
Klei, uiterst siltig, matig humeus, resten planten, K-waarde: 0.1, neutraal grijsbruin, Handpuls
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), K-waarde: 3.5, lichtgrijs, Zuigerboor
870

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: pbK54ond

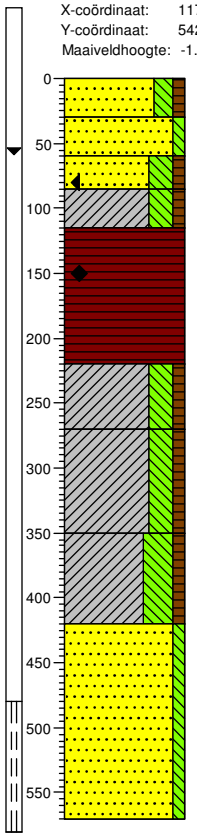
Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-02-2018
X-coördinaat: 117820.00
Y-coördinaat: 543046.00
Maaiveldhoogte: -0.88



0 akker
30 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (230), lichtbruin, Edelmanboor, teellaag
75 Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (300), resten schelpen, K-waarde: 7, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
110 Klei, matig zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.5, donkergrijs, Edelmanboor
155 Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen schelpen, K-waarde: 0.5, neutraalgrijs, Edelmanboor
220 Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.2, neutraalbruin, Edelmanboor, rietveen
250 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: PBK55DIEP

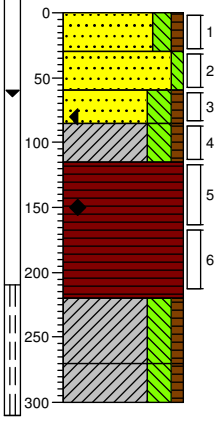
Boormeester: Johan Smid
Datum: 14-03-2018
X-coördinaat: 117474.00
Y-coördinaat: 542587.00
Maaiveldhoogte: -1.04



0 akker
30 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), lichtbruin, Edelmanboor, Teellaag
60 Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (300), licht geelgrijs, Edelmanboor, OPGEBRACHT
85 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (110), neutraal cremegrijs, Edelmanboor, ORIGINEEL
115 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
220 Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.1, neutraalbruin, Edelmanboor
270 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak riethoudend, K-waarde: 0.2, lichtgrijs, Edelmanboor
350 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, laagjes zand, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor
420 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, sterk zandhoudend, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
570 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (155), K-waarde: 3, neutraalgrijs, Edelmanboor, EENTOPPIG

Boring: PBK55OND

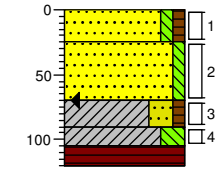
Boormeester: Johan Smid
Datum: 14-03-2018
X-coördinaat: 117474.00
Y-coördinaat: 542587.00
Maaiveldhoogte: -1.04



0 akker
30 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (190), lichtbruin, Edelmanboor, Teellaag
60 Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (300), licht geelgrijs, Edelmanboor, OPGEBRACHT
85 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (110), neutraal cremegrijs, Edelmanboor, ORIGINEEL
115 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
220 Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.1, neutraalbruin, Edelmanboor
270 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak riethoudend, K-waarde: 0.2, lichtgrijs, Edelmanboor
300 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, laagjes zand, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: OB229

Boormeester: Johan Smid
Datum: 14-03-2018
X-coördinaat: 117440.00
Y-coördinaat: 542597.00
Maaiveldhoogte: -1.01



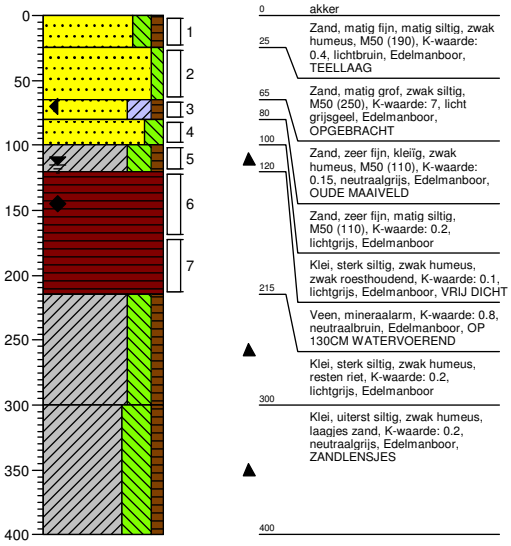
0 akker
25 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (220), lichtbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
70 Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (340), K-waarde: 10, licht grijsgeel, Edelmanboor, OPGEBR
90 Klei, sterk zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor, ORIGINEEL
105 Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.05, licht beigegrijs, Edelmanboor, STEVIG
120 Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.1, donkerbruin, Edelmanboor, DICHT

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

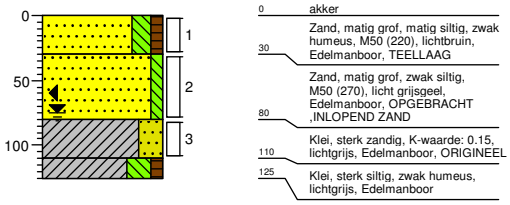
Boring: DB37

Boormeester: Johan Smid
Datum: 14-03-2018
X-coördinaat: 117397.00
Y-coördinaat: 542621.00
Maaiveldhoogte: -1.02



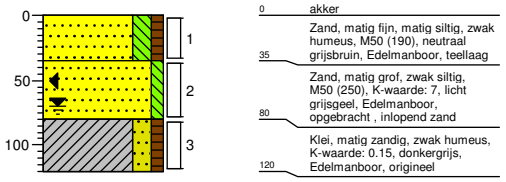
Boring: OB230

Boormeester: Johan Smid
Datum: 14-03-2018
X-coördinaat: 117353.00
Y-coördinaat: 542647.00
Maaiveldhoogte: -1



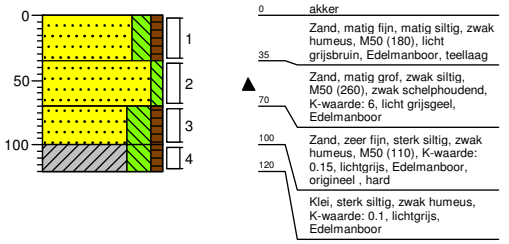
Boring: OB231

Boormeester: Johan Smid
Datum: 14-03-2018
X-coördinaat: 117310.00
Y-coördinaat: 542671.00
Maaiveldhoogte: -0.99



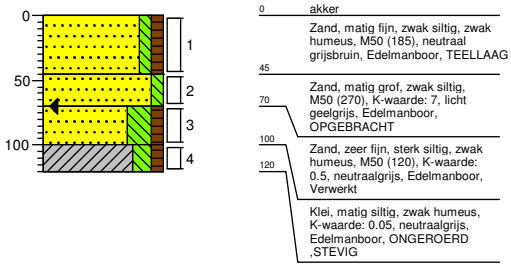
Boring: OB232

Boormeester: Johan Smid
Datum: 14-03-2018
X-coördinaat: 117267.00
Y-coördinaat: 542696.00
Maaiveldhoogte: -0.94



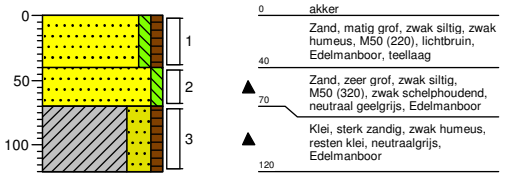
Boring: OB233

Boormeester: Johan Smid
Datum: 13-03-2018
X-coördinaat: 117222.00
Y-coördinaat: 542722.00
Maaiveldhoogte: -0.92



Boring: OB223

Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-02-2018
X-coördinaat: 117197.00
Y-coördinaat: 543352.00
Maaiveldhoogte: -0.87

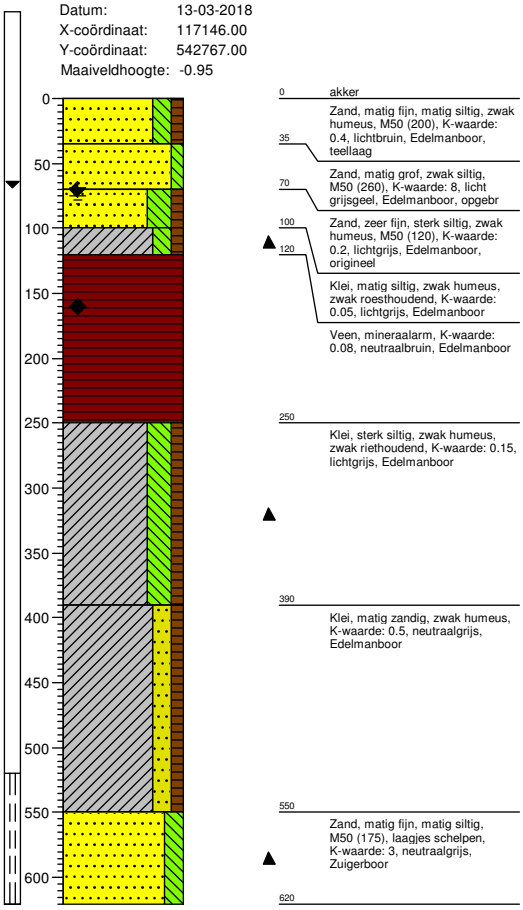


Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: pbK56diep

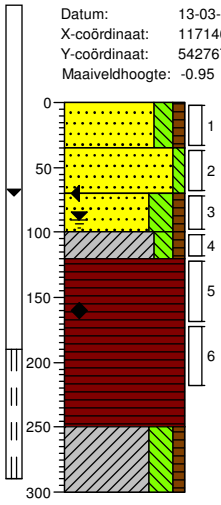
Boormeester: Johan Smid
Datum: 13-03-2018
X-coördinaat: 117146.00
Y-coördinaat: 542767.00
Maaiveldhoogte: -0.95



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (200), K-waarde: 0.4, lichtbruin, Edelmanboor, teellaag
35
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (260), K-waarde: 8, licht grijsgeel, Edelmanboor, opgebr
70
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (120), K-waarde: 0.2, lichtgrijs, Edelmanboor, origineel
100
120
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.05, lichtgrijs, Edelmanboor
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.08, neutraalbruin, Edelmanboor
250
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak riethoudend, K-waarde: 0.15, lichtgrijs, Edelmanboor
390
Klei, matig zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.5, neutraalgrijs, Edelmanboor
550
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), laagjes schelpen, K-waarde: 3, neutraalgrijs, Zuigerboor
620

Boring: pbK56ond

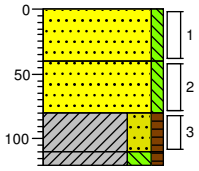
Boormeester: Johan Smid
Datum: 13-03-2018
X-coördinaat: 117146.00
Y-coördinaat: 542767.00
Maaiveldhoogte: -0.95



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (200), K-waarde: 0.4, lichtbruin, Edelmanboor, teellaag
35
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (260), K-waarde: 8, licht grijsgeel, Edelmanboor, opgebr
70
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (120), K-waarde: 0.2, lichtgrijs, Edelmanboor, origineel
100
120
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.05, lichtgrijs, Edelmanboor
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.08, neutraalbruin, Edelmanboor
250
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak riethoudend, K-waarde: 0.15, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: OB235

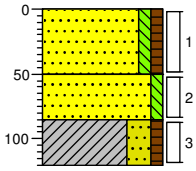
Boormeester: Johan Smid
Datum: 19-03-2018
X-coördinaat: 117094.00
Y-coördinaat: 542797.00
Maaiveldhoogte: -0.88



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (200), licht grijsbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
40
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (270), K-waarde: 8, lichtgeel, Edelmanboor, OPGEBRACHT
80
Klei, sterk zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor, ORIGINEEL
110
120
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.05, neutraalgrijs, Edelmanboor, STEVIG

Boring: OB236

Boormeester: Johan Smid
Datum: 19-03-2018
X-coördinaat: 117050.00
Y-coördinaat: 542822.00
Maaiveldhoogte: -0.89



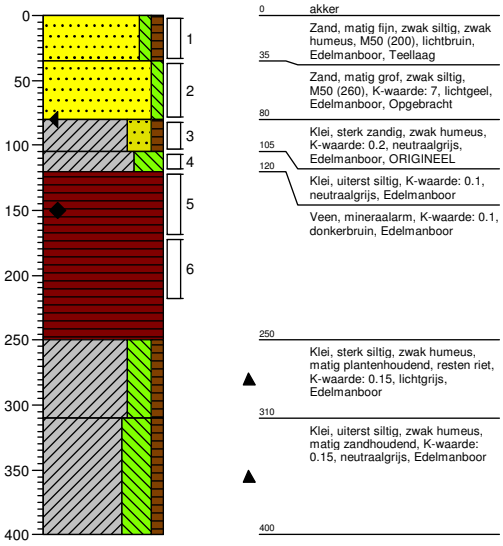
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), neutraalbruin, Edelmanboor, Opgebracht , VERWERKTE TEELLAAG
50
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (260), K-waarde: 7, lichtgeel, Edelmanboor, OPGEBRACHT
85
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor, ORIGINEEL
120

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: DB38A

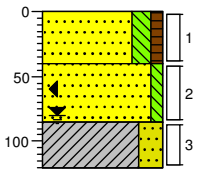
Boormeester: Johan Smid
Datum: 19-03-2018
X-coördinaat: 117007.00
Y-coördinaat: 542848.00
Maaiveldhoogte: -0.92



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (200), lichtbruin, Edelmanboor, Teellaag
35
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (260), K-waarde: 7, lichtgeel, Edelmanboor, Opgebracht
80
Klei, sterk zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor, ORIGINEEL
105
Klei, uiterst siltig, K-waarde: 0.1, neutraalgrijs, Edelmanboor
120
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.1, donkerbruin, Edelmanboor
250
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig plantenhoudend, resten riet, K-waarde: 0.15, lichtgrijs, Edelmanboor
310
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, matig zandhoudend, K-waarde: 0.15, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Boring: OB237

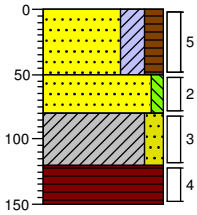
Boormeester: Johan Smid
Datum: 19-03-2018
X-coördinaat: 116964.00
Y-coördinaat: 542873.00
Maaiveldhoogte: -0.89



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), neutraalbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
40
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (240), K-waarde: 8, lichtgeel, Edelmanboor, OPGEBRACHT ,INLOPEND ZAND
85
Klei, sterk zandig, K-waarde: 0.3, donkergrijs, Edelmanboor, ORIGINEEL
120

Boring: SD08

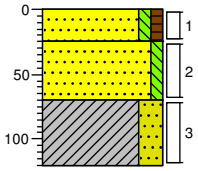
Datum: 19-03-2018
X-coördinaat: 116941.00
Y-coördinaat: 542885.00
Maaiveldhoogte: -0.94



0 akker
Zand, matig fijn, kleïg, matig humeus, M50 (190), neutraal grijsbruin, Scheρ, TEELLAAG
50
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (270), resten schelpen, lichtgeel, Edelmanboor, Opgebracht
80
Klei, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor, ORIGINEEL
120
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
150

Boring: OB238

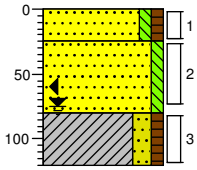
Boormeester: Johan Smid
Datum: 15-03-2018
X-coördinaat: 116921.00
Y-coördinaat: 542898.00
Maaiveldhoogte: -0.98



0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (230), K-waarde: 0.5, lichtbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
25
Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (300), K-waarde: 7, lichtgeel, Edelmanboor, OPGEBRACHT
70
Klei, sterk zandig, K-waarde: 0.3, lichtgrijs, Edelmanboor, ORIGINEEL ,VRIJHARD
120

Boring: OB239

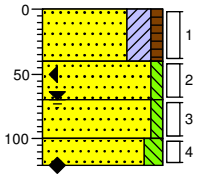
Boormeester: Johan Smid
Datum: 15-03-2018
X-coördinaat: 116877.00
Y-coördinaat: 542923.00
Maaiveldhoogte: -0.94



0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, M50 (220), lichtbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
25
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (270), licht grijsgeel, Edelmanboor, OPGEBRACHT ,IETS INLOPEND
80
Klei, matig zandig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor, ORIGINEEL
120

Boring: OB240

Boormeester: Johan Smid
Datum: 15-03-2018
X-coördinaat: 116843.00
Y-coördinaat: 542943.00
Maaiveldhoogte: -0.92



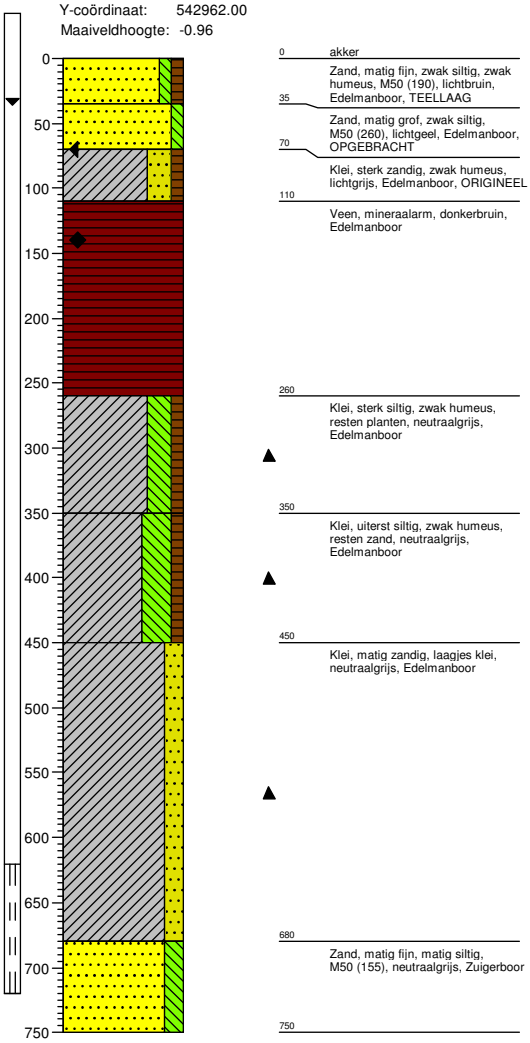
0 akker
Zand, matig fijn, kleïg, zwak humeus, M50 (200), K-waarde: 0.5, lichtbruin, Edelmanboor, TEELLAAG ,OPGEBR
40
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (230), K-waarde: 5, licht grijsgeel, Edelmanboor, Opgebracht
70
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (260), uiterst schelphoudend, K-waarde: 30, lichtgeel, Edelmanboor, 60% SCHELPEN
100
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), matig roesthoudend, licht geelgrijs, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: **PBK57 DIEP**

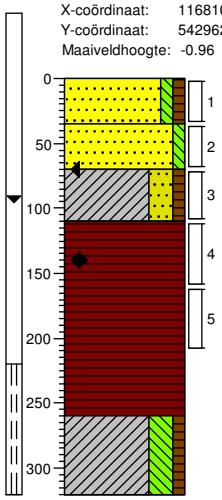
Boormeester: Johan Smid
Datum: 14-03-2018
X-coördinaat: 116810.00
Y-coördinaat: 542962.00
Maaiveldhoogte: -0.96



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (190), lichtbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
35
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (260), lichtgeel, Edelmanboor, OPGEBRACHT
70
Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtgrijs, Edelmanboor, ORIGINEEL
110
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
260
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor
350
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
450
Klei, matig zandig, laagjes klei, neutraalgrijs, Edelmanboor
680
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), neutraalgrijs, Zuigerboor
750

Boring: **PBK57OND**

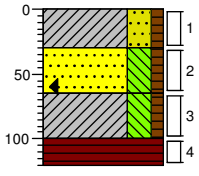
Boormeester: Johan Smid
Datum: 14-03-2018
X-coördinaat: 116810.00
Y-coördinaat: 542962.00
Maaiveldhoogte: -0.96



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (190), lichtbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
35
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (260), lichtgeel, Edelmanboor, OPGEBRACHT
70
Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtgrijs, Edelmanboor, ORIGINEEL
110
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
260
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor
320

Boring: **OB241**

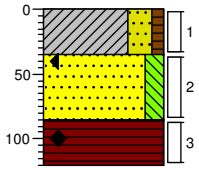
Boormeester: Johan Smid
Datum: 15-03-2018
X-coördinaat: 116767.00
Y-coördinaat: 542987.00
Maaiveldhoogte: -1.16



0 akker
Klei, sterk zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
30
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (110), zwak roesthoudend, K-waarde: 0.6, licht beigegrijs, Edelmanboor
65
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.05, licht beigegrijs, Edelmanboor, DICHT
100
Veen, mineraalarm, sporen klei, K-waarde: 0.08, donkerbruin, Edelmanboor
120

Boring: **OB241A**

Boormeester: Johan Smid
Datum: 15-03-2018
X-coördinaat: 116729.00
Y-coördinaat: 543009.00
Maaiveldhoogte: -1.16



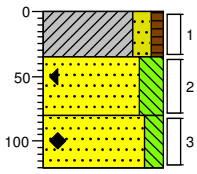
0 akker
Klei, sterk zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.4, lichtbruin, Edelmanboor, teellaag
35
Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (130), zwak roesthoudend, K-waarde: 0.5, licht grijsgeel, Edelmanboor
85
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.1, lichtbruin, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: OB242

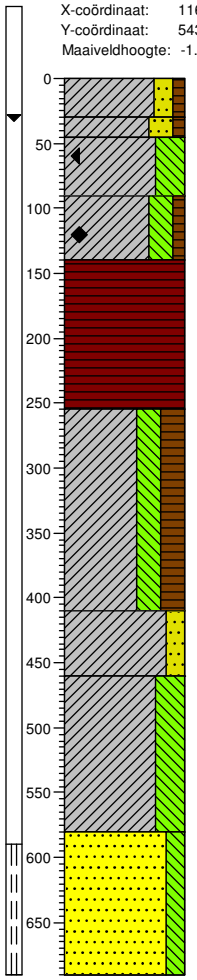
Boormeester: Johan Smid
Datum: 15-03-2018
X-coördinaat: 116681.00
Y-coördinaat: 543037.00
Maaiveldhoogte: -1.17



0 akker
Klei, matig zandig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
35
Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (110), laagjes klei, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.3, licht grijsgeel, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), sterk schelphoudend, K-waarde: 1, lichtgrijs, Edelmanboor, verspoeld, inlopend zand
120

Boring: pbK57A diep

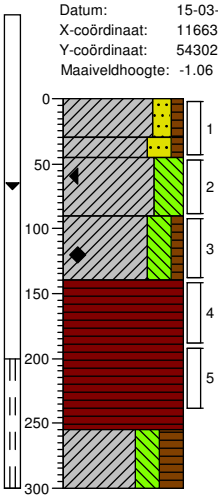
Boormeester: Johan Smid
Datum: 15-03-2018
X-coördinaat: 116637.00
Y-coördinaat: 543062.00
Maaiveldhoogte: -1.06



0 akker
Klei, matig zandig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, sterk zandig, zwak humeus, licht beigebruin, Edelmanboor, verwerkt
45
Klei, uiterst siltig, resten klei, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend, K-waarde: 0.3, licht beigegrijs, Edelmanboor
90
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, K-waarde: 0.2, licht beigegrijs, Edelmanboor
140
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.1, neutraalbruin, Edelmanboor, rietveen
255
Klei, sterk siltig, sterk humeus, sterk plantenhoudend, K-waarde: 0.25, lichtgrijs, Edelmanboor
410
Klei, matig zandig, resten zand, K-waarde: 0.5, lichtgrijs, Edelmanboor
460
Klei, uiterst siltig, K-waarde: 0.2, lichtgrijs, Edelmanboor
580
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), K-waarde: 3, lichtgrijs, Zuigerboor
690

Boring: pbK57A ond

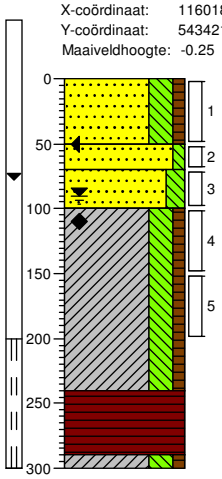
Boormeester: Johan Smid
Datum: 15-03-2018
X-coördinaat: 116637.00
Y-coördinaat: 543026.00
Maaiveldhoogte: -1.06



0 akker
Klei, matig zandig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
30
Klei, sterk zandig, zwak humeus, licht beigebruin, Edelmanboor, verwerkt
45
Klei, uiterst siltig, resten klei, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend, K-waarde: 0.3, licht beigegrijs, Edelmanboor
90
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, K-waarde: 0.2, licht beigegrijs, Edelmanboor
140
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.1, neutraalbruin, Edelmanboor, rietveen
255
Klei, sterk siltig, sterk humeus, sterk plantenhoudend, K-waarde: 0.25, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: pbK58 ond

Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-03-2018
X-coördinaat: 116018.00
Y-coördinaat: 543421.00
Maaiveldhoogte: -0.25



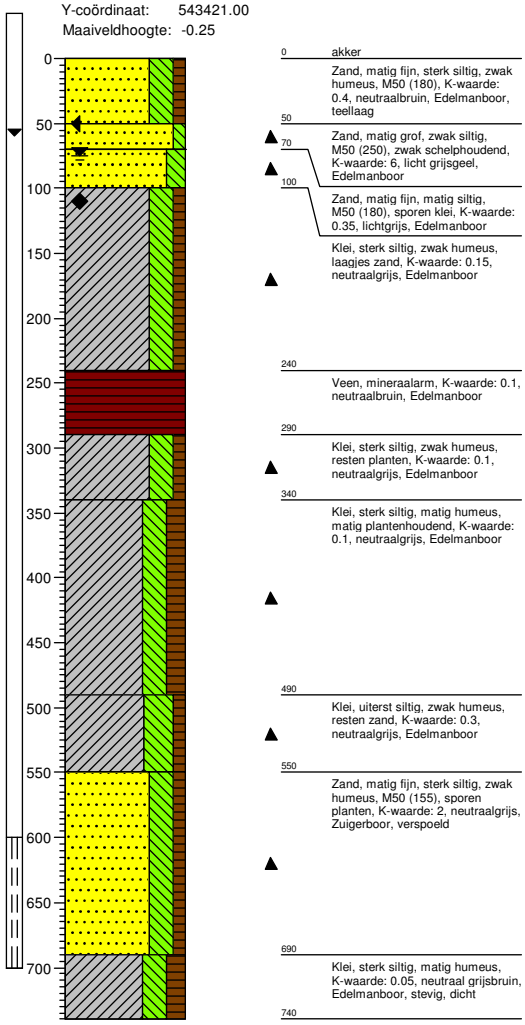
0 akker
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (180), K-waarde: 0.4, neutraalbruin, Edelmanboor, teellaag
50
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), zwak schelphoudend, K-waarde: 6, licht grijsgeel, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), sporen klei, K-waarde: 0.35, lichtgrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes zand, K-waarde: 0.15, neutraalgrijs, Edelmanboor
240
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.1, neutraalbruin, Edelmanboor
290
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten planten, K-waarde: 0.1, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: pbK58diep

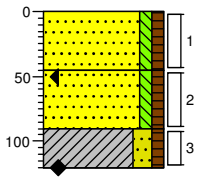
Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-03-2018
X-coördinaat: 116018.00
Y-coördinaat: 543421.00
Maaiveldhoogte: -0.25



0 akker
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (180), K-waarde: 0.4, neutraalbruin, Edelmanboor, teellaag
50
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), zwak schelphoudend, K-waarde: 6, licht grijsgeel, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), sporen klei, K-waarde: 0.35, lichtgrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes zand, K-waarde: 0.15, neutraalgrijs, Edelmanboor
240
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.1, neutraalbruin, Edelmanboor
290
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten planten, K-waarde: 0.1, neutraalgrijs, Edelmanboor
340
Klei, sterk siltig, matig humeus, matig plantenhoudend, K-waarde: 0.1, neutraalgrijs, Edelmanboor
490
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten zand, K-waarde: 0.3, neutraalgrijs, Edelmanboor
550
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (155), sporen planten, K-waarde: 2, neutraalgrijs, Zuigerboor, verspoeld
690
Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0.05, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, stevig, dicht
740

Boring: OB242A

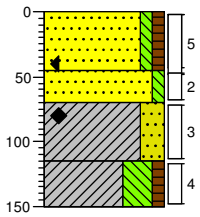
Boormeester: Johan Smid
Datum: 21-03-2018
X-coördinaat: 115979.00
Y-coördinaat: 543445.00
Maaiveldhoogte: -0.21



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (170), K-waarde: 0.4, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, teellaag
45
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (200), zwak roesthoudend, K-waarde: 1.2, licht geelgrijs, Edelmanboor, verwerkt
90
Klei, matig zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor, ongeroerd
120

Boring: SD09

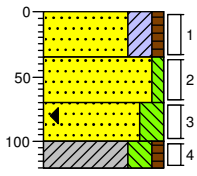
Datum: 21-03-2018
X-coördinaat: 115924.00
Y-coördinaat: 543476.00
Maaiveldhoogte: -0.41



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), neutraal grijsbruin, Schep, teellaag
45
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (165), licht grijsgeel, Edelmanboor
70
Klei, sterk zandig, laagjes klei, grijs, Edelmanboor
115
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
150

Boring: OB234

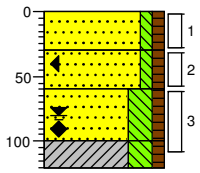
Boormeester: Johan Smid
Datum: 13-03-2018
X-coördinaat: 115922.00
Y-coördinaat: 543472.00
Maaiveldhoogte: -0.48



0 akker
Zand, matig fijn, kleïg, zwak humeus, M50 (180), licht grijsbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
35
Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (380), matig schelphoudend, K-waarde: 10, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, OPGEBRACHT
70
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (155), brokken klei, K-waarde: 0.5, licht geelgrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.1, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB243

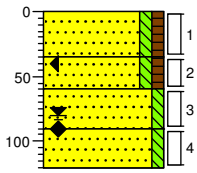
Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-03-2018
X-coördinaat: 115922.00
Y-coördinaat: 543472.00
Maaiveldhoogte: -0.48



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (165), neutraalbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), licht grijsbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (200), sporen planten, laagjes klei, neutraalgrijs, Edelmanboor, VERSPOELDE PLANTSPOREN
100
Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: OB244

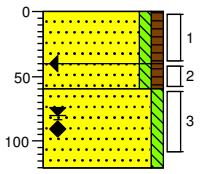
Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-03-2018
X-coördinaat: 115883.00
Y-coördinaat: 543501.00
Maaiveldhoogte: -0.4



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), K-waarde: 0.4, neutraalbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
35
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), lichtbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (165), zwak roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor
90
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), zwak slibhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
120

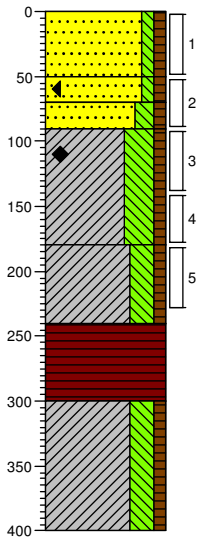
Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: **OB245**
Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-03-2018
X-coördinaat: 115840.00
Y-coördinaat: 543526.00
Maaiveldhoogte: -0.34



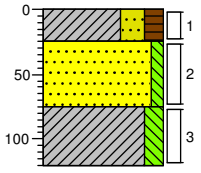
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (165), neutraal grijsbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (160), lichtbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (165), K-waarde: 3.5, neutraal geelgrijs, Edelmanboor, INLOPEND ZAND
120

Boring: **DB38**
Boormeester: Johan Smid
Datum: 20-03-2018
X-coördinaat: 115799.00
Y-coördinaat: 543549.00
Maaiveldhoogte: -0.4



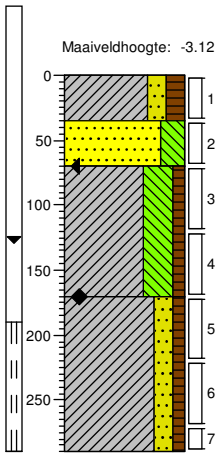
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (165), K-waarde: 0.4, neutraalbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (165), zwak schelphoudend, lichtbruin, Edelmanboor
70
90
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), sporen planten, neutraalgrijs, Edelmanboor, VERSPOELD
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor
180
Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.2, neutraalgrijs, Edelmanboor
240
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0.1, neutraalbruin, Edelmanboor
300
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, K-waarde: 0.1, lichtgrijs, Edelmanboor
400

Boring: **OB033a**
Boormeester: Johan Smid
Datum: 07-03-2018



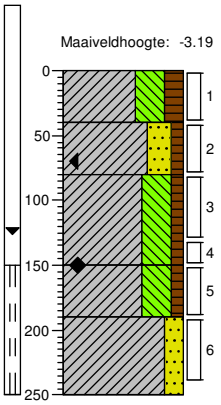
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, resten schelpen, K-waarde: 0.3, licht grijsbruin, Edelmanboor, TEELLAAG
25
Zand, zeer fijn, zwak siltig, M50 (110), K-waarde: 0.8, lichtgrijs, Edelmanboor
75
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.08, lichtgrijs, Edelmanboor, HALF GERIJPT, PLASTISCH
120

Boring: **PBk25ondiep**
Boormeester: johan smid
Datum: 10-11-2016
Maaiveldhoogte: -3.12



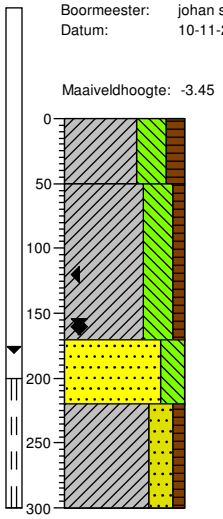
0 berm
Klei, matig zandig, matig humeus, K-waarde: 0.3, neutraalbruin, Edelmanboor, teellaag
35
Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (120), sterk schelphoudend, K-waarde: 0.7, lichtgrijs, Edelmanboor
70
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, laagjes zand, matig roesthoudend, zwak schelphoudend, K-waarde: 0.6, licht grijsbruin, Edelmanboor
170
Klei, matig zandig, zwak humeus, K-waarde: 1, neutraalgrijs, Edelmanboor, verspoelde plantestjes
290

Boring: **PBk27ondiep**
Boormeester: johan smid
Datum: 10-11-2016
Maaiveldhoogte: -3.19



0 akker
Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, teellaag
40
Klei, sterk zandig, zwak humeus, M50 (120), sterk schelphoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
80
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, ongeroerd
150
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
190
Klei, matig zandig, laagjes klei, neutraalgrijs, Edelmanboor
250

Boring: **PBk28ondiep**
Boormeester: johan smid
Datum: 10-11-2016
Maaiveldhoogte: -3.45

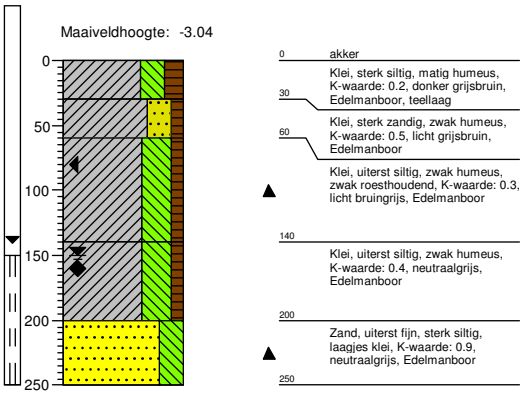


0 berm
Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0.4, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.5, licht grijsbruin, Edelmanboor
170
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (170), K-waarde: 2.5, neutraalgrijs, Edelmanboor
220
Klei, sterk zandig, zwak humeus, K-waarde: 0.7, neutraalgrijs, Edelmanboor, verspoelde planten restje
300

Schaal (A4): 1: 60

Projectnummer: 350674-2016-2018
Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer

Boring: **PBk33ondiep**
Boormeester: johan smid
Datum: 14-11-2016



Schaal (A4): 1: 60

Bijlage 3: Resultaten veldonderzoek

In deze bijlage zijn opgenomen:

- tabel 3.1 Resultaten veldmetingen grondwater;
- tabel 3.2 Zintuiglijke waargenomen verontreinigingskenmerken;
- tabel 3.3.1 Monsterselectie grondmonsters;
- tabel 3.3.2 Monsterselectie asbestmonsters.

Sweco (Alkmaar)
T.a.v. F. Henriquez
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016134031/1
Uw project/verslagnummer	350674
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Nov-2016

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674	Certificaatnummer/Versie	2016134031/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Midde	Startdatum	15-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Nov-2016/12:22
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	paul warkor	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	81.7	81.3	75.8	75.0	70.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.3	2.5	1.8	1.9
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	97.1	96.8	97.6	97.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.8	8.5	9.7	8.2	13.5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	4.4	4.7	4.3	5.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	6.8	8.5	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.077	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	11	12	9.7	13
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	<10	10	12	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	51	33	37	27	26
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.0	<5.0	<5.0	11	8.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMbg01 DB12 (0-40) DB13 (0-25) 0B085 (0-30) 0B086 (0-50) 0B089 (0-35) 0B091 (0-35)	08-Nov-2016	9273932
2	MMbg02 DB14 (0-30) DB15 (0-45) DB16 (0-40) 0B096 (0-30) 0B099 (0-30) 0B102 (0-5	08-Nov-2016	9273933
3	MMbg03 DB17 (0-40) 0B112 (0-40) 0B114 (0-45) 0B116 (0-30) 0B119 (0-40) 0B122 (0-30)	07-Nov-2016	9273934
4	MMbg04 DB20 (20-70) 0B130 (20-70) 0B131 (25-75) 0B132 (20-70) 0B138 (15-50) PBk32 (	11-Nov-2016	9273935
5	MMog01 DB12 (60-110) DB13 (75-120) DB13 (120-150) 0B085 (80-120) 0B087 (70-120) 0B	08-Nov-2016	9273936

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674	Certificaatnummer/Versie	2016134031/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Midde	Startdatum	15-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Nov-2016/12:22
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	paul warkor	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMbg01 DB12 (0-40) DB13 (0-25) 0B085 (0-30) 0B086 (0-50) 0B089 (0-35) 0B091 (0-35)	08-Nov-2016	9273932
2	MMbg02 DB14 (0-30) DB15 (0-45) DB16 (0-40) 0B096 (0-30) 0B099 (0-30) 0B102 (0-5	08-Nov-2016	9273933
3	MMbg03 DB17 (0-40) 0B112 (0-40) 0B114 (0-45) 0B116 (0-30) 0B119 (0-40) 0B122 (0-30)	07-Nov-2016	9273934
4	MMbg04 DB20 (20-70) 0B130 (20-70) 0B131 (25-75) 0B132 (20-70) 0B138 (15-50) PBk32 (	11-Nov-2016	9273935
5	MMog01 DB12 (60-110) DB13 (75-120) DB13 (120-150) 0B085 (80-120) 0B087 (70-120) 0B	08-Nov-2016	9273936

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674	Certificaatnummer/Versie	2016134031/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Midde	Startdatum	15-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Nov-2016/12:22
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	paul warkor	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	65.2	71.2	59.0	83.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.5	1.7	2.7	2.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	97.5	96.0	96.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.3	11.2	19.2	11.4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	24
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.25
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	7.0	5.6	5.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.4	7.5
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.062
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	13	16	14
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	32	26	33	53
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.8	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.1	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	8.5	<5.0	6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMog02 DB14 (70-120) DB14 (160-200) DB15 (75-120) DB15 (170-200) DB16 (60-110) DB	08-Nov-2016	9273937
7	MMog03 DB17 (40-90) DB17 (90-140) PB26 (80-125) PB26 (125-175) PBk28 (50-100)	07-Nov-2016	9273938
8	MMog04 DB20 (70-120) DB20 (120-170) DB21 (80-130) DB21 (130-160) PB31 (50-100) PB3	11-Nov-2016	9273939
9	PD10-1-1 PD10-1 (0-50)	09-Nov-2016	9273940

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674	Certificaatnummer/Versie	2016134031/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Midde	Startdatum	15-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Nov-2016/12:22
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	paul warkor	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMog02 DB14 (70-120) DB14 (160-200) DB15 (75-120) DB15 (170-200) DB16 (60-110) DB	08-Nov-2016	9273937
7	MMog03 DB17 (40-90) DB17 (90-140) PB26 (80-125) PB26 (125-175) PBk28 (50-100)	07-Nov-2016	9273938
8	MMog04 DB20 (70-120) DB20 (120-170) DB21 (80-130) DB21 (130-160) PB31 (50-100) PB3	11-Nov-2016	9273939
9	PD10-1-1 PD10-1 (0-50)	09-Nov-2016	9273940

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016134031/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9273932	DB12	1	0	40	0533696225	MMbg01 DB12 (0-40) DB13 (0-25)
9273932	DB13	1	0	25	0533703584	
9273932	OB085	1	0	30	0533696228	
9273932	OB086	1	0	50	0533696329	
9273932	OB089	1	0	35	0533122116	
9273932	OB091	1	0	35	0533696212	
9273932	OB092	1	0	35	0533703592	
9273932	OB095	1	0	50	0533122755	
9273933	DB14	1	0	30	0533698757	MMbg02 DB14 (0-30) DB15 (0-45)
9273933	DB15	1	0	45	0533695899	
9273933	DB16	1	0	40	0533696095	
9273933	OB096	1	0	30	0533122574	
9273933	OB099	1	0	30	0533696046	
9273933	OB102	1	0	50	0533696045	
9273933	OB105	1	0	30	0533696185	
9273933	PB24	1	0	45	0533696179	
9273933	PBk25ondiep	1	0	35	0533677464	
9273934	DB17	1	0	40	0533696217	MMbg03 DB17 (0-40) OB112 (0-40
9273934	OB112	1	0	40	0533696303	
9273934	OB114	1	0	45	0533690199	
9273934	OB116	1	0	30	0533690203	
9273934	OB119	1	0	40	0533695907	
9273934	OB122	1	0	30	0533695950	
9273934	PB26	1	0	30	0533690211	
9273934	PBk28	1	0	50	0533696057	
9273934	PB26	2	30	80	0533690209	
9273935	DB20	2	20	70	0533690054	MMbg04 DB20 (20-70) OB130 (20-
9273935	OB130	2	20	70	0533690058	
9273935	OB131	2	25	75	0533690052	
9273935	OB132	2	20	70	0533690046	
9273935	OB138	2	15	50	0533698644	
9273935	PBk32	2	15	60	0533690215	
9273936	DB12	3	60	110	0533696219	MMog01 DB12 (60-110) DB13 (75-
9273936	DB13	3	75	120	0533703587	
9273936	OB085	3	80	120	0533696229	
9273936	OB087	3	70	120	0533122107	
9273936	OB089	3	80	120	0533122112	
9273936	OB091	3	70	120	0533122119	

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016134031/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9273936	OB094	3	70	120	0533703591	MMog01 DB12 (60-110) DB13 (75-
9273936	OB095	3	80	120	0533122754	
9273936	DB13	4	120	150	0533703593	
9273937	PB24	2	45	95	0533698763	MMog02 DB14 (70-120) DB14 (16(
9273937	DB14	3	70	120	0533698755	
9273937	DB15	3	75	120	0533696435	
9273937	DB16	3	60	110	0533696097	
9273937	PB24	4	145	195	0533698764	
9273937	PBk25ondiep	4	120	170	0533677238	
9273937	DB14	5	160	200	0533698754	
9273937	DB15	5	170	200	0533696394	
9273937	DB16	5	125	175	0533677248	
9273938	DB17	2	40	90	0533696174	MMog03 DB17 (40-90) DB17 (90-1
9273938	PBk28	2	50	100	0533696056	
9273938	DB17	3	90	140	0533696336	
9273938	PB26	3	80	125	0533690198	
9273938	PBk28	3	100	150	0533696062	
9273938	PB26	4	125	175	0533690194	
9273939	DB20	3	70	120	0533690056	MMog04 DB20 (70-120) DB20 (12(
9273939	DB21	3	80	130	0533690219	
9273939	PB31	3	50	100	0533690081	
9273939	PBk32	3	60	110	0533690223	
9273939	DB20	4	120	170	0533690053	
9273939	DB21	4	130	160	0533690218	
9273939	PB31	4	100	150	0533690078	
9273939	PBk32	4	110	160	0533690214	
9273940	PD10-1	1	0	50	0533695973	PD10-1-1 PD10-1 (0-50)

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016134031/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016134031/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016134031/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	9273932
	9273933
	9273934
	9273936
	9273937
	9273938

Eurofins Analytico B.V.

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

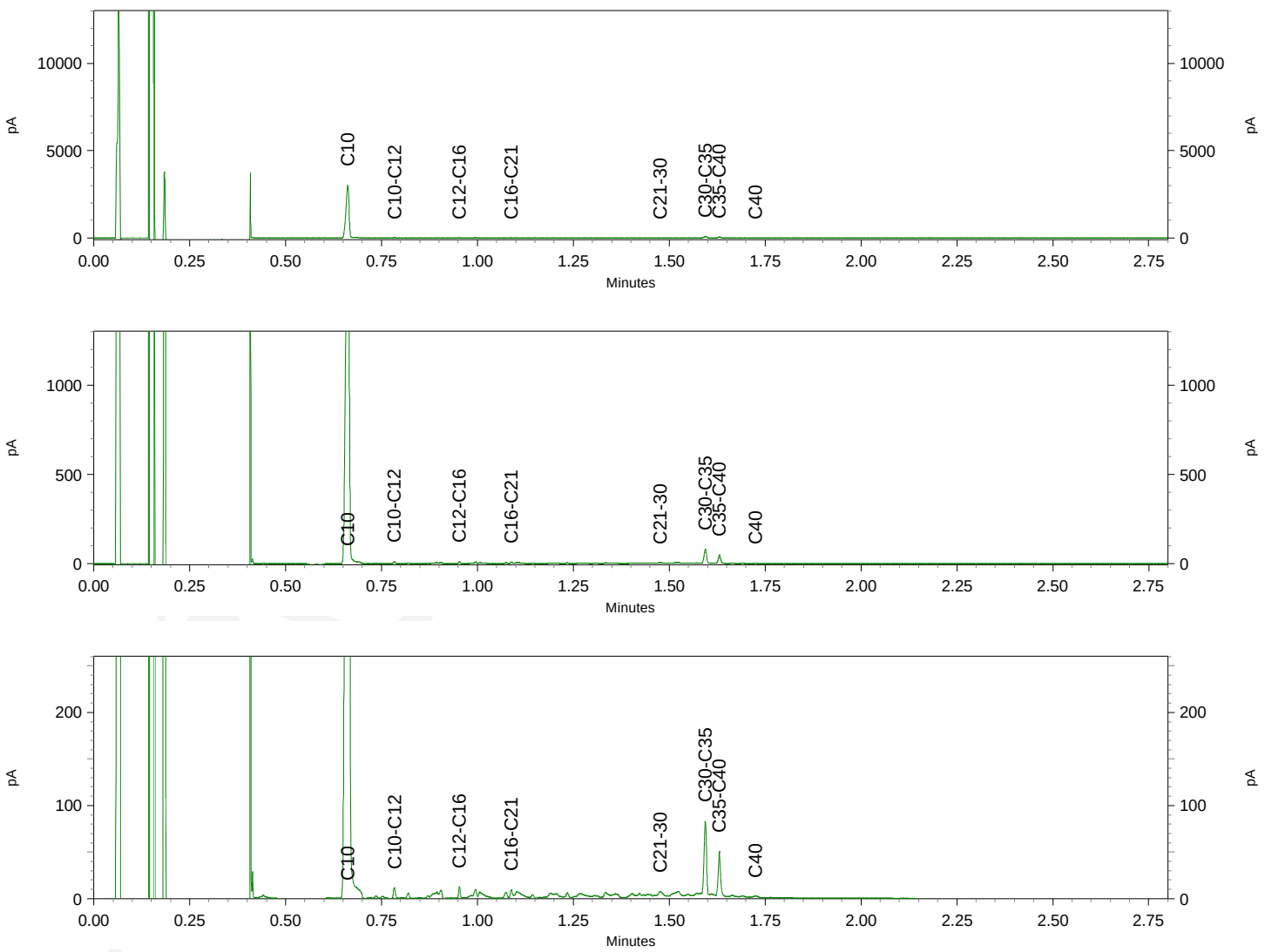
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9273937
Certificate no.: 2016134031
Sample description.: MMog02 DB14 (70-120) DB14 (160-200) DB15 (75-120)



Sweco (Alkmaar)
T.a.v. F. Henriquez
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016138985
Uw project/verslagnummer	350674.3
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Nov-2016

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.3	Certificaatnummer/Versie	2016138985/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Midde	Startdatum	24-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2016/15:29
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	paul warkor	Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	80.7	74.7	75.2		82.9
S	Droge stof	% (m/m)				39.0	
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.4	2.7	4.7	43.4	2.4
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	95.9	93.3	55.0	97.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.9	18.9	28.6	22.8	9.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	23	28	32	20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.25	0.35	0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	6.7	8.5	14	4.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	9.3	14	16	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.054	0.085	0.052
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	7.3	1.6
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	17	25	25	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	13	17	17	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	31	46	65	59	39
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.4	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	26	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	<5.0	<5.0	23	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	66	<35
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMbg05 OB140 (50-80) OB141 (30-80) OB142 (20-70) OB143 (30-70) OB144 (25-75) OB14	11-Nov-2016	9289241
2	MMbg06 DB25 (0-40) OB154 (0-35) OB156 (35-85) OB158 (0-40) OB159 (0-45) PB37 (0	15-Nov-2016	9289242
3	MMbg07 OB167 (20-50) OB168 (20-50) OB169 (0-35) OB170 (0-35) PB39 (0-50)	16-Nov-2016	9289243
4	MMbg08 DB27 (25-40) EB05 (80-95) OB171 (25-40) OB173 (30-50) OB174 (30-55) OB175 (3	16-Nov-2016	9289244
5	MMbg09 DB32 (0-20) OB197 (0-30) OB198 (0-35) OB199 (0-40) OB200 (0-35) OB201 (0-30)	18-Nov-2016	9289245

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.3	Certificaatnummer/Versie	2016138985/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Midde	Startdatum	24-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2016/15:29
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	paul warkor	Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.057	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.37	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMbg05 OB140 (50-80) OB141 (30-80) OB142 (20-70) OB143 (30-70) OB144 (25-75) OB14	11-Nov-2016	9289241
2	MMbg06 DB25 (0-40) OB154 (0-35) OB156 (35-85) OB158 (0-40) OB159 (0-45) PB37 (0	15-Nov-2016	9289242
3	MMbg07 OB167 (20-50) OB168 (20-50) OB169 (0-35) OB170 (0-35) PB39 (0-50)	16-Nov-2016	9289243
4	MMbg08 DB27 (25-40) EB05 (80-95) OB171 (25-40) OB173 (30-50) OB174 (30-55) OB175 (3	16-Nov-2016	9289244
5	MMbg09 DB32 (0-20) OB197 (0-30) OB198 (0-35) OB199 (0-40) OB200 (0-35) OB201 (0-30)	18-Nov-2016	9289245

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.3	Certificaatnummer/Versie	2016138985/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Midde	Startdatum	24-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2016/15:29
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	paul warkor	Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	62.2	80.2	78.3	51.8	
S	Droge stof	% (m/m)					32.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9	<0.7	<0.7	4.6	37.9
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.8	99.4	99.3	93.7	60.8
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.1	3.0	2.4	24.5	19.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	28	25
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.24
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	<3.0	<3.0	7.7	9.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	<5.0	<5.0	8.0	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	12
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	4.6	5.3	22	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	13	16
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	36	<20	<20	50	48
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	5.3	<6.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	8.3	<10
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	8.0	<10
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	31
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	<5.0	6.0	<5.0	42
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<12
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	40	88
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMog05 DB22 (130-180) DB23 (70-120) EB02 (90-130) EB03 (80-120) EB03 (120-160) PB	14-Nov-2016	9289246
7	MMog06 DB26 (55-105) OB160 (50-100) OB161 (50-100) OB162 (85-120) OB163 (45-9	15-Nov-2016	9289247
8	MMog07 OB164 (80-120) OB165 (90-120) OB166 (85-120) PB39 (160-210) PBk38 (45-95)	15-Nov-2016	9289248
9	MMog08 DB27 (90-140) DB28 (130-180) EB05 (95-145) PB41 (80-120) PB41 (120-170) PBk4	16-Nov-2016	9289249
10	MMog09 DB32 (60-100) OB197 (30-50) OB198 (45-50) OB199 (50-70) OB200 (50-70) OB201	18-Nov-2016	9289250

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.3	Certificaatnummer/Versie	2016138985/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Midde	Startdatum	24-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2016/15:29
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	paul warkor	Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMog05 DB22 (130-180) DB23 (70-120) EB02 (90-130) EB03 (80-120) EB03 (120-160) PB	14-Nov-2016	9289246
7	MMog06 DB26 (55-105) 0B160 (50-100) 0B161 (50-100) 0B162 (85-120) 0B163 (45-9	15-Nov-2016	9289247
8	MMog07 0B164 (80-120) 0B165 (90-120) 0B166 (85-120) PB39 (160-210) PBk38 (45-95)	15-Nov-2016	9289248
9	MMog08 DB27 (90-140) DB28 (130-180) EB05 (95-145) PB41 (80-120) PB41 (120-170) PBk	16-Nov-2016	9289249
10	MMog09 DB32 (60-100) 0B197 (30-50) 0B198 (45-50) 0B199 (50-70) 0B200 (50-70) 0B201	18-Nov-2016	9289250

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.3	Certificaatnummer/Versie	2016138985/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Midde	Startdatum	24-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2016/15:29
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	paul warkor	Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	73.3	89.3	79.8	77.9	54.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6	1.4	4.6	3.4	3.3
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	98.3	94.3	95.2	95.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.8	3.0	15.4	19.5	25.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	20	<20	26	22	24
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.25	0.24	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	<3.0	6.0	6.8	6.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	<5.0	13	10	7.2
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.062	0.062	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	4.6	16	17	20
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10	18	14	11
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	41	<20	57	57	43
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.4
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	14	19	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8	6.1	11	9.0	5.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	35	<35
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MMPD11 PD11-1 (0-50) PD11-2 (0-50)	14-Nov-2016	9289251
12	MMPD13 PD13-1 (0-50) PD13-2 (0-30)	15-Nov-2016	9289252
13	MMPD14 PD14-1 (0-50) PD14-2 (0-50)	17-Nov-2016	9289253
14	PD12-1-1 PD12-1 (0-50)	14-Nov-2016	9289254
15	SD04 SD04 (80-130) SD04 (150-200)	14-Nov-2016	9289255

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.3	Certificaatnummer/Versie	2016138985/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Midde	Startdatum	24-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2016/15:29
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	paul warkor	Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.093	0.26
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.16
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.062	0.061	0.14	0.40
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.058	0.27
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.071	0.25
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.081
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.066	0.18
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.056	0.064
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.069	0.065
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.38	0.38	0.66	1.8

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MMPD11 PD11-1 (0-50) PD11-2 (0-50)	14-Nov-2016	9289251
12	MMPD13 PD13-1 (0-50) PD13-2 (0-30)	15-Nov-2016	9289252
13	MMPD14 PD14-1 (0-50) PD14-2 (0-50)	17-Nov-2016	9289253
14	PD12-1-1 PD12-1 (0-50)	14-Nov-2016	9289254
15	SD04 SD04 (80-130) SD04 (150-200)	14-Nov-2016	9289255
			Akkoord
			Pr.coörd.

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016138985/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9289241	OB140	2	50	80	0533689999	MMbg05 OB140 (50-80) OB141 (3(
9289241	OB141	2	30	80	0533689948	
9289241	OB142	2	20	70	0533677479	
9289241	OB143	2	30	70	0533698612	
9289241	OB144	2	25	75	0533696018	
9289241	OB145	2	40	90	0533677246	
9289241	OB148	2	40	90	0533698603	
9289242	DB25	1	0	40	0533690149	MMbg06 DB25 (0-40) OB154 (0-35
9289242	OB154	1	0	35	0533690037	
9289242	OB158	1	0	40	0533689924	
9289242	OB159	1	0	45	0533689934	
9289242	PB37	1	0	30	0533689923	
9289242	OB156	2	35	85	0533690029	
9289242	PBk36	2	35	85	0533690154	
9289243	OB169	1	0	35	0533689901	MMbg07 OB167 (20-50) OB168 (2(
9289243	OB170	1	0	35	0533689897	
9289243	PB39	1	0	50	0533689878	
9289243	OB167	2	20	50	0533690023	
9289243	OB168	2	20	50	0533689894	
9289244	DB27	2	25	40	0533690142	MMbg08 DB27 (25-40) EB05 (80-9
9289244	OB171	2	25	40	0533690024	
9289244	OB173	2	30	50	0533690141	
9289244	OB174	2	30	55	0533689766	
9289244	EB05	3	80	95	0533690188	
9289244	OB176	3	65	85	0533689807	
9289244	OB175	2	35	50	0533689905	
9289244	OB180	3	50	90	0533690021	
9289245	DB32	1	0	20	0533690095	MMbg09 DB32 (0-20) OB197 (0-3(
9289245	OB197	1	0	30	0533698642	
9289245	OB198	1	0	35	0533698634	
9289245	OB199	1	0	40	0533690091	
9289245	OB200	1	0	35	0533698639	
9289245	OB201	1	0	30	0533696136	
9289245	OB202	1	0	35	0533695977	
9289246	DB23	3	70	120	0533677244	MMog05 DB22 (130-180) DB23 (7(
9289246	EB02	3	90	130	0533690009	
9289246	EB03	3	80	120	0533689947	

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016138985/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9289246	PBk33	3	60	110	0533698611	MMog05 DB22 (130-180) DB23 (7(
9289246	EB03	4	120	160	0533696023	
9289246	PB34	4	100	150	0533677236	
9289246	DB22	5	130	180	0533689939	
9289246	PB34	5	150	200	0533677235	
9289246	PBk33	5	140	190	0533696327	
9289247	OB160	2	50	100	0533689936	MMog06 DB26 (55-105) OB160 (5(
9289247	OB161	2	50	100	0533690043	
9289247	OB163	2	45	95	0533690036	
9289247	DB26	3	55	105	0533689910	
9289247	OB162	3	85	120	0533690042	
9289248	PBk38	2	45	95	0533690129	MMog07 OB164 (80-120) OB165 (9
9289248	OB164	3	80	120	0533689913	
9289248	OB165	3	90	120	0533690123	
9289248	OB166	3	85	120	0533690122	
9289248	PB39	6	160	210	0533689893	
9289249	DB27	4	90	140	0533690143	MMog08 DB27 (90-140) DB28 (13(
9289249	EB05	4	95	145	0533689763	
9289249	PBk42	4	120	170	0533689760	
9289249	PBk40	5	100	150	0533690179	
9289249	PBk43	5	130	150	0533689792	
9289249	PB41	3	80	120	0533689902	
9289249	PB41	4	120	170	0533690059	
9289249	DB28	5	130	180	0533690067	
9289250	OB197	2	30	50	0533698615	MMog09 DB32 (60-100) OB197 (3(
9289250	OB198	3	45	50	0533698635	
9289250	OB199	3	50	70	0533698640	
9289250	OB200	3	50	70	0533698630	
9289250	OB201	3	50	70	0533696137	
9289250	OB202	3	55	80	0533696012	
9289250	DB32	4	60	100	0533689759	
9289251	PD11-1	1	0	50	0533690167	MMPD11 PD11-1 (0-50) PD11-2 (0
9289251	PD11-2	1	0	50	0533690007	
9289252	PD13-1	1	0	50	0533689919	MMPD13 PD13-1 (0-50) PD13-2 (0
9289252	PD13-2	1	0	30	0533689918	
9289253	PD14-1	1	0	50	0533690090	MMPD14 PD14-1 (0-50) PD14-2 (0
9289253	PD14-2	1	0	50	0533690101	

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016138985/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9289254	PD12-1	1	0	50	0533689950	PD12-1-1 PD12-1 (0-50)
9289255	SD04	3	80	130	0533689949	SD04 SD04 (80-130) SD04 (150-20
9289255	SD04	5	150	200	0533689943	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016138985/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016138985/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en 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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016138985/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	9289241
	9289242
	9289243
	9289244
	9289245
	9289246
	9289247
	9289248
	9289249
	9289250
	9289251
	9289252
	9289253
	9289254
	9289255
Extractie PCB/PAK	9289241

Eurofins Analytico B.V.

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

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

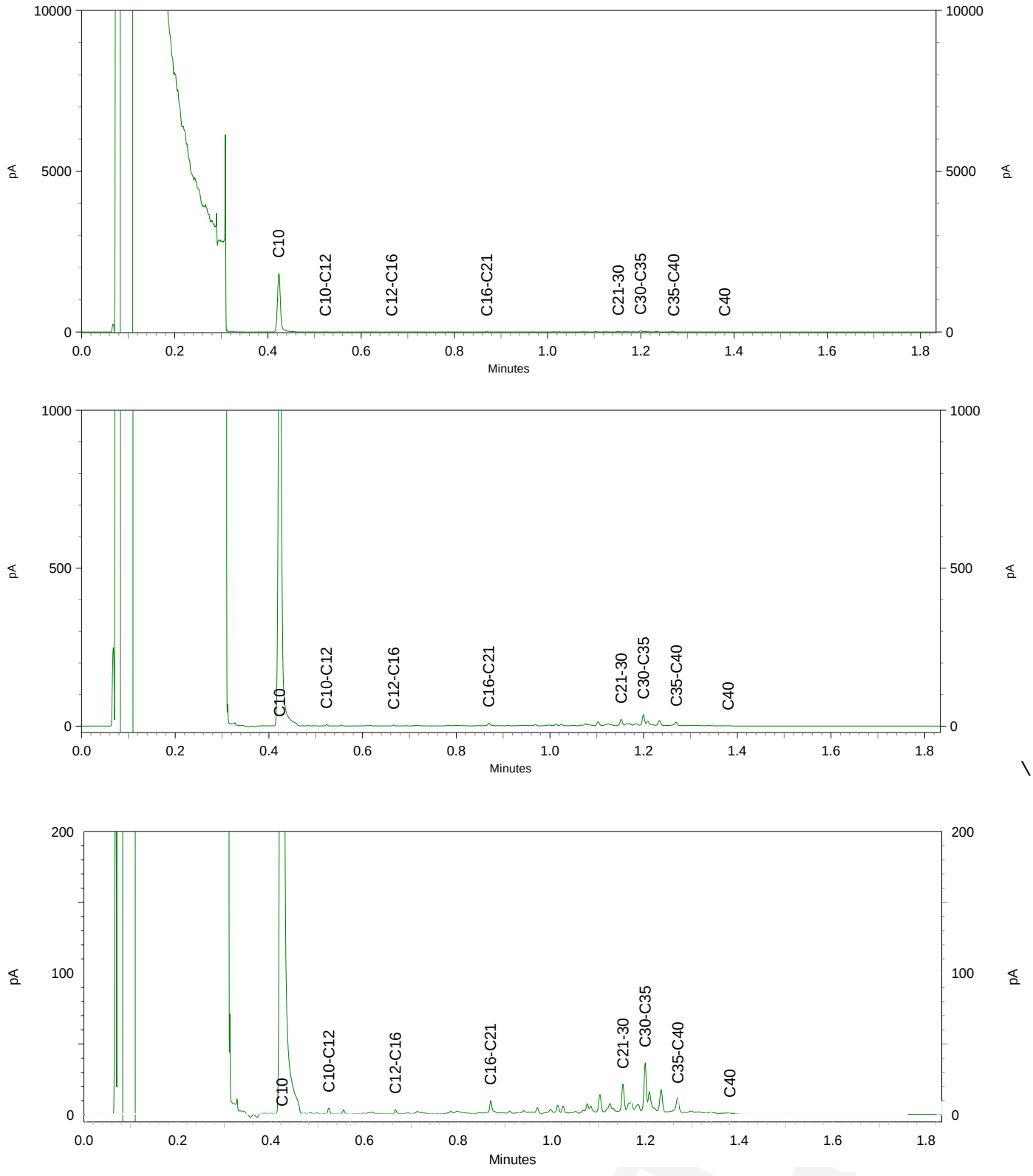
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

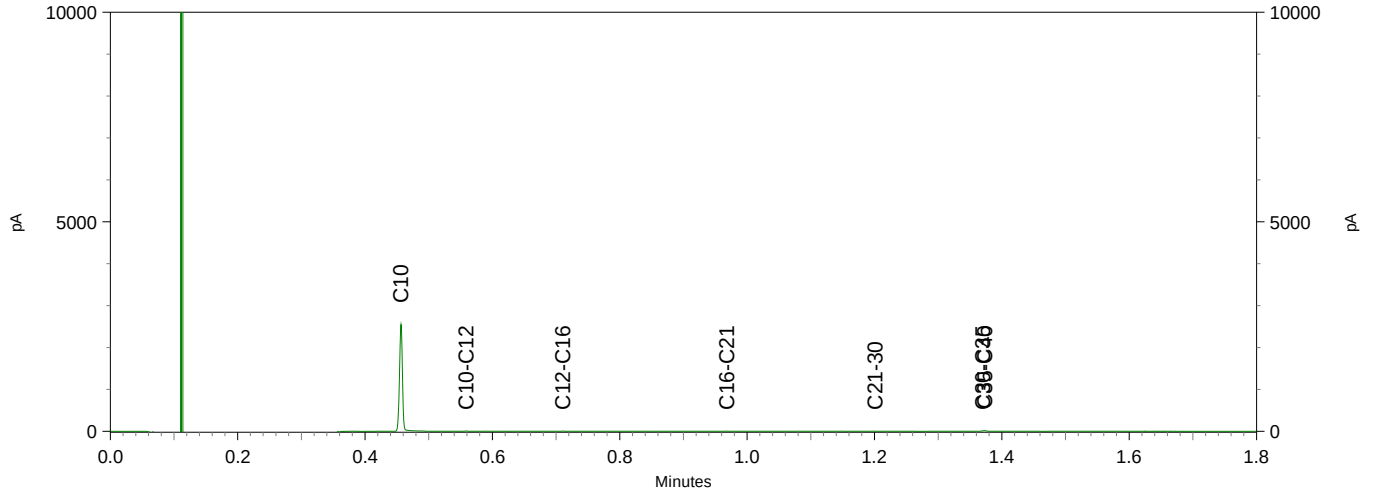
Sample ID.: 9289244
Certificate no.: 2016138985
Sample description.: MMbg08 DB27 (25-40) EB05 (80-95) OB171 (25-40) OB1
V

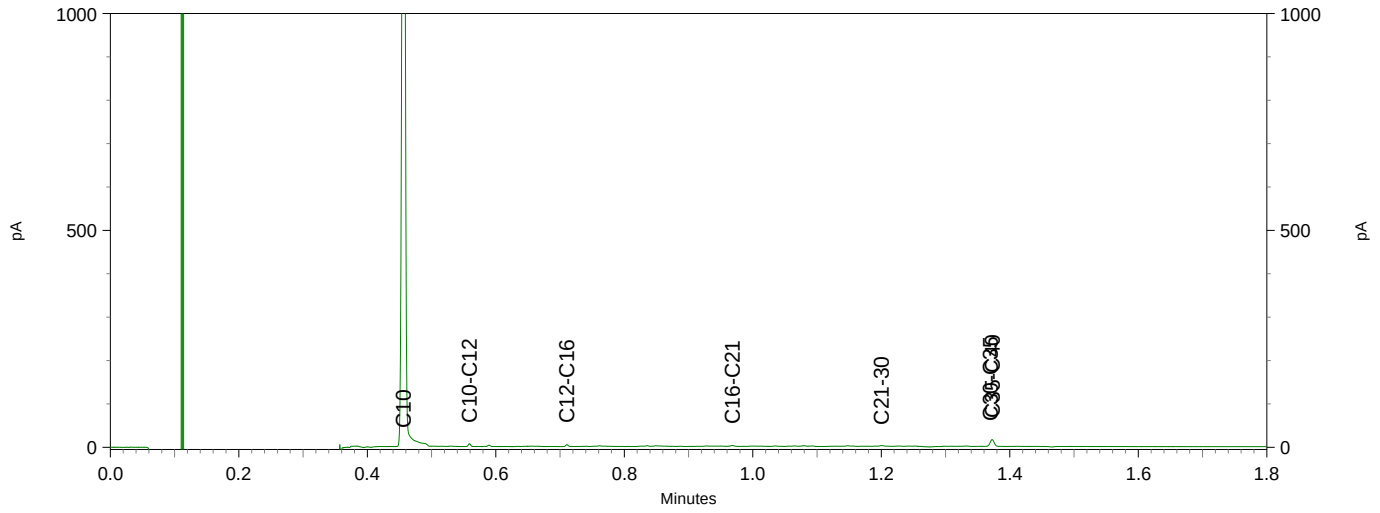


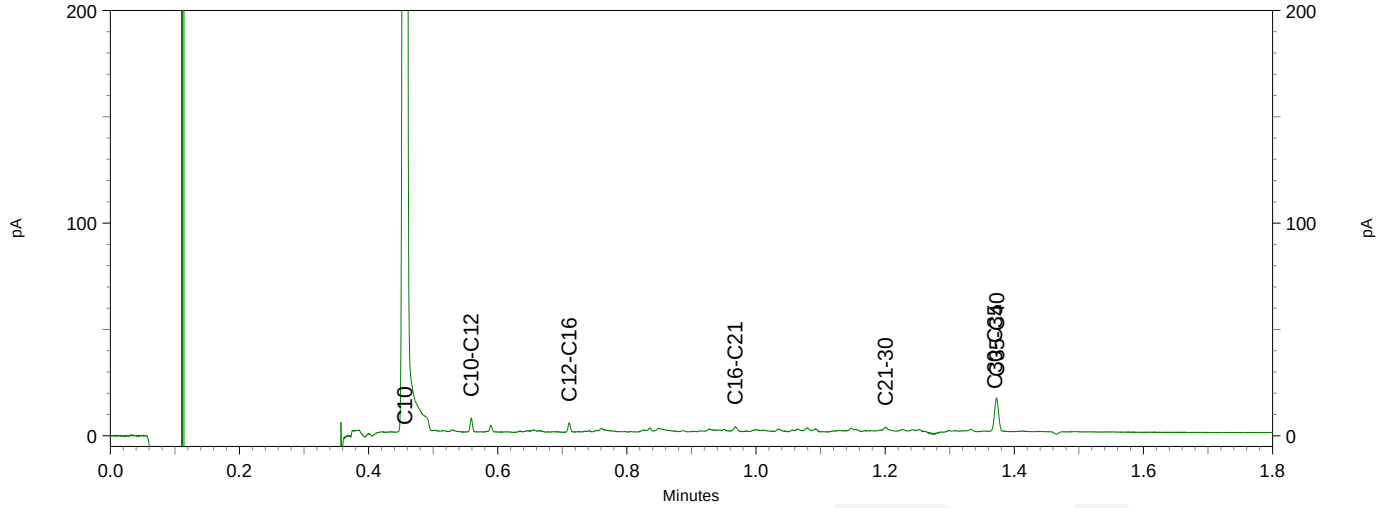
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9289249
Certificate no.: 2016138985
Sample description.: MMog08 DB27 (90-140) DB28 (130-180) EB05 (95-145)
V



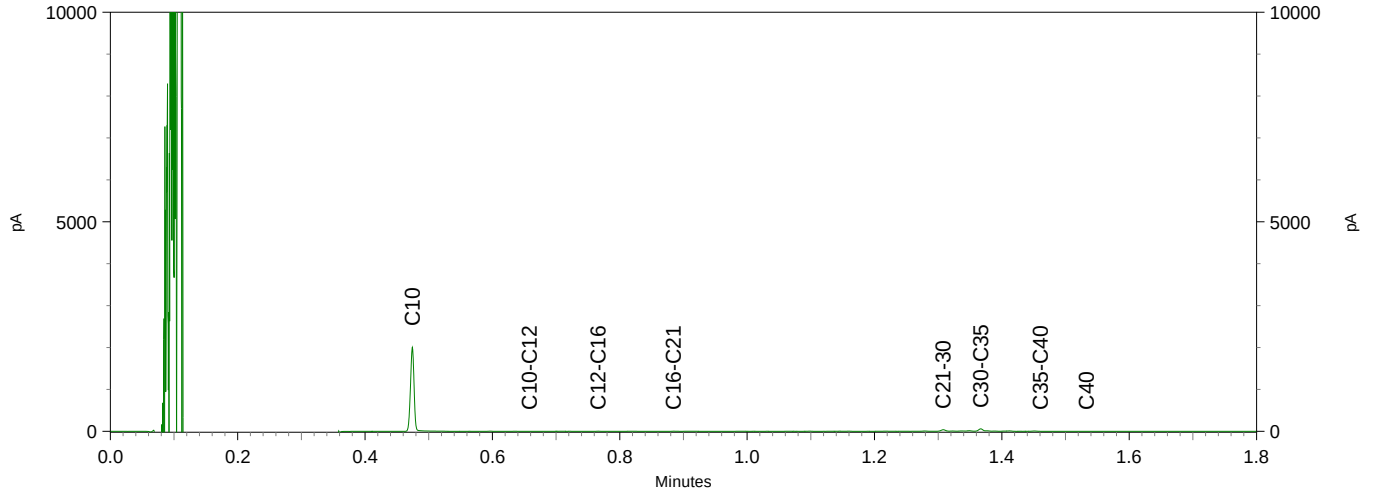


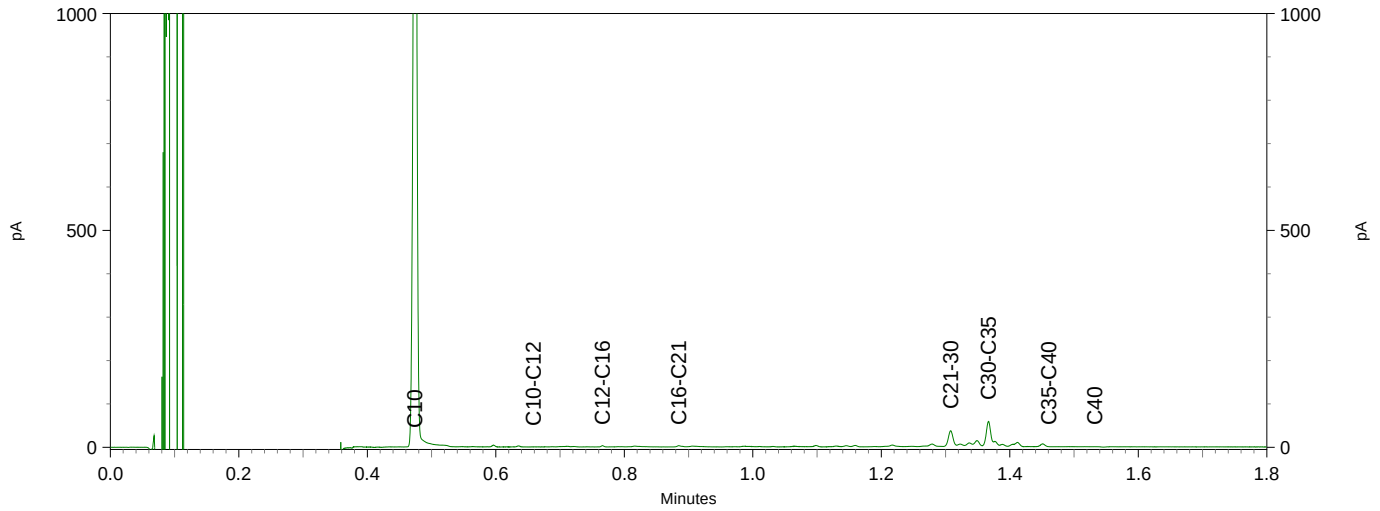


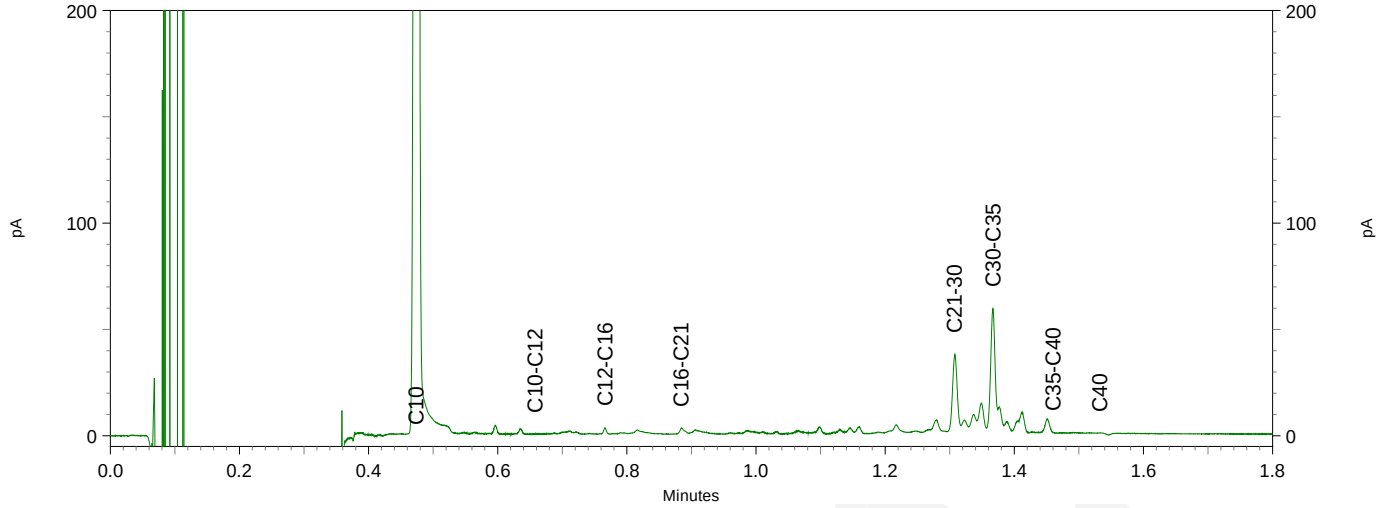
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9289250
Certificate no.: 2016138985
Sample description.: MMog09 DB32 (60-100) OB197 (30-50) OB198 (45-50) O
V



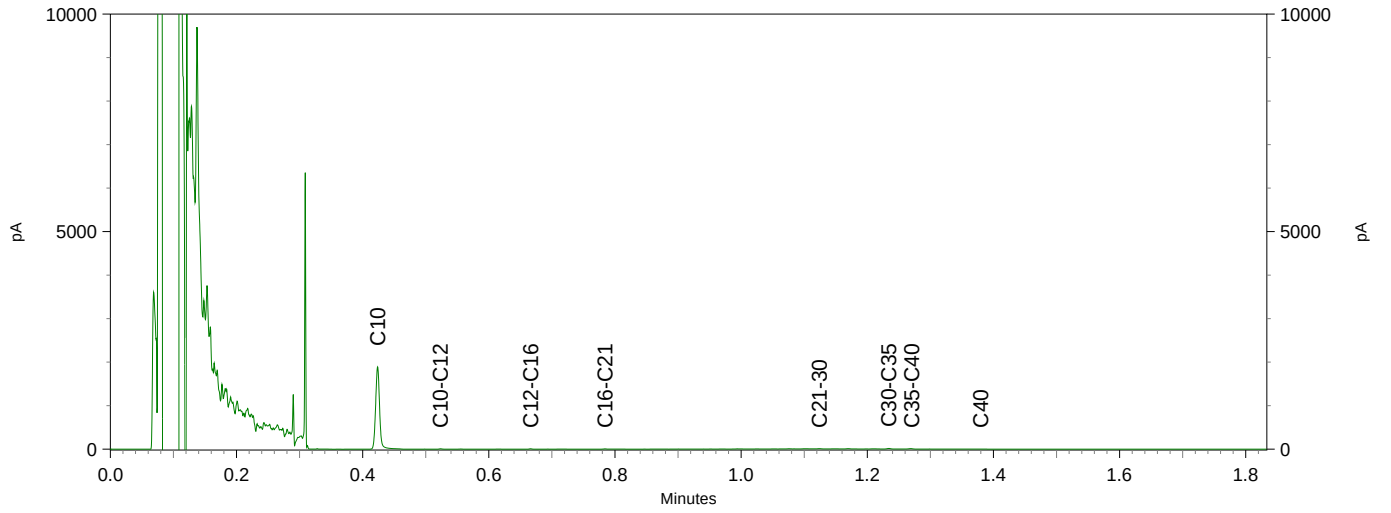


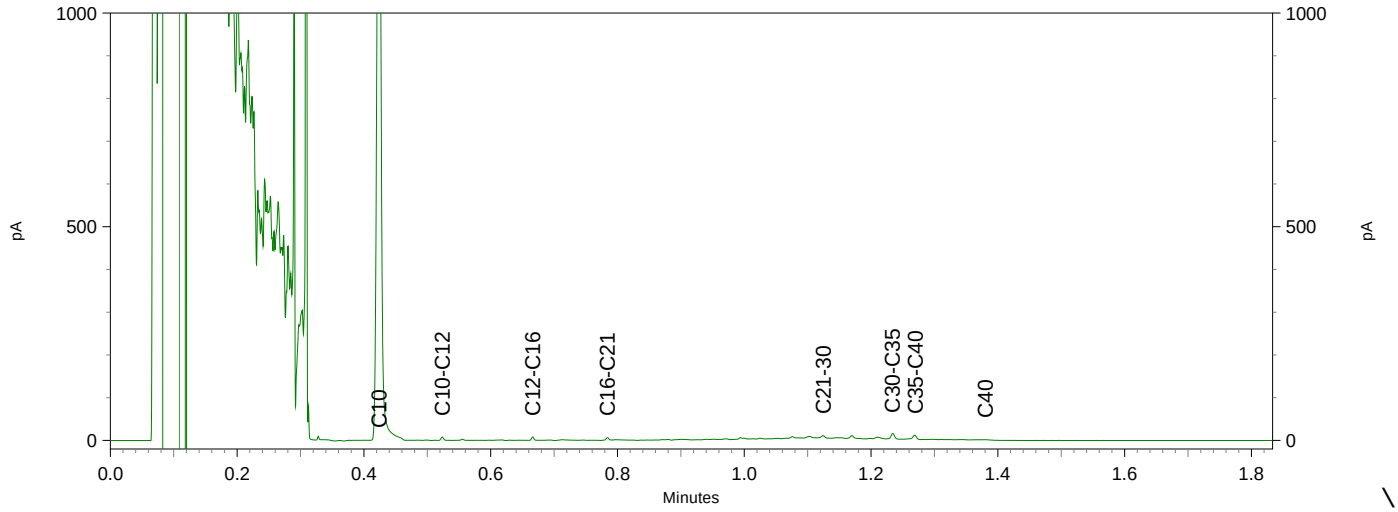


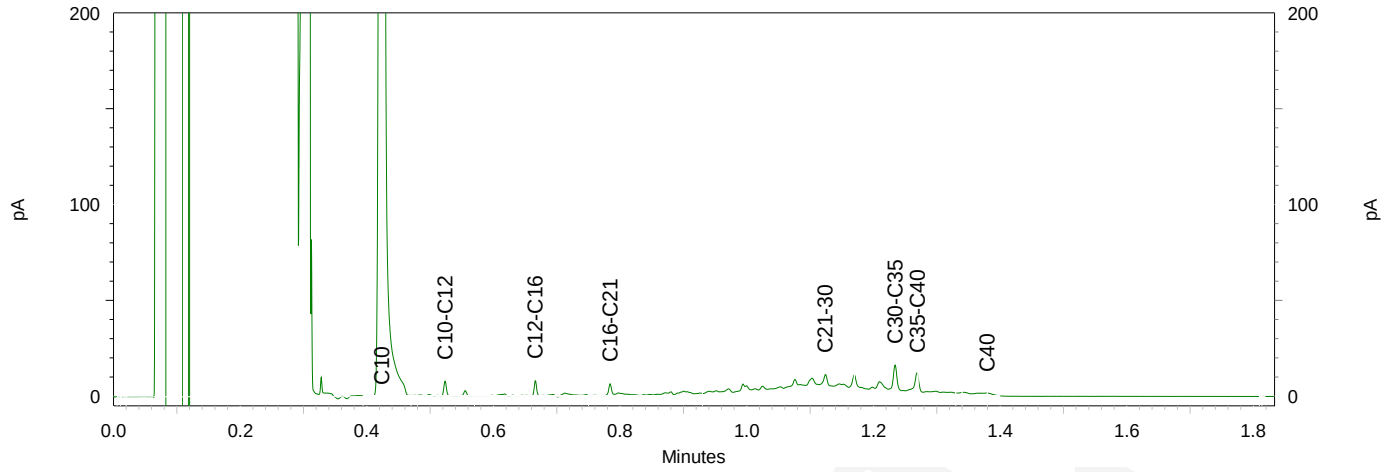
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9289254
Certificate no.: 2016138985
Sample description.: PD12-1-1 PD12-1 (0-50)
V







Sweco (Alkmaar)
T.a.v. Oerlemans
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016140049
Uw project/verslagnummer	350674.4
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Nov-2016

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.4	Certificaatnummer/Versie	2016140049/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	25-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	02-Dec-2016/15:02
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	paul warkor	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	67.8	79.9	54.1	61.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9	1.9	3.2	3.9
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.3	97.2	95.0	94.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.9	12.7	25.4	23.1
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	32	<20	27	21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	5.7	7.2	6.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	17	11	8.2	6.7
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084	<0.050	<0.050	0.074
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.4	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	14	21	17
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	20	<10	15	10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	54	40	47	39
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.8	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMbg10 DB34 (0-50) DB35 (0-35) 0B205 (0-25) 0B207 (0-25) 0B208 (20-70) 0B210 (0-30)	21-Nov-2016	9292487
2	MMbg11 (0-50) DB2 (0-40) 0B003 (0-50) 0B004 (0-30) 0B005 (0-30) 0B006 (0-45) 0B007	22-Nov-2016	9292488
3	MMbg10 DB34 (0-50) DB35 (70-120) 0B205 (70-120) 0B207 (75-120) 0B208 (70-120) 0B210 (0-30) PBk01 (0-30) PB	21-Nov-2016	9292489
4	MMbg11 (70-120) 0B003 (50-70) 0B004 (90-120) 0B005 (80-120) 0B006 (80-120) 0B007 (60-80) PBk01	22-Nov-2016	9292490

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.4	Certificaatnummer/Versie	2016140049/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	25-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	02-Dec-2016/15:02
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	paul warkor	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMbg10 DB34 (0-50) DB35 (0-35) 0B205 (0-25) 0B207 (0-25) 0B208 (20-70) 0B210 (0-30)	21-Nov-2016	9292487
2	MMbg11 (0-50) DB2 (0-40) 0B003 (0-50) 0B004 (0-30) 0B005 (0-30) 0B006 (0-45) 0B007	22-Nov-2016	9292488
3	MMbg10 DB34 (0-50) DB35 (70-120) 0B205 (70-120) 0B207 (75-120) 0B208 (70-120) 0B210 (0-30) PBk01 (0-30) PBk02 (0-30) PB	21-Nov-2016	9292489
4	MMbg11 (70-120) 0B003 (50-70) 0B004 (90-120) 0B005 (80-120) 0B006 (80-120) 0B007 (60-80) PBk01	22-Nov-2016	9292490

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016140049/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9292487	DB34	1	0	50	0533689720	MMbg10 DB34 (0-50) DB35 (0-35) 0B205 (0-25) 0B207
9292487	0B208	2	20	70	0533595927	
9292487	DB35	1	0	35	0533595932	
9292487	0B205	1	0	25	0533595609	
9292487	0B207	1	0	25	0533689864	
9292487	0B210	1	0	30	0533689823	
9292487	0B211	1	0	30	0533689714	
9292487	0B214	1	0	30	0533689825	
9292487	PBk47	1	0	25	0533641788	
9292487	PBk49	1	0	35	0533689755	
9292488	0B001	1	0	40	0533689726	MMbg11 0B001 (0-40) 0B003 (0-50) 0B004 (0-30) 0B00
9292488	0B003	1	0	50	0533641789	
9292488	0B004	1	0	30	0533595922	
9292488	0B005	1	0	30	0533689756	
9292488	0B006	1	0	45	0533595607	
9292488	0B007	1	0	30	0533595476	
9292488	PBk01	1	0	30	0533689705	
9292488	PBk02	1	0	30	0533595485	
9292489	DB34	2	50	80	0533689721	MMog10 DB34 (50-80) DB35 (70-120) 0B205 (70-120) 0
9292489	PBk49	4	85	130	0533689749	
9292489	DB35	3	70	120	0533689747	
9292489	0B207	3	75	120	0533689877	
9292489	0B208	3	70	120	0533595933	
9292489	0B210	3	70	120	0533689869	
9292489	0B211	3	70	120	0533689724	
9292489	0B214	3	70	120	0533689820	
9292489	0B205	4	70	120	0533595614	
9292489					0533641799	
9292490	0B003	2	50	70	0533595921	MMog11 0B001 (70-120) 0B003 (50-70) 0B004 (90-120)
9292490	0B001	3	70	120	0533689875	
9292490	0B004	3	90	120	0533595923	
9292490	0B005	3	80	120	0533689754	
9292490	0B006	3	80	120	0533595477	
9292490	0B007	3	60	80	0533595472	
9292490	PBk01	3	70	85	0533689706	
9292490	PBk02	3	80	120	0533595481	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016140049/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016140049/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en 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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016140049/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	9292487
	9292489

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Sweco (Alkmaar)
T.a.v. Oerlemans
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016140446
Uw project/verslagnummer	350674.5
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2016

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.5	Certificaatnummer/Versie	2016140446/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	25-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	02-Dec-2016/15:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	paul warkor	Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.4	77.0	81.1	78.9	61.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.8	2.8	0.9	3.0
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	95.5	96.1	98.8	95.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.9	23.8	16.0	4.9	27.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	25	29	<20	<20	26
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.30	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	7.8	5.2	<3.0	8.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	9.7	11	<5.0	8.8
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054	0.064	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	18	15	8.1	22
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	19	11	<10	17
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	41	56	39	<20	51
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.3	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	35	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMbg12 DB10 (0-40) 0B049 (0-30) 0B050 (0-40) PBk12 (0-30) PBk13 (0-30)	24-Nov-2016	9293764
2	MMbg13 DB04 (0-30) DB05 (0-30) 0B008 (0-30) 0B009 (0-20) 0B014 (0-35) 0B016 (0-40)	23-Nov-2016	9293765
3	MMbg14 DB01 (0-40) DB02 (0-40) SD01 (0-50)	23-Nov-2016	9293766
4	MMog12 DB10 (40-90) 0B049 (80-120) 0B050 (40-90) PBk12 (80-130) PBk13 (70-120)	24-Nov-2016	9293767
5	MMog13 DB04 (65-115) DB05 (70-120) 0B008 (40-90) 0B009 (55-105) 0B014 (85-120) 0B016 (70-110) 0B018	23-Nov-2016	9293768

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.5	Certificaatnummer/Versie	2016140446/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	25-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	02-Dec-2016/15:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	paul warkor	Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMbg12 DB10 (0-40) 0B049 (0-30) 0B050 (0-40) PBk12 (0-30) PBk13 (0-30)	24-Nov-2016	9293764
2	MMbg13 DB04 (0-30) DB05 (0-30) 0B008 (0-30) 0B009 (0-20) 0B014 (0-35) 0B016 (0-40)	23-Nov-2016	9293765
3	MMbg14 DB01 (0-40) DB02 (0-40) SD01 (0-50)	23-Nov-2016	9293766
4	MMog12 DB10 (40-90) 0B049 (80-120) 0B050 (40-90) PBk12 (80-130) PBk13 (70-120)	24-Nov-2016	9293767
5	MMog13 DB04 (65-115) DB05 (70-120) 0B008 (40-90) 0B009 (55-105) 0B014 (85-120) 0B016 (70-110) 0B018	23-Nov-2016	9293768

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.5	Certificaatnummer/Versie	2016140446/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	25-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	02-Dec-2016/15:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	paul warkor	Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	70.3	81.6	75.0	68.0	83.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3	2.5	3.8	4.0	1.8
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.2	96.7	94.8	93.4	97.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.4	11.4	20.9	36.9	11.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	20	37	41	27
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.25	0.32	0.20	0.32
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	5.1	8.5	9.2	4.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	7.2	13	11	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.052	0.077	0.070	0.083
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	2.0	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	13	20	26	13
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	13	13	24	23	44
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	39	43	69	71	88
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	18	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	10.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	40	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMog14 DB01 (40-80) DB02 (85-135) SD01 (50-100)	23-Nov-2016	9293769
7	MMPD01 PD01-1 (0-20) PD01-2 (0-20)	23-Nov-2016	9293770
8	MMPD02 PD02-1 (0-50) PD02-2 (0-50)	24-Nov-2016	9293771
9	MMPD03 PD03-1 (0-50) PD03-2 (0-50)	24-Nov-2016	9293772
10	PD10-2-1 PD10-2 (0-50)	25-Nov-2016	9293773

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.5	Certificaatnummer/Versie	2016140446/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	25-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	02-Dec-2016/15:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	paul warkor	Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.062	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.053	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.39	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMog14 DB01 (40-80) DB02 (85-135) SD01 (50-100)	23-Nov-2016	9293769
7	MMPD01 PD01-1 (0-20) PD01-2 (0-20)	23-Nov-2016	9293770
8	MMPD02 PD02-1 (0-50) PD02-2 (0-50)	24-Nov-2016	9293771
9	MMPD03 PD03-1 (0-50) PD03-2 (0-50)	24-Nov-2016	9293772
10	PD10-2-1 PD10-2 (0-50)	25-Nov-2016	9293773

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.5	Certificaatnummer/Versie	2016140446/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	25-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	02-Dec-2016/15:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	paul warkor	Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	52.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.8
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	93.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	38.3
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	30
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	22
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	66
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	SD06 SD06 (70-120) SD06 (120-170)	25-Nov-2016	9293774

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.5	Certificaatnummer/Versie	2016140446/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	25-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	02-Dec-2016/15:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	paul warkor	Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	SD06 SD06 (70-120) SD06 (120-170)	25-Nov-2016	9293774

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.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016140446/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9293764	DB10	1	0	40	0533690132	MMbg12 DB10 (0-40) OB049 (0-30) OB050 (0-40) PBk12
9293764	OB049	1	0	30	0533696085	
9293764	OB050	1	0	40	0533690133	
9293764	PBk12	1	0	30	0533695563	
9293764	PBk13	1	0	30	0533695568	
9293765	DB04	1	0	30	0533695600	MMbg13 DB04 (0-30) DB05 (0-30) OB008 (0-30) OB009
9293765	PBk05	1	0	30	0533695573	
9293765	DB05	1	0	30	0533689638	
9293765	OB008	1	0	30	0533689622	
9293765	OB009	1	0	20	0533695465	
9293765	OB014	1	0	35	0533689646	
9293765	OB016	1	0	40	0533689614	
9293765	OB018	1	0	20	0533695551	
9293765	OB020	1	0	30	0533695553	
9293765	PB03	1	0	30	0533689603	
9293766	DB01	1	0	40	0533695458	MMbg14 DB01 (0-40) DB02 (0-40) SD01 (0-50)
9293766	DB02	1	0	40	0533689757	
9293766	SD01	1	0	50	0533689694	
9293767	DB10	2	40	90	0533696081	MMog12 DB10 (40-90) OB049 (80-120) OB050 (40-90) P
9293767	OB050	2	40	90	0533696135	
9293767	OB049	3	80	120	0533689912	
9293767	PBk12	3	80	130	0533689630	
9293767	PBk13	3	70	120	0533695566	
9293768	DB04	3	65	115	0533689616	MMog13 DB04 (65-115) DB05 (70-120) OB008 (40-90) O
9293768	PBk05	3	60	110	0533695570	
9293768	DB05	3	70	120	0533689644	
9293768	OB008	3	40	90	0533689620	
9293768	OB009	3	55	105	0533695459	
9293768	OB014	3	85	120	0533689645	
9293768	OB016	3	70	110	0533695467	
9293768	OB018	3	70	120	0533595478	
9293768	OB020	3	80	120	0533689648	
9293768	PB03	3	80	100	0533695592	
9293769	DB01	2	40	80	0533595475	MMog14 DB01 (40-80) DB02 (85-135) SD01 (50-100)
9293769	SD01	2	50	100	0533689753	
9293769	DB02	4	85	135	0533689751	
9293770	PD01-1	1	0	20	0533695549	MMPD01 PD01-1 (0-20) PD01-2 (0-20)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016140446/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9293770	PD01-2	1	0	20	0533695550	MMPD01 PD01-1 (0-20) PD01-2 (0-20)
9293771	PD02-1	1	0	50	0533689632	MMPD02 PD02-1 (0-50) PD02-2 (0-50)
9293771	PD02-2	1	0	50	0533689636	
9293772	PD03-1	1	0	50	0533689642	MMPD03 PD03-1 (0-50) PD03-2 (0-50)
9293772	PD03-2	1	0	50	0533695585	
9293773	PD10-2	1	0	50	0533689809	PD10-2-1 PD10-2 (0-50)
9293774	SD06	4	70	120	0533689812	SD06 SD06 (70-120) SD06 (120-170)
9293774	SD06	5	120	170	0533689813	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016140446/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016140446/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en 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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

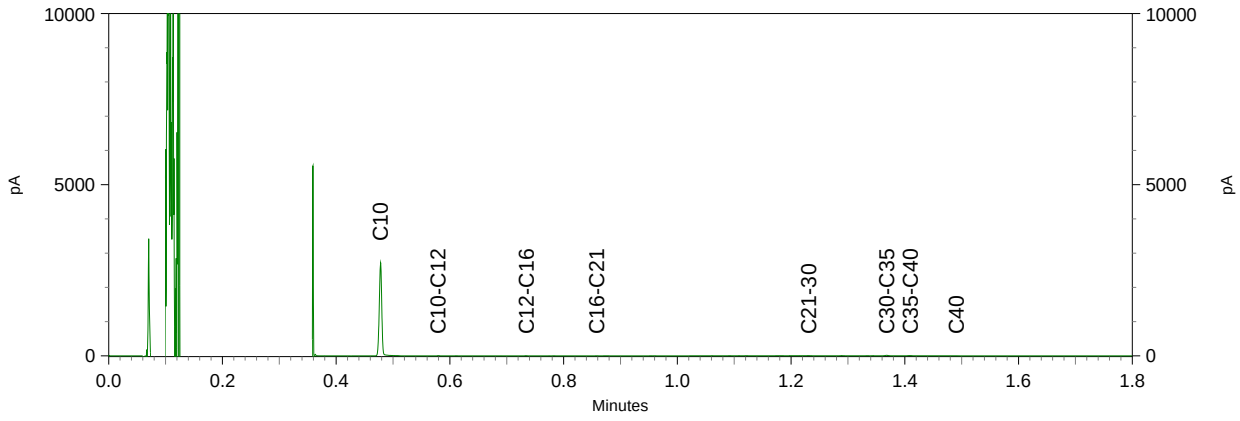
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525

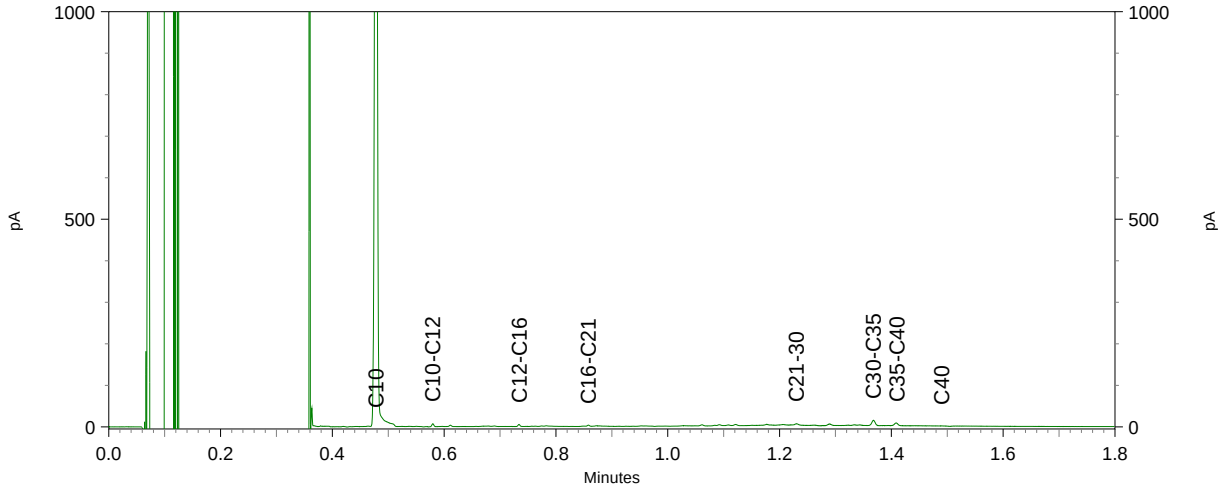
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

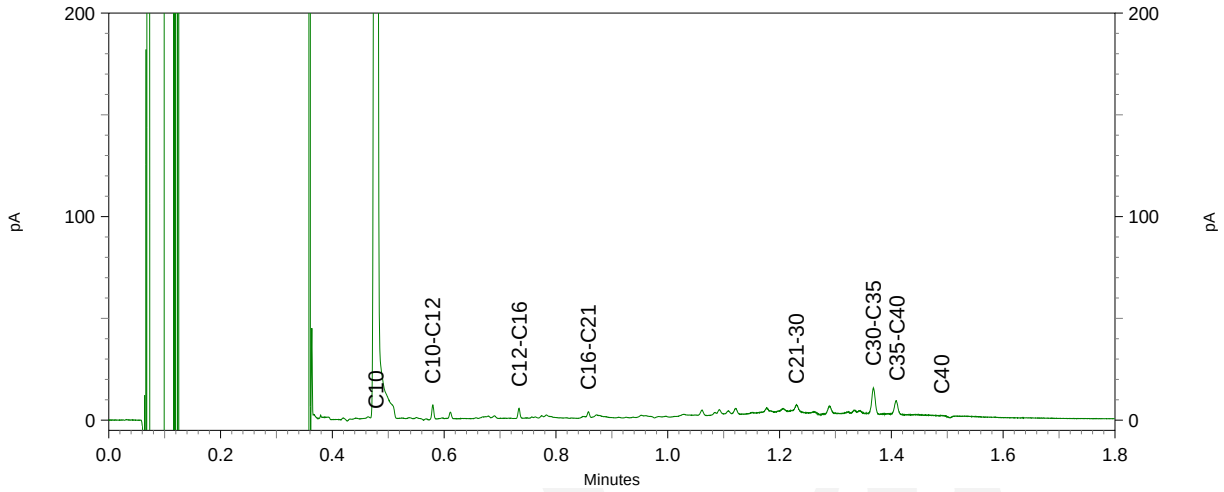
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9293765
Certificate no.: 2016140446
Sample description.: MMbg13 DB04 (0-30) DB05 (0-30) OB008 (0-30) OB009
V



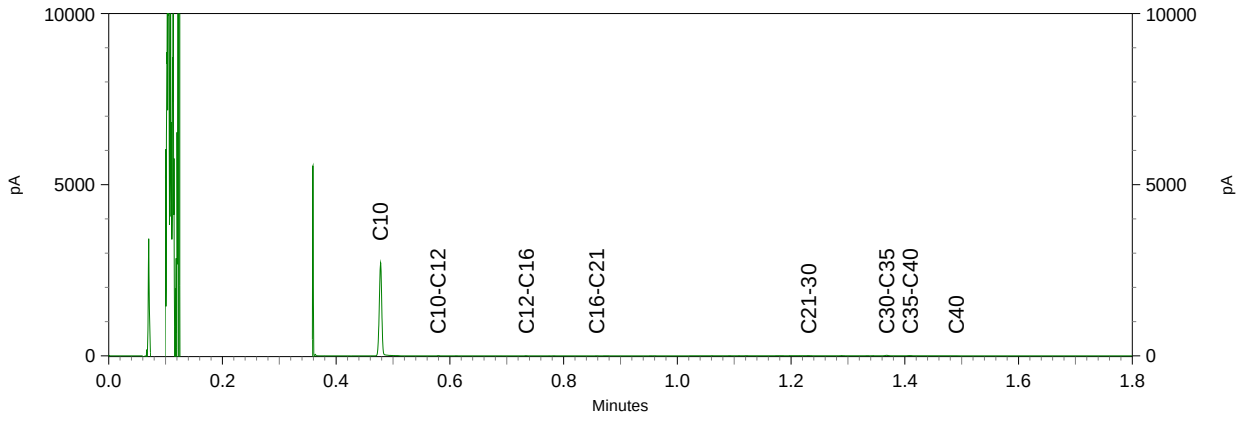


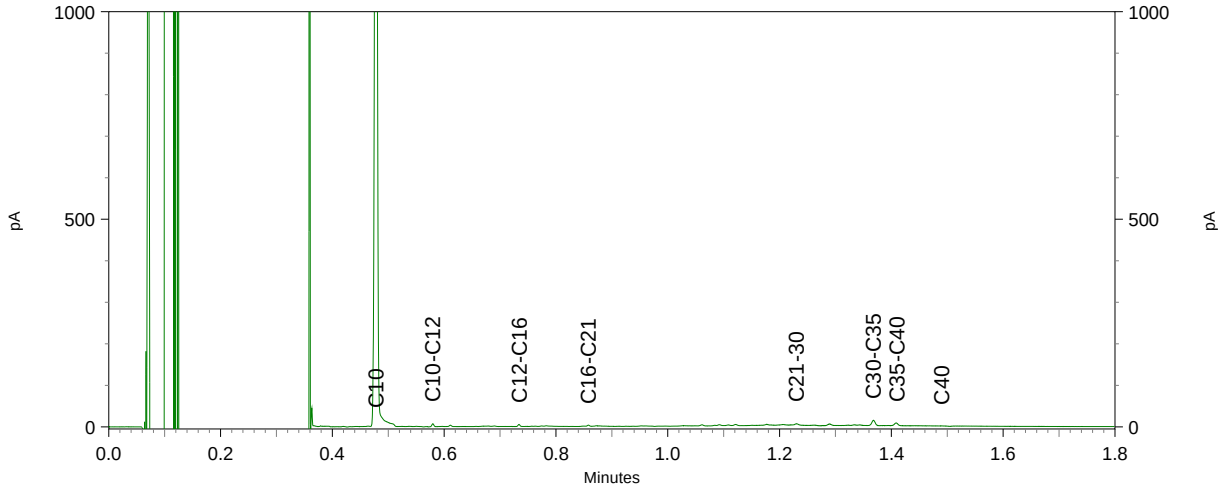


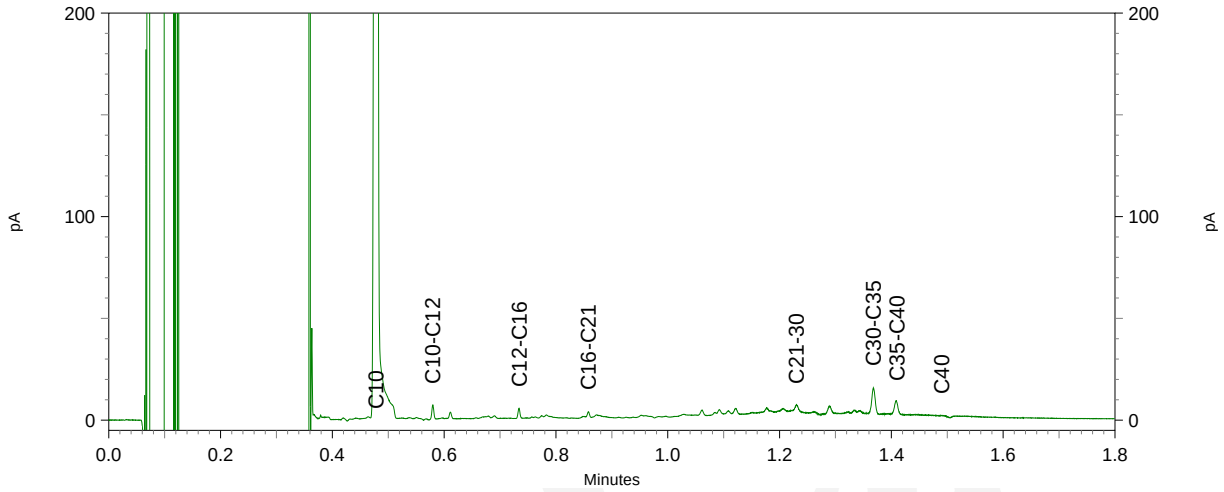
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9293765
Certificate no.: 2016140446
Sample description.: MMbg13 DB04 (0-30) DB05 (0-30) OB008 (0-30) OB009
V







Sweco (Groningen)
T.a.v. D.J. Pasma
Rozenburglaan 11
9727 DL GRONINGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018023245/1
Uw project/verslagnummer	350674-2018.15-2-18
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw ordernummer	APL-MDM-grond
Monster(s) ontvangen	16-Feb-2018

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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.15-2-18	Certificaatnummer/Versie	2018023245/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	16-Feb-2018
Uw ordernummer	APL-MDM-grond	Rapportagedatum	20-Feb-2018/17:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	75.1	80.7	54.4	56.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.2	2.4	1.3	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.5	96.9	96.3	95.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.9	10.3	33.8	30.4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	22	<20	28	25
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3	4.6	11	10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	7.1	10	7.8
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	16	27	31
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	12	17	13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	47	32	54	49
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.7	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.9	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.4	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11	13	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.5	6.8	10	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	41	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DB29 (0-30) 0B186 (0-50) 0B187 (0-30) 0B188 (0-50) 0B189 (0-50) 0B190 (0-35) pbK01b	15-Feb-2018	9955979
2	pbK50ond (0-30) pbK51ond (0-30) pbK52ond (0-20)	13-Feb-2018	9955980
3	DB29 (80-130) 0B186 (70-120) 0B187 (75-120) 0B188 (75-120) 0B189 (75-120) 0B190 (80	15-Feb-2018	9955981
4	pbK50ond (125-175) pbK51ond (140-190) pbK52ond (150-200)	13-Feb-2018	9955982

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.15-2-18	Certificaatnummer/Versie	2018023245/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	16-Feb-2018
Uw ordernummer	APL-MDM-grond	Rapportagedatum	20-Feb-2018/17:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DB29 (0-30) 0B186 (0-50) 0B187 (0-30) 0B188 (0-50) 0B189 (0-50) 0B190 (0-35) pbK01b	15-Feb-2018	9955979
2	pbK50ond (0-30) pbK51ond (0-30) pbK52ond (0-20)	13-Feb-2018	9955980
3	DB29 (80-130) 0B186 (70-120) 0B187 (75-120) 0B188 (75-120) 0B189 (75-120) 0B190 (80	15-Feb-2018	9955981
4	pbK50ond (125-175) pbK51ond (140-190) pbK52ond (150-200)	13-Feb-2018	9955982

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018023245/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9955979	0B186	1	0	50	0535009578	DB29 (0-30) 0B186 (0-50) 0B187
9955979	DB29	1	0	30	0535009755	
9955979	0B187	1	0	30	0535009406	
9955979	0B188	1	0	50	0535009751	
9955979	0B189	1	0	50	0535009754	
9955979	0B190	1	0	35	0535009401	
9955979	pbK01b diep	1	0	30	0535009572	
9955980	pbK52ond	1	0	20	0535009603	pbK50ond (0-30) pbK51ond (0-3(
9955980	pbK50ond	1	0	30	0535009608	
9955980	pbK51ond	1	0	30	0535009607	
9955981	DB29	4	80	130	0535009753	DB29 (80-130) 0B186 (70-120) 0I
9955981	0B186	3	70	120	0535009580	
9955981	0B187	4	75	120	0535009412	
9955981	0B188	3	75	120	0535009757	
9955981	0B189	5	75	120	0535009758	
9955981	0B190	4	80	120	0535009756	
9955981	pbK01b diep	3	60	110	0535009575	
9955982	pbK50ond	5	125	175	0535009609	pbK50ond (125-175) pbK51ond (
9955982	pbK51ond	5	140	190	0535009746	
9955982	pbK52ond	5	150	200	0535009750	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018023245/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018023245/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

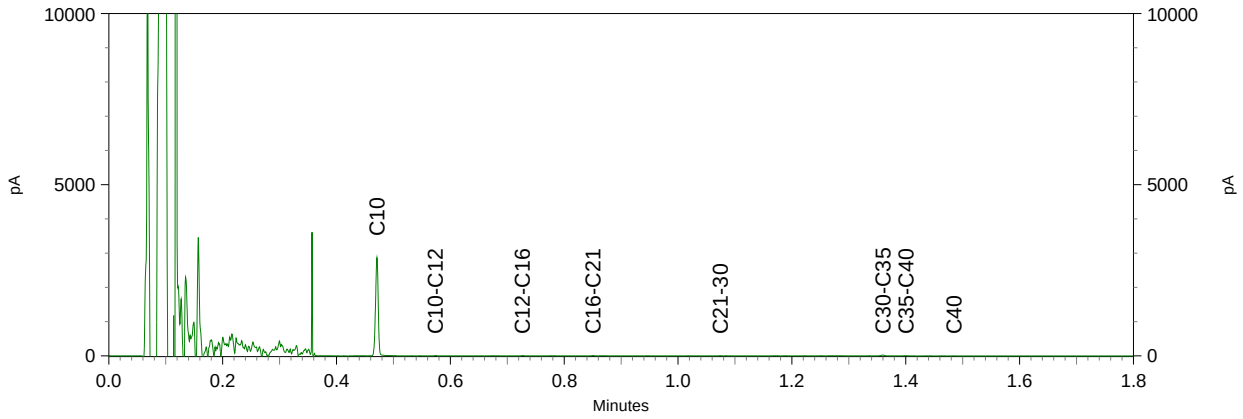
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

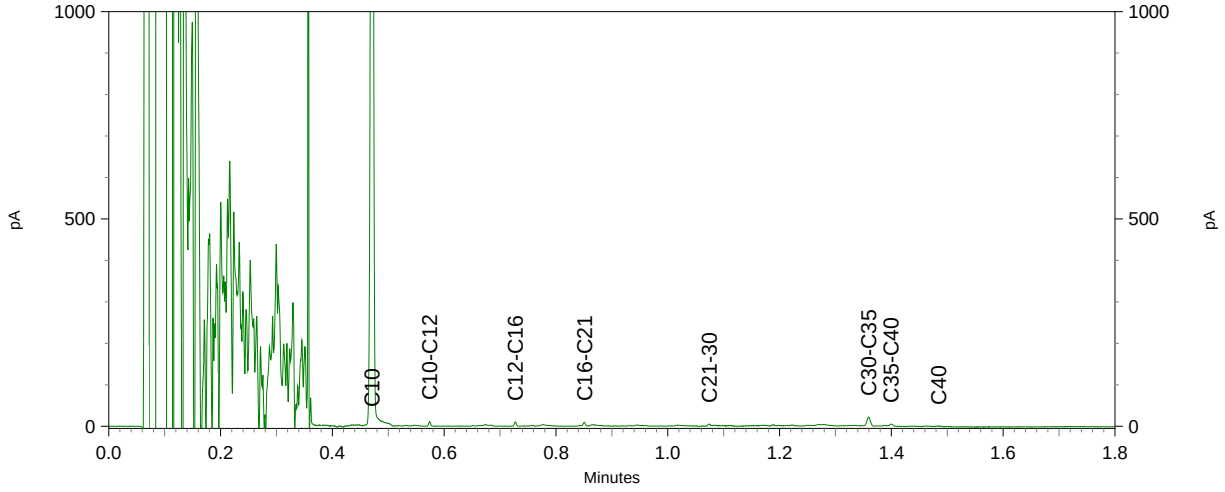
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

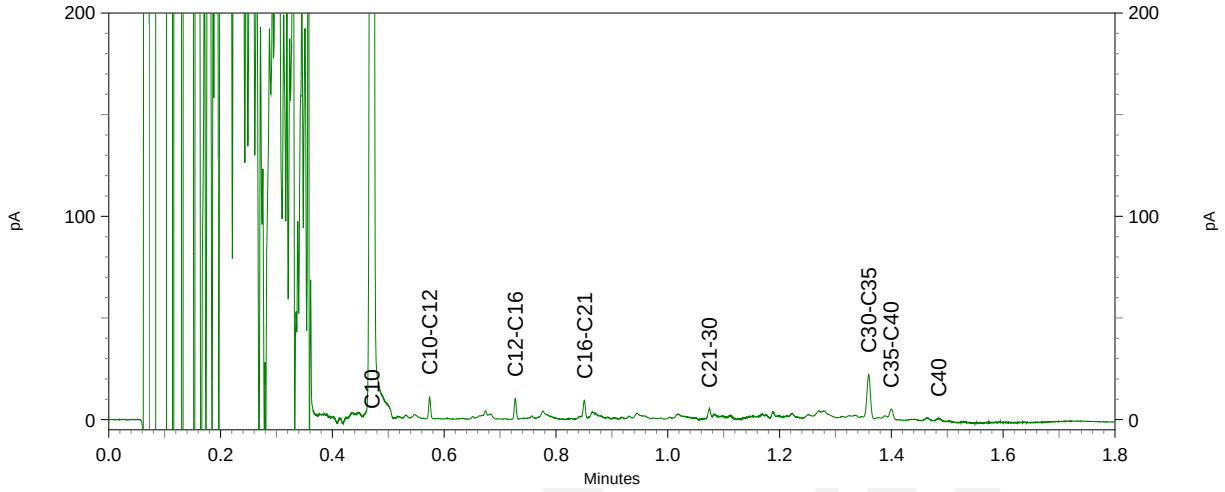
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9955981
Certificate no.: 2018023245
Sample description.: DB29 (80-130) OB186 (70-120) OB187 (75-120) OB188 V







Sweco (Groningen)
T.a.v. D.J. Pasma
Rozenburglaan 11
9727 DL GRONINGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018027053/1
Uw project/verslagnummer	350674-2018.15-2-18
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw ordernummer	mm14_uitsplitsingv2
Monster(s) ontvangen	23-Feb-2018

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	350674-2018.15-2-18	Certificaatnummer/Versie	2018027053/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	23-Feb-2018
Uw ordernummer	mm14_uitsplitsingv2	Rapportagedatum	27-Feb-2018/11:20
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	68.8	51.7	74.9	56.5	75.6
	Metalen						
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.9		2.5		2.5
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0		<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0		<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0		<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11		<11	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		<5.0		<5.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0		<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35		<35	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	OB186 (0-50)	15-Feb-2018	9967991
2	OB186 (70-120)	15-Feb-2018	9967992
3	OB187 (0-30)	15-Feb-2018	9967993
4	OB187 (75-120)	15-Feb-2018	9967994
5	OB188 (0-50)	15-Feb-2018	9967995

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.15-2-18	Certificaatnummer/Versie	2018027053/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	23-Feb-2018
Uw ordernummer	mm14_uitsplitsingv2	Rapportagedatum	27-Feb-2018/11:20
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	56.3	73.9	55.2	75.9	53.9
	Metalen						
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		2.0		1.8	
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0		<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0		<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35		<35		<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	OB188 (75-120)	15-Feb-2018	9967996
7	OB189 (0-50)	15-Feb-2018	9967997
8	OB189 (75-120)	15-Feb-2018	9967998
9	OB190 (0-35)	15-Feb-2018	9967999
10	OB190 (80-120)	15-Feb-2018	9968000

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.15-2-18	Certificaatnummer/Versie	2018027053/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	23-Feb-2018
Uw ordernummer	mm14_uitsplitsingv2	Rapportagedatum	27-Feb-2018/11:20
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	75.8	56.1	78.8	62.3
	Metalen					
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3		<1.5	
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0		<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0		<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0		8.1
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11		<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		5.8		6.8
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0		<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35		<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	DB29 (0-30)	15-Feb-2018	9968001
12	DB29 (80-130)	15-Feb-2018	9968002
13	pbK01b diep (0-30)	15-Feb-2018	9968003
14	pbK01b diep (60-110)	15-Feb-2018	9968004

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018027053/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9967991	OB186	1	0	50	0535009578	OB186 (0-50)
9967992	OB186	3	70	120	0535009580	OB186 (70-120)
9967993	OB187	1	0	30	0535009406	OB187 (0-30)
9967994	OB187	4	75	120	0535009412	OB187 (75-120)
9967995	OB188	1	0	50	0535009751	OB188 (0-50)
9967996	OB188	3	75	120	0535009757	OB188 (75-120)
9967997	OB189	1	0	50	0535009754	OB189 (0-50)
9967998	OB189	5	75	120	0535009758	OB189 (75-120)
9967999	OB190	1	0	35	0535009401	OB190 (0-35)
9968000	OB190	4	80	120	0535009756	OB190 (80-120)
9968001	DB29	1	0	30	0535009755	DB29 (0-30)
9968002	DB29	4	80	130	0535009753	DB29 (80-130)
9968003	pbK01b diep	1	0	30	0535009572	pbK01b diep (0-30)
9968004	pbK01b diep	3	60	110	0535009575	pbK01b diep (60-110)

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018027053/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018027053/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	9967992
	9967994
	9967996
	9967998
	9968000
	9968002
	9968004

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).

Sweco (Groningen)
T.a.v. D.J. Pasma
Rozenburglaan 11
9727 DL GRONINGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018027022/1
Uw project/verslagnummer	350674-2018.22-2-18
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw ordernummer	MM16
Monster(s) ontvangen	23-Feb-2018

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.22-2-18	Certificaatnummer/Versie	2018027022/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	23-Feb-2018
Uw ordernummer	MM16	Rapportagedatum	28-Feb-2018/11:16
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	87.9	79.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.5	2.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	96.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	8.9
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.4
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.7
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DB36a (0-35) 0B223 (0-40) 0B224 (0-40) 0B225 (0-40) 0B226 (0-35) 0B227 (0-35) 0B22	20-Feb-2018	9967895
2	DB36a (90-130) 0B223 (70-120) 0B224 (70-120) 0B225 (70-120) 0B226 (70-120) 0B2	20-Feb-2018	9967896

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.22-2-18	Certificaatnummer/Versie	2018027022/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	23-Feb-2018
Uw ordernummer	MM16	Rapportagedatum	28-Feb-2018/11:16
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DB36a (0-35) 0B223 (0-40) 0B224 (0-40) 0B225 (0-40) 0B226 (0-35) 0B227 (0-35) 0B22	20-Feb-2018	9967895
2	DB36a (90-130) 0B223 (70-120) 0B224 (70-120) 0B225 (70-120) 0B226 (70-120) 0B2	20-Feb-2018	9967896

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018027022/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9967895	DB36a	1	0	35	0534018680	DB36a (0-35) 0B223 (0-40) 0B22
9967895	0B223	1	0	40	0535048032	
9967895	0B224	1	0	40	0535009449	
9967895	0B225	1	0	40	0535009385	
9967895	0B226	1	0	35	0534018674	
9967895	0B227	1	0	35	0534018676	
9967895	0B228	1	0	45	0534018671	
9967895	pbK54ond	1	0	30	0535010873	
9967895	pbK53diep	1	0	50	0535297144	
9967896	DB36a	4	90	130	0534018684	DB36a (90-130) 0B223 (70-120) (
9967896	0B223	3	70	120	0535048027	
9967896	0B224	3	70	120	0535009374	
9967896	0B225	3	70	120	0535176692	
9967896	0B226	3	70	120	0534018678	
9967896	0B228	3	70	120	0534018673	
9967896	pbK54ond	3	75	110	0535009462	
9967896	pbK53diep	4	100	140	0535297145	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018027022/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018027022/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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).

Sweco (Groningen)
T.a.v. D.J. Pasma
Rozenburglaan 11
9727 DL GRONINGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018030309/1
Uw project/verslagnummer	350674-2018.01-3-18
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw ordernummer	MM17-19
Monster(s) ontvangen	02-Mar-2018

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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.01-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018030309/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	02-Mar-2018
Uw ordernummer	MM17-19	Rapportagedatum	07-Mar-2018/11:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.1	78.8	84.5	66.1	86.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.0	0.8	2.2	2.1	2.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	98.4	97.1	95.7	97.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.3	10.7	9.3	30.7	8.8
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	34	<20	28	26	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	4.3	4.2	9.2	3.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	220	<5.0	6.5	8.5	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.081	<0.050	0.057	0.055	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	10	9.4	21	7.9
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	23	<10	30	20	13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	58	24	59	53	26
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.9	15
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.5	<5.0	<5.0	5.1	7.3
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	<11	36	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	5.2	18	5.3	8.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	9.2	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	<35	66	<35	45
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DB09a (0-40) 0B048a (0-35) 0B048d (0-30) 0B048e (0-35) 0B48b (0-25) 0B48c (0-30) pb	27-Feb-2018	9978664
2	DB09a (160-210) 0B048a (70-120) 0B048d (75-120) 0B48b (80-120) 0B48c (95-120)	27-Feb-2018	9978665
3	0B046 (0-40) 0B048 (0-50) 0B048a2 (0-30)	01-Mar-2018	9978666
4	DB09 (60-100) 0B046 (70-120) 0B047 (70-120) 0B048 (75-120) 0B048a2 (70-120)	01-Mar-2018	9978667
5	DB09-2 (0-35) 0B043 (0-25) 0B044 (0-25) 0B044a (0-30) 0B045 (0-30)	01-Mar-2018	9978668

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.01-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018030309/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	02-Mar-2018
Uw ordernummer	MM17-19	Rapportagedatum	07-Mar-2018/11:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010 [2)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0057	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.4	<0.050	0.33
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.37	<0.050	0.19
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	2.8	<0.050	0.59
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.084	<0.050	1.2	<0.050	0.28
S	Chryseen	mg/kg ds	0.097	<0.050	1.4	<0.050	0.32
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.051	<0.050	0.55	<0.050	0.18
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.075	<0.050	1.00	<0.050	0.33
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.77	<0.050	0.34
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.063	<0.050	0.86	<0.050	0.36
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.66	0.35 [1)]	10	0.35 [1)]	3.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DB09a (0-40) 0B048a (0-35) 0B048d (0-30) 0B048e (0-35) 0B48b (0-25) 0B48c (0-30) pb	27-Feb-2018	9978664
2	DB09a (160-210) 0B048a (70-120) 0B048d (75-120) 0B48b (80-120) 0B48c (95-120)	27-Feb-2018	9978665
3	0B046 (0-40) 0B048 (0-50) 0B048a2 (0-30)	01-Mar-2018	9978666
4	DB09 (60-100) 0B046 (70-120) 0B047 (70-120) 0B048 (75-120) 0B048a2 (70-120)	01-Mar-2018	9978667
5	DB09-2 (0-35) 0B043 (0-25) 0B044 (0-25) 0B044a (0-30) 0B045 (0-30)	01-Mar-2018	9978668

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.01-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018030309/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	02-Mar-2018
Uw ordernummer	MM17-19	Rapportagedatum	07-Mar-2018/11:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	87.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.9
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.7
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	DB09-2 (85-130) 0B043 (75-120) 0B044 (75-120) 0B044a (30-60) 0B045 (30-70)	01-Mar-2018	9978669

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.01-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018030309/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	02-Mar-2018
Uw ordernummer	MM17-19	Rapportagedatum	07-Mar-2018/11:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	DB09-2 (85-130) OB043 (75-120) OB044 (75-120) OB044a (30-60) OB045 (30-70)	01-Mar-2018	9978669

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018030309/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9978664	DB09a	1	0	40	0535048029	DB09a (0-40) 0B048a (0-35) 0B0
9978664	pbK11a	1	0	30	0535297146	
9978664	0B048a	1	0	35	0535296772	
9978664	0B048d	1	0	30	0535063112	
9978664	0B048e	1	0	35	0535297032	
9978664	0B48b	1	0	25	0535296769	
9978664	0B48c	1	0	30	0535296715	
9978665	0B048a	3	70	120	0535296768	DB09a (160-210) 0B048a (70-12(
9978665	0B048d	3	75	120	0535048024	
9978665	0B48c	4	95	120	0535048034	
9978665	0B48b	4	80	120	0535296777	
9978665	pbK11a	3	70	120	0535297150	
9978665	DB09a	6	160	210	0535048023	
9978666	0B046	1	0	40	0535296911	0B046 (0-40) 0B048 (0-50) 0B04
9978666	0B048	1	0	50	0535009464	
9978666	0B048a2	1	0	30	0535297091	
9978667	DB09	3	60	100	0535297094	DB09 (60-100) 0B046 (70-120) 0I
9978667	0B046	3	70	120	0535063091	
9978667	0B047	3	70	120	0535009380	
9978667	0B048	3	75	120	0535296916	
9978667	0B048a2	3	70	120	0535297092	
9978668	0B043	1	0	25	0535296713	DB09-2 (0-35) 0B043 (0-25) 0B04
9978668	0B044	1	0	25	0535063098	
9978668	0B044a	1	0	30	0535063120	
9978668	0B045	1	0	30	0535063109	
9978668	DB09-2	1	0	35	0535297142	
9978669	DB09-2	3	85	130	0535297149	DB09-2 (85-130) 0B043 (75-120)
9978669	0B043	3	75	120	0535297147	
9978669	0B044a	2	30	60	0535296708	
9978669	0B045	2	30	70	0535296707	
9978669	0B044	3	75	120	0535063104	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018030309/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

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: 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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018030309/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

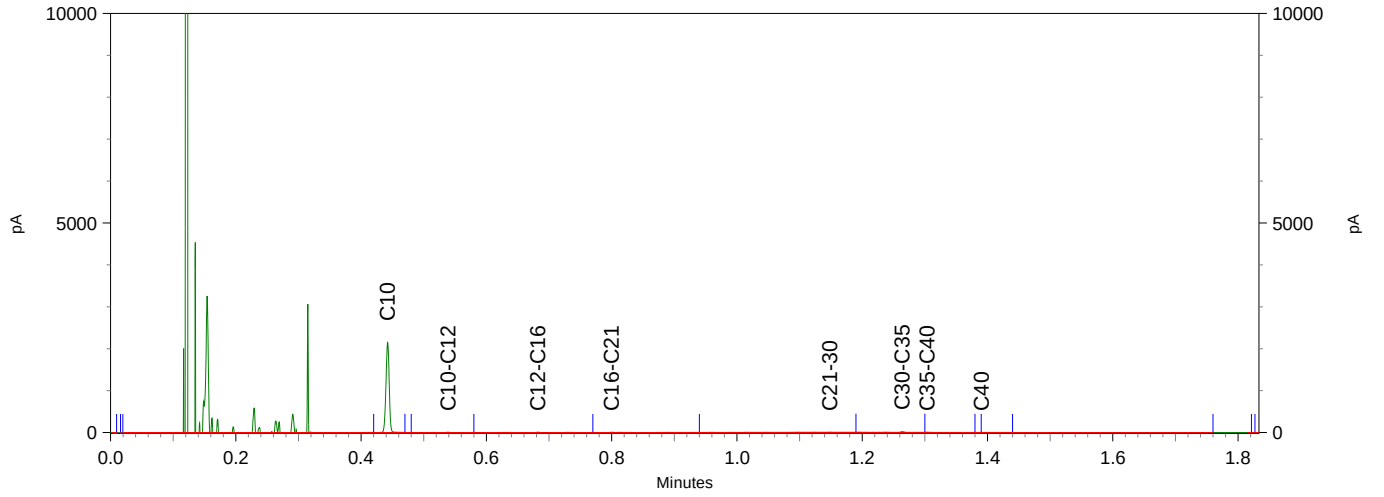
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

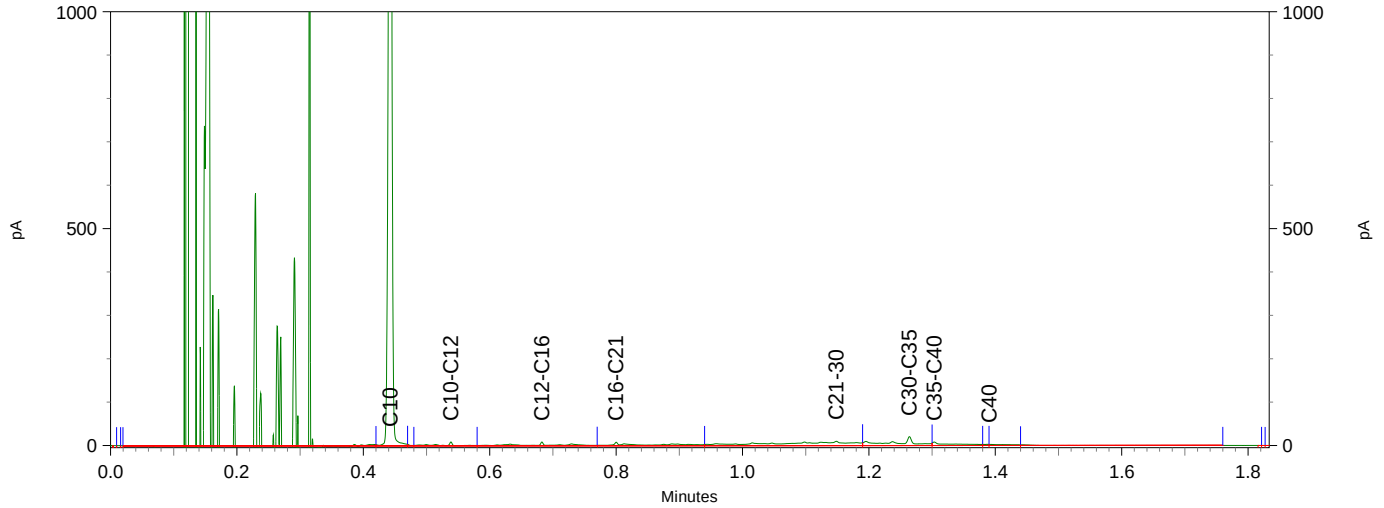
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

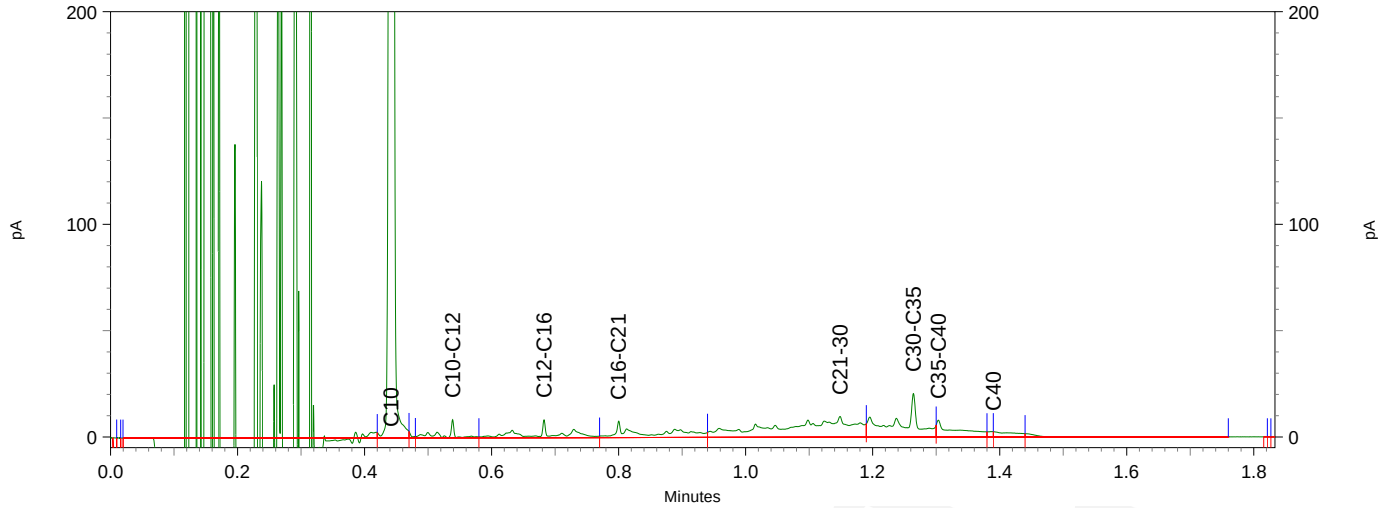
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9978664
Certificate no.:2018030309
Sample description.: DB09a (0-40) OB048a (0-35) OB048d (0-30) OB048e (0
V



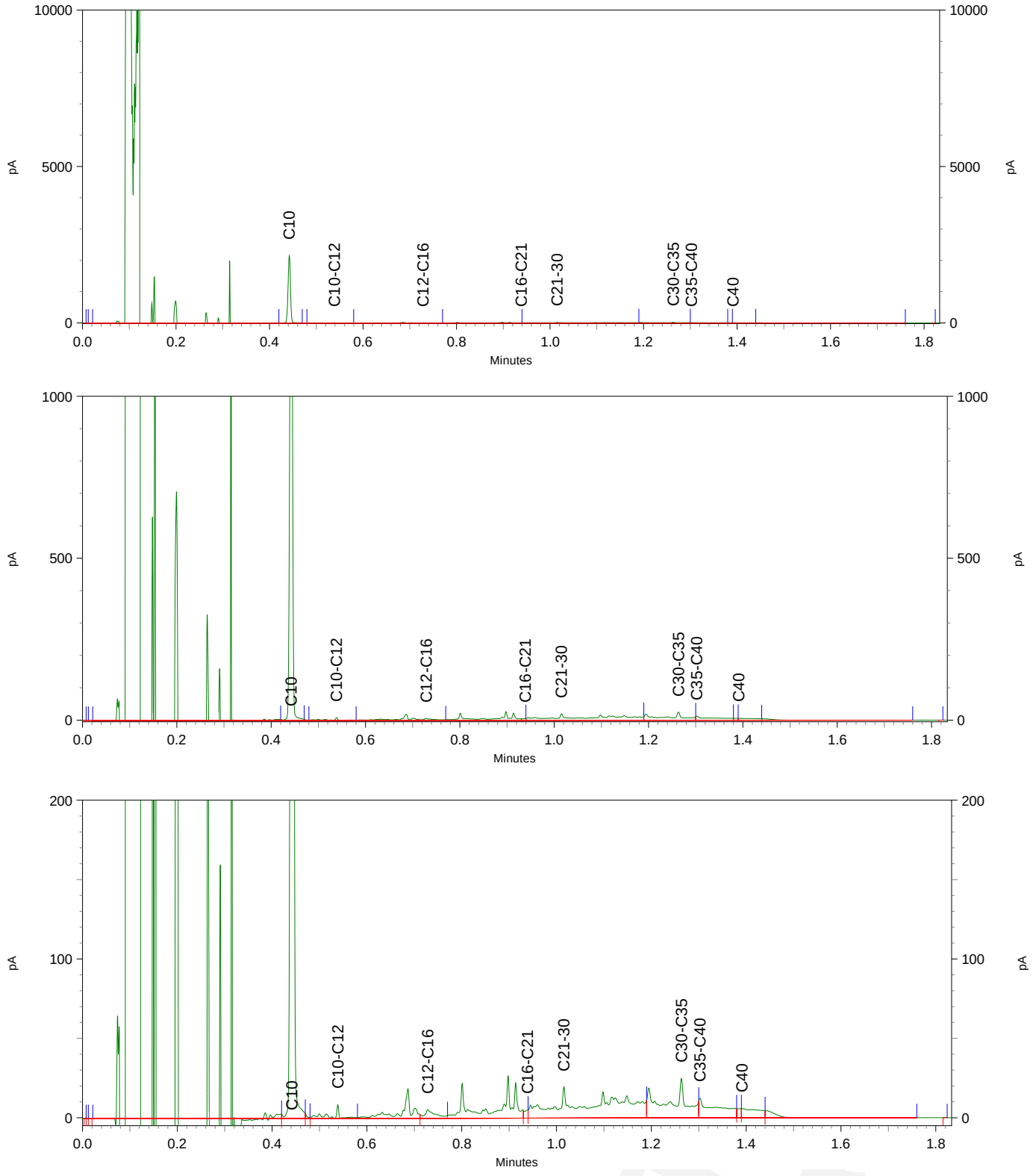




eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

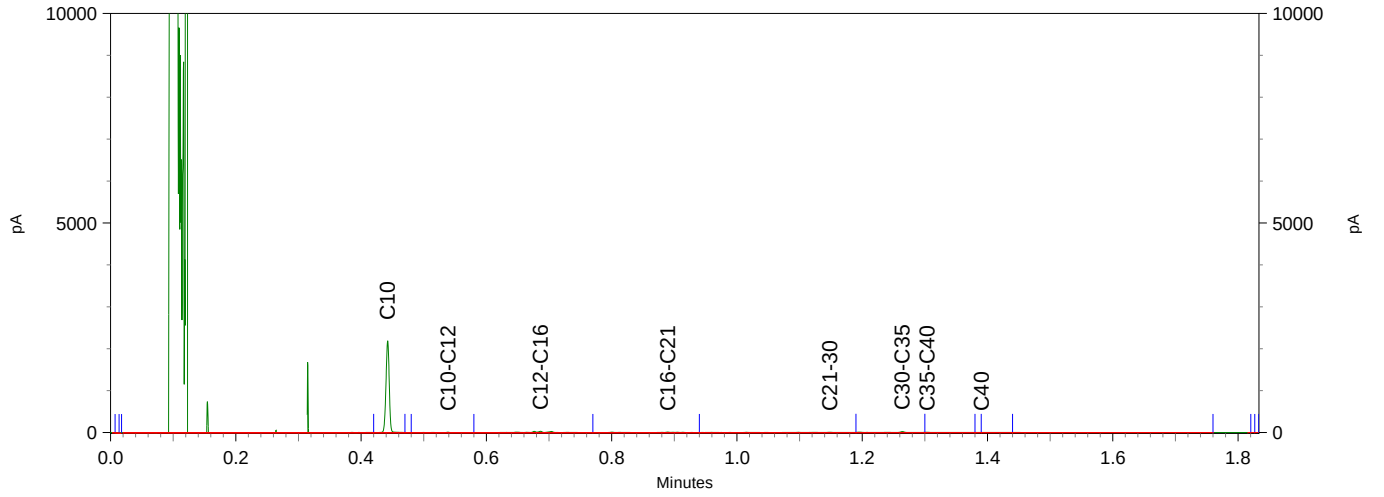
Sample ID.: 9978666
Certificate no.:2018030309
Sample description.: OB046 (0-40) OB048 (0-50) OB048a2 (0-30)
V

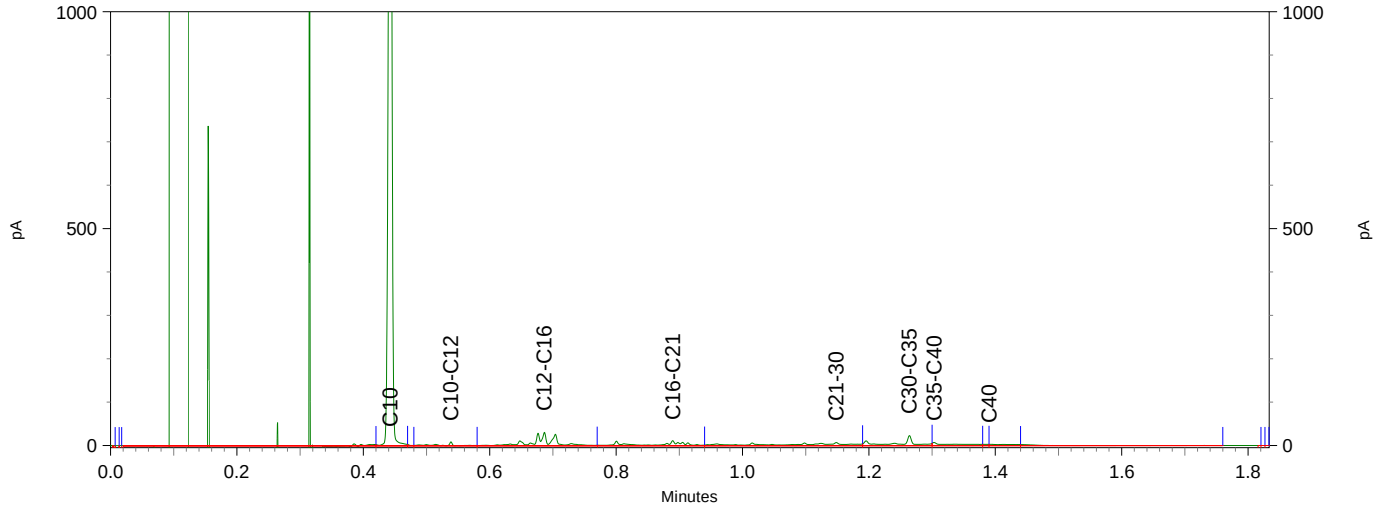


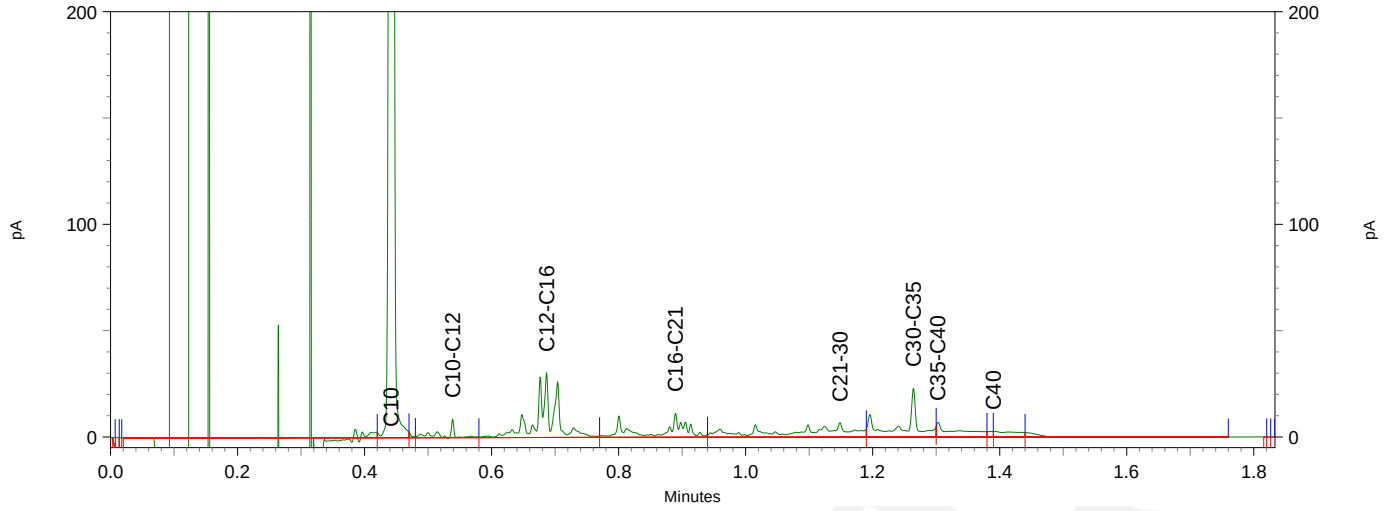
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9978668
Certificate no.:2018030309
Sample description.: DB09-2 (0-35) OB043 (0-25) OB044 (0-25) OB044a (0-
V







Sweco (Groningen)
T.a.v. Rene Oerlemans
Rozenburglaan 11
9727 DL GRONINGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018032481/1
Uw project/verslagnummer	350674-2018.01-3-18
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Mar-2018

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	350674-2018.01-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018032481/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	07-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Mar-2018/11:09
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	78.6	79.6	77.9	80.2	80.0
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	9.2	9.7	8.7	9.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DB09a-1 DB09a (0-40)	28-Feb-2018	9985334
2	0B048a-1 0B048a (0-35)	28-Feb-2018	9985335
3	0B048d-1 0B048d (0-30)	28-Feb-2018	9985336
4	0B048e-1 0B048e (0-35)	28-Feb-2018	9985337
5	0B48b-1 0B48b (0-25)	28-Feb-2018	9985338

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.01-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018032481/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	07-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Mar-2018/11:09
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	79.8	81.3
	Metalen			
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.1	7.9

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	0B48c-1 0B48c (0-30)	28-Feb-2018	9985339
7	pbK11a-1 pbK11a (0-30)	27-Feb-2018	9985340

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018032481/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9985334	DB09a	1	0	40	0535048029	DB09a-1 DB09a (0-40)
9985335	0B048a	1	0	35	0535296772	0B048a-1 0B048a (0-35)
9985336	0B048d	1	0	30	0535063112	0B048d-1 0B048d (0-30)
9985337	0B048e	1	0	35	0535297032	0B048e-1 0B048e (0-35)
9985338	0B48b	1	0	25	0535296769	0B48b-1 0B48b (0-25)
9985339	0B48c	1	0	30	0535296715	0B48c-1 0B48c (0-30)
9985340	pbK11a	1	0	30	0535297146	pbK11a-1 pbK11a (0-30)

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018032481/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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).

Sweco (Groningen)
T.a.v. D.J. Pasma
Rozenburglaan 11
9727 DL GRONINGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018030603/1
Uw project/verslagnummer	350674-2018.02-3-18
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw ordernummer	MM20
Monster(s) ontvangen	05-Mar-2018

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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.02-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018030603/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	05-Mar-2018
Uw ordernummer	MM20	Rapportagedatum	07-Mar-2018/13:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	83.5	72.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	96.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.6	11.9
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	23	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	6.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	6.9
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	15
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	15	10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	54	37
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.1
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.3	5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.1
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DB08 (0-50) DB035 (0-45) DB036 (0-50) DB037 (0-50) DB038 (0-25) DB039 (0-35) DB040	02-Mar-2018	9979814
2	DB08 (50-100) DB035 (90-120) DB036 (55-105) DB037 (50-100) DB038 (60-110) DB03	02-Mar-2018	9979815

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.02-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018030603/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	05-Mar-2018
Uw ordernummer	MM20	Rapportagedatum	07-Mar-2018/13:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DB08 (0-50) 0B035 (0-45) 0B036 (0-50) 0B037 (0-50) 0B038 (0-25) 0B039 (0-35) 0B040	02-Mar-2018	9979814
2	DB08 (50-100) 0B035 (90-120) 0B036 (55-105) 0B037 (50-100) 0B038 (60-110) 0B03	02-Mar-2018	9979815

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018030603/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9979814	0B035	1	0	45	0535063105	DB08 (0-50) 0B035 (0-45) 0B036
9979814	DB08	1	0	50	0535296980	
9979814	0B036	1	0	50	0535296882	
9979814	0B037	1	0	50	0535296778	
9979814	0B038	1	0	25	0535296931	
9979814	0B039	1	0	35	0535296924	
9979814	0B040	1	0	50	0535296923	
9979814	0B041	1	0	50	0535296925	
9979814	0B042	1	0	40	0535296930	
9979814	pb07	1	0	50	0535296771	
9979815	DB08	2	50	100	0535296770	DB08 (50-100) 0B035 (90-120) 0I
9979815	0B035	4	90	120	0535296929	
9979815	0B036	3	55	105	0535296886	
9979815	0B037	3	50	100	0535296781	
9979815	0B038	3	60	110	0535296922	
9979815	0B039	2	35	85	0535296926	
9979815	0B042	2	40	70	0535297102	
9979815	pb07	3	50	80	0535296880	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018030603/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018030603/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en 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).

Sweco (Groningen)
T.a.v. Rene Oerlemans
Rozenburglaan 11
9727 DL GRONINGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018034301/1
Uw project/verslagnummer	350674-2018.09-3-18
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Mar-2018

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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.09-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018034301/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	09-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2018/12:47
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	83.9	82.9	83.5	63.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.8	<0.7	2.0	2.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	99.5	97.2	96.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.6	4.1	12.6	18.4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	24	<20	27	22
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	<0.20	0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	3.7	6.2	7.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.6	<5.0	11	6.4
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	<0.050	0.053	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	7.3	15	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	15	<10	14	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	48	<20	51	40
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.7	<5.0	<5.0	6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM21bg DB06 (0-30) OB023 (0-50) OB024 (0-30) OB025 (0-25) OB026 (0-20)	08-Mar-2018	9991441
2	MM21og DB06 (50-100) OB026 (50-80) OB027 (70-120) OB028 (78-120)	07-Mar-2018	9991442
3	MM22bg DB07 (0-45) OB029 (0-45) OB030 (0-50) OB031 (0-35) OB32 (0-20) OB33 (0-25) PB	07-Mar-2018	9991443
4	MM22og DB07 (45-70) OB029 (85-120) OB030 (60-100) OB031 (35-70) OB33 (75-120) PB06	07-Mar-2018	9991444

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.09-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018034301/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	09-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2018/12:47
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM21bg DB06 (0-30) 0B023 (0-50) 0B024 (0-30) 0B025 (0-25) 0B026 (0-20)	08-Mar-2018	9991441
2	MM21og DB06 (50-100) 0B026 (50-80) 0B027 (70-120) 0B028 (78-120)	07-Mar-2018	9991442
3	MM22bg DB07 (0-45) 0B029 (0-45) 0B030 (0-50) 0B031 (0-35) 0B32 (0-20) 0B33 (0-25) PB	07-Mar-2018	9991443
4	MM22og DB07 (45-70) 0B029 (85-120) 0B030 (60-100) 0B031 (35-70) 0B33 (75-120) PB06	07-Mar-2018	9991444

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018034301/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9991441	DB06	1	0	30	0535296838	MM21bg DB06 (0-30) 0B023 (0-50
9991441	0B023	1	0	50	0535296833	
9991441	0B024	1	0	30	0535176338	
9991441	0B025	1	0	25	0535296827	
9991441	0B026	1	0	20	0535176343	
9991442	DB06	3	50	100	0535176226	MM21og DB06 (50-100) 0B026 (50
9991442	0B026	3	50	80	0535023091	
9991442	0B027	3	70	120	0535102575	
9991442	0B028	3	78	120	0535102577	
9991443	DB07	1	0	45	0535010193	MM22bg DB07 (0-45) 0B029 (0-45
9991443	0B029	1	0	45	0533999840	
9991443	0B030	1	0	50	0533795435	
9991443	0B031	1	0	35	0534290452	
9991443	0B32	1	0	20	0535176341	
9991443	0B33	1	0	25	0535176389	
9991443	PB06	1	0	50	0533795434	
9991444	DB07	2	45	70	0535176392	MM22og DB07 (45-70) 0B029 (85-
9991444	0B029	3	85	120	0533795527	
9991444	0B030	2	60	100	0534199098	
9991444	0B031	2	35	70	0533795521	
9991444	0B33	3	75	120	0535297171	
9991444	PB06	2	55	100	0534290459	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018034301/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018034301/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en 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).

Sweco (Groningen)
T.a.v. D.J. Pasma
Rozenburglaan 11
9727 DL GRONINGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018037166/1
Uw project/verslagnummer	350674-2018.14-3-18
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw ordernummer	MM23
Monster(s) ontvangen	15-Mar-2018

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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.14-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018037166/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	15-Mar-2018
Uw ordernummer	MM23	Rapportagedatum	21-Mar-2018/09:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	86.2	74.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.6	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.1	96.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.5	19.3
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	9.9
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	4.0
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.2	16
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	14
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	23	39
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.1	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.3	7.1
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DB37 (0-25) 0B229 (0-25) 0B230 (0-30) 0B231 (0-35) 0B232 (0-35) 0B233 (0-45) 0B234	13-Mar-2018	9999777
2	DB37 (100-120) 0B229 (70-90) 0B230 (80-110) 0B231 (80-120) 0B232 (100-120) 0B2	13-Mar-2018	9999778

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.14-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018037166/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	15-Mar-2018
Uw ordernummer	MM23	Rapportagedatum	21-Mar-2018/09:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DB37 (0-25) OB229 (0-25) OB230 (0-30) OB231 (0-35) OB232 (0-35) OB233 (0-45) OB234	13-Mar-2018	9999777
2	DB37 (100-120) OB229 (70-90) OB230 (80-110) OB231 (80-120) OB232 (100-120) OB2	13-Mar-2018	9999778

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018037166/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9999777	0B233	1	0	45	0535296979	DB37 (0-25) 0B229 (0-25) 0B230
9999777	0B234	1	0	35	0535023088	
9999777	pbK56ond	1	0	35	0535176394	
9999777	DB37	1	0	25	0535297103	
9999777	0B229	1	0	25	0535296634	
9999777	0B230	1	0	30	0535297105	
9999777	0B231	1	0	35	0535297108	
9999777	0B232	1	0	35	0535297106	
9999777	PBK550ND	1	0	30	0535296641	
9999778	0B233	4	100	120	0535296636	DB37 (100-120) 0B229 (70-90) 0I
9999778	0B234	4	100	120	0535296635	
9999778	pbK56ond	4	100	120	0535296982	
9999778	0B229	3	70	90	0535296639	
9999778	0B230	3	80	110	0535297099	
9999778	0B231	3	80	120	0535297111	
9999778	0B232	4	100	120	0535297104	
9999778	PBK550ND	4	85	115	0535296657	
9999778					0535297107	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018037166/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018037166/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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).

Sweco (Groningen)
T.a.v. D.J. Pasma
Rozenburglaan 11
9727 DL GRONINGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018038887/1
Uw project/verslagnummer	350674-2018.16-3-18
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw ordernummer	MM24
Monster(s) ontvangen	19-Mar-2018

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.16-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018038887/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	19-Mar-2018
Uw ordernummer	MM24	Rapportagedatum	23-Mar-2018/13:39
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	88.9	83.1	87.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.6	2.3	0.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	97.2	98.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	8.3	2.7
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.2	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.074	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.5	8.6	4.3
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	17	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0	7.3	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0B238 (0-25) 0B239 (0-25) 0B240 (0-40) PBK570ND (0-35)	14-Mar-2018	10005131
2	0B241 (0-30) 0B241A (0-35) 0B242 (0-35) pbK57A ond (0-45)	15-Mar-2018	10005132
3	0B238 (25-70) 0B239 (25-75) 0B240 (70-100) 0B241 (30-65) 0B241A (35-85) 0B242 (35-8	14-Mar-2018	10005133

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.16-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018038887/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	19-Mar-2018
Uw ordernummer	MM24	Rapportagedatum	23-Mar-2018/13:39
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0B238 (0-25) 0B239 (0-25) 0B240 (0-40) PBK570ND (0-35)	14-Mar-2018	10005131
2	0B241 (0-30) 0B241A (0-35) 0B242 (0-35) pbK57A ond (0-45)	15-Mar-2018	10005132
3	0B238 (25-70) 0B239 (25-75) 0B240 (70-100) 0B241 (30-65) 0B241A (35-85) 0B242 (35-8	14-Mar-2018	10005133

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018038887/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10005131	0B238	1	0	25	0535296820	0B238 (0-25) 0B239 (0-25) 0B24(
10005131	0B239	1	0	25	0535296826	
10005131	0B240	1	0	40	0535296948	
10005131	PBK570ND	1	0	35	0535296646	
10005132	0B241A	1	0	35	0535296958	0B241 (0-30) 0B241A (0-35) 0B2(
10005132	0B242	1	0	35	0535296907	
10005132	0B241	1	0	30	0535296951	
10005132	pbK57A ond	1	0	45	0535296813	
10005133	0B239	2	25	75	0535296821	0B238 (25-70) 0B239 (25-75) 0B(
10005133	0B240	3	70	100	0535296660	
10005133	0B241	2	30	65	0535296947	
10005133	0B241A	2	35	85	0535296959	
10005133	0B242	2	35	80	0535296949	
10005133	0B238	2	25	70	0535296825	
10005133	PBK570ND	2	35	70	0535296644	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018038887/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018038887/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018038887/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	10005131

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).

Sweco (Groningen)
T.a.v. D.J. Pasma
Rozenburglaan 11
9727 DL GRONINGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018042140/1
Uw project/verslagnummer	350674-2018.22-3-18
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw ordernummer	MM25-27
Monster(s) ontvangen	23-Mar-2018

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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.22-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018042140/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	23-Mar-2018
Uw ordernummer	MM25-27	Rapportagedatum	30-Mar-2018/14:37
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.4	75.9	86.9	81.9	88.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.5	2.7	1.8	0.8	1.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	96.3	98.1	99.1	98.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	14.4	<2.0	<2.0	2.8
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.2	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.7	7.3	<5.0	6.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	2.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	14	<4.0	<4.0	4.7
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	13	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33	24	<20	20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.2	7.2	<5.0	5.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DB36 (0-30) 0B216 (0-30) 0B217 (0-40) 0B218 (0-30) 0B219 (0-40) 0B220 (0-30) 0B221	19-Mar-2018	10014977
2	DB36 (85-120) 0B216 (85-120) 0B217 (90-120) 0B218 (70-90) 0B219 (80-120) 0B220	19-Mar-2018	10014978
3	DB38 (0-50) 0B242A (0-45) 0B243 (0-30) 0B244 (0-35) 0B245 (0-40) pbK58 ond (0-50) SD0	20-Mar-2018	10014979
4	DB38 (50-90) 0B242A (45-90) 0B243 (60-110) 0B244 (60-90) 0B245 (60-110) pbK58 ond (7	20-Mar-2018	10014980
5	DB38A (0-35) 0B235 (0-40) 0B236 (0-50) 0B237 (0-40) SD08 (0-50)	19-Mar-2018	10014981

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

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.22-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018042140/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	23-Mar-2018
Uw ordernummer	MM25-27	Rapportagedatum	30-Mar-2018/14:37
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DB36 (0-30) OB216 (0-30) OB217 (0-40) OB218 (0-30) OB219 (0-40) OB220 (0-30) OB221	19-Mar-2018	10014977
2	DB36 (85-120) OB216 (85-120) OB217 (90-120) OB218 (70-90) OB219 (80-120) OB220	19-Mar-2018	10014978
3	DB38 (0-50) OB242A (0-45) OB243 (0-30) OB244 (0-35) OB245 (0-40) pbK58 ond (0-50) SD0	20-Mar-2018	10014979
4	DB38 (50-90) OB242A (45-90) OB243 (60-110) OB244 (60-90) OB245 (60-110) pbK58 ond (7	20-Mar-2018	10014980
5	DB38A (0-35) OB235 (0-40) OB236 (0-50) OB237 (0-40) SD08 (0-50)	19-Mar-2018	10014981

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.22-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018042140/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	23-Mar-2018
Uw ordernummer	MM25-27	Rapportagedatum	30-Mar-2018/14:37
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	84.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.4
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.072
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.7
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	22
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	DB38A (80-105) OB235 (80-110) OB236 (85-120) OB237 (85-120) SD08 (80-120)	19-Mar-2018	10014982

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

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.22-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018042140/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	23-Mar-2018
Uw ordernummer	MM25-27	Rapportagedatum	30-Mar-2018/14:37
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	DB38A (80-105) OB235 (80-110) OB236 (85-120) OB237 (85-120) SD08 (80-120)	19-Mar-2018	10014982

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018042140/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10014977	OB219	1	0	40	0535317608	DB36 (0-30) OB216 (0-30) OB217
10014977	OB220	1	0	30	0535317610	
10014977	OB221	1	0	30	0535317619	
10014977	OB216	1	0	30	0535296655	
10014977	OB217	1	0	40	0535296502	
10014977	OB218	1	0	30	0535317717	
10014977	DB36	1	0	30	0535296511	
10014977	SD07	1	0	40	0535317530	
10014978	OB219	3	80	120	0535317618	DB36 (85-120) OB216 (85-120) OI
10014978	OB220	4	90	120	0535317617	
10014978	OB221	4	100	120	0535317611	
10014978	OB217	4	90	120	0535317526	
10014978	OB218	3	70	90	0535296504	
10014978	DB36	4	85	120	0535296509	
10014978	SD07	4	95	125	0535317519	
10014978	OB216	4	85	120	0535296500	
10014979	pbK58 ond	1	0	50	0535317622	DB38 (0-50) OB242A (0-45) OB24
10014979	OB243	1	0	30	0535102568	
10014979	OB244	1	0	35	0535102566	
10014979	OB245	1	0	40	0535023090	
10014979	DB38	1	0	50	0535102573	
10014979	OB242A	1	0	45	0535296871	
10014979	SD09	1	0	45	0535317522	
10014980	DB38	2	50	90	0535102574	DB38 (50-90) OB242A (45-90) OB
10014980	pbK58 ond	3	70	100	0535317616	
10014980	OB243	3	60	110	0535023092	
10014980	OB244	3	60	90	0535023098	
10014980	OB245	3	60	110	0535023099	
10014980	OB242A	2	45	90	0535296870	
10014980	SD09	2	45	70	0535317518	
10014981	OB235	1	0	40	0535296507	DB38A (0-35) OB235 (0-40) OB23
10014981	OB236	1	0	50	0535296816	
10014981	OB237	1	0	40	0535296823	
10014981	SD08	1	0	50	0535296497	
10014981	DB38A	1	0	35	0535296818	
10014982	OB235	3	80	110	0535296648	DB38A (80-105) OB235 (80-110)
10014982	OB236	3	85	120	0535296647	

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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018042140/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10014982	OB237	3	85	120	0535296824	DB38A (80-105) OB235 (80-110) (
10014982	SD08	3	80	120	0535296498	
10014982	DB38A	3	80	105	0535296506	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018042140/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018042140/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018042140/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	10014977
	10014978
	10014979
	10014980
	10014981
	10014982

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).

Sweco (Alkmaar)
T.a.v. Oerlemans
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016141149
Uw project/verslagnummer	350674.5
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Nov-2016

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.5	Certificaatnummer/Versie	2016141149/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	28-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	05-Dec-2016/16:54
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	paul warkor	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
	Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	80.8 1)	76.2 1)	76.7 1)	83.7 1)	75.6 1)
	Uitbesteed / Overig onderzoek						
	In behandeling genomen hoeveelheid	kg	20.8 2)	10.5 2)	10.4 2)	20.4 2)	10.2 2)
	Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
	Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
	Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
	Asbest fractie 4-8mm	mg	53 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
	Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
	Asbest fractie >16mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
	Asbest (som)	mg	53 2)	<0.7 2)	<3.3 2)	<10.4 2)	<2.4 2)
S	Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	9.5 2)	<0.1 2)	<0.5 2)	<0.7 2)	<0.4 2)
	Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	3.2 2)	<0.1 2)	<0.5 2)	<0.7 2)	<0.4 2)
	Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	2.5 2)	<0.1 2)	<0.5 2)	<0.7 2)	<0.4 2)
	Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.7 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	3.2 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMPD01-ASB mm 5 (0-20) mm 5 (20-50)	23-Nov-2016	9295601
2	MMPD02-ASB mm 6 (0-50)	24-Nov-2016	9295602
3	MMPD03-ASB mm 7 (0-50)	24-Nov-2016	9295603
4	MMPD10-ASB PD10-1 (0-50) PD10-2 (0-50)	09-Nov-2016	9295604
5	MMPD11-ASB mm 2 (0-50)	14-Nov-2016	9295605

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.5	Certificaatnummer/Versie	2016141149/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	28-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	05-Dec-2016/16:54
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	paul warkor	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Bodemkundige analyses				
	Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	77.5 1)	89.4 1)	80.8 1)
	Uitbesteed / Overig onderzoek				
	In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.3 2)	10.3 2)	20.3 2)
	Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
	Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
	Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
	Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
	Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
	Asbest fractie >16mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
	Asbest (som)	mg	<6.4 2)	<7.9 2)	<7.5 2)
S	Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	<0.9 2)	<0.9 2)	<0.5 2)
	Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.9 2)	<0.9 2)	<0.5 2)
	Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.9 2)	<0.9 2)	<0.5 2)
	Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMPD12-ASB mm 3 (0-50)	14-Nov-2016	9295606
7	MMPD13-ASB mm 4 (0-50)	15-Nov-2016	9295607
8	MMPD14-ASB PD14-1 (0-50) PD14-2 (0-50)	17-Nov-2016	9295608

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.

Akkoord
Pr.coörd.
EL

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016141149/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9295601	mm 5	1	0	20	E1479983	MMPD01-ASB mm 5 (0-20) mm 5 (20-50)
9295601	mm 5	2	20	50	E1479987	
9295602	mm 6	1	0	50	0540107929	MMPD02-ASB mm 6 (0-50)
9295603	mm 7	1	0	50	0540107934	MMPD03-ASB mm 7 (0-50)
9295604	PD10-2	2	0	50	E1480230	MMPD10-ASB PD10-1 (0-50) PD10-2 (0-50)
9295604	PD10-1	5	0	50	E1479977	
9295605	mm 2	1	0	50	E1479980	MMPD11-ASB mm 2 (0-50)
9295606	mm 3	1	0	50	E1479978	MMPD12-ASB mm 3 (0-50)
9295607	mm 4	1	0	50	E1479979	MMPD13-ASB mm 4 (0-50)
9295608	PD14-2	2	0	50	E1479984	MMPD14-ASB PD14-1 (0-50) PD14-2 (0-50)
9295608	PD14-1	6	0	50	E1479986	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016141149/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016141149/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest grond Eurofins	W0004	Microscopie	Cf. pb. 3070-1 en cf. NEN 5707 (2003)

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**632256**
Project omschrijving	:	**2016141149-350674.5**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
4865823 = MMPD01-ASB mm 5 (0-20) mm 5 (20-50)
4865824 = MMPD02-ASB mm 6 (0-50)
4865825 = MMPD03-ASB mm 7 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/11/2016**	**24/11/2016**	**24/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/11/2016**	**29/11/2016**	**29/11/2016**
Startdatum	:	**29/11/2016**	**29/11/2016**	**29/11/2016**
Monstercode	:	**4865823**	**4865824**	**4865825**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Asbestonderzoek

S	Asbestonderzoek	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**632256**
Project omschrijving	:	**2016141149-350674.5**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
4865826 = MMPD10-ASB PD10-1 (0-50) PD10-2 (0-50)
4865827 = MMPD11-ASB mm 2 (0-50)
4865828 = MMPD12-ASB mm 3 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/11/2016**	**14/11/2016**	**14/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/11/2016**	**29/11/2016**	**29/11/2016**
Startdatum	:	**29/11/2016**	**29/11/2016**	**29/11/2016**
Monstercode	:	**4865826**	**4865827**	**4865828**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Asbestonderzoek

S	Asbestonderzoek	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**632256**
Project omschrijving	:	**2016141149-350674.5**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
4865829 = MMPD13-ASB mm 4 (0-50)
4865830 = MMPD14-ASB PD14-1 (0-50) PD14-2 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**	**17/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/11/2016**	**29/11/2016**
Startdatum	:	**29/11/2016**	**29/11/2016**
Monstercode	:	**4865829**	**4865830**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Asbestonderzoek

S	Asbestonderzoek	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**632256**
Project omschrijving	:	**2016141149-350674.5**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**632256**
Project omschrijving	:	**2016141149-350674.5**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4865823	MMPD01-ASB mm 5 (0-20) mm 5 (20-50)	mm 5 mm 5	0-.2 .2-.5	E1479983C E1479987G
4865824	MMPD02-ASB mm 6 (0-50)	mm 6	0-.5	0540107929.
4865825	MMPD03-ASB mm 7 (0-50)	mm 7	0-.5	0540107934X
4865826	MMPD10-ASB PD10-1 (0-50) PD10-2 (0-50)	PD10-2 PD10-1	0-.5 0-.5	E1480230W E1479977F
4865827	MMPD11-ASB mm 2 (0-50)	mm 2	0-.5	E14799809
4865828	MMPD12-ASB mm 3 (0-50)	mm 3	0-.5	E1479978G
4865829	MMPD13-ASB mm 4 (0-50)	mm 4	0-.5	E1479979H
4865830	MMPD14-ASB PD14-1 (0-50) PD14-2 (0-50)	PD14-2 PD14-1	0-.5 0-.5	E1479984D E1479986F

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **632256**
Project omschrijving : **2016141149-350674.5**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **4865823**
Uw referentie : **MMPD01-ASB mm 5 (0-20) mm 5 (20-50)**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 02-12-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 20760 g
Droge massa aangeleverde monster : 16774 g
Percentage droogrest : **80,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	16408,6	99,0	23,6	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	30,7	0,2	12,9	42,02	0	0,0
1-2 mm	34,3	0,2	9,0	26,24	0	0,0
2-4 mm	44,3	0,3	44,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	50,9	0,3	50,9	100,00	1	331,0
8-16 mm	9,6	0,1	9,6	100,00	0	0,0
>16 mm	1,8	0,0	1,8	100,00	0	0,0
Totaal	**16580,2**	**100,0**	**152,1**		**1**	**331,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,2	2,4	4,0	2,5	2,0	3,0	0,7	0,4	1,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**3,2**	**2,4**	**4,0**	**2,5**	**2,0**	**3,0**	**0,7**	**0,4**	**1,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,5	0,7	3,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,5	0,7	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,5 mg/kg ds**

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**632256**
Project omschrijving	:	**2016141149-350674.5**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**4865823**
Uw referentie	:	**MMPD01-ASB mm 5 (0-20) mm 5 (20-50)**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **632256**
Project omschrijving : **2016141149-350674.5**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **4865824**
Uw referentie : **MMPD02-ASB mm 6 (0-50)**

Asbestonderzoek

Initialen analist : C.S.
Datum geanalyseerd : 02-12-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 10500 g
Droge massa aangeleverde monster : 8001 g
Percentage droogrest : **76,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	7724,4	98,6	2,0	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	15,7	0,2	10,0	63,69	0	0,0
1-2 mm	17,5	0,2	14,2	81,14	0	0,0
2-4 mm	21,5	0,3	21,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	42,2	0,5	42,2	100,00	0	0,0
8-16 mm	8,6	0,1	8,6	100,00	0	0,0
>16 mm	3,5	0,0	3,5	100,00	0	0,0
Totaal	**7833,4**	**100,0**	**102,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **632256**
Project omschrijving : **2016141149-350674.5**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **4865825**
Uw referentie : **MMPD03-ASB mm 7 (0-50)**

Asbestonderzoek

Initialen analist : C.S.
Datum geanalyseerd : 02-12-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 10390 g
Droge massa aangeleverde monster : 7969 g
Percentage droogrest : **76,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	7654,1	98,8	4,4	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	15,3	0,2	4,7	30,72	0	0,0
1-2 mm	15,7	0,2	6,8	43,31	0	0,0
2-4 mm	14,1	0,2	14,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	28,5	0,4	28,5	100,00	0	0,0
8-16 mm	17,9	0,2	17,9	100,00	0	0,0
>16 mm	1,1	0,0	1,1	100,00	0	0,0
Totaal	**7746,7**	**100,0**	**77,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **632256**
Project omschrijving : **2016141149-350674.5**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **4865826**
Uw referentie : **MMPD10-ASB PD10-1 (0-50) PD10-2 (0-50)**

Asbestonderzoek

Initialen analist : C.S.
Datum geanalyseerd : 02-12-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 20380 g
Droge massa aangeleverde monster : 17058 g
Percentage droogrest : **83,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	16671,2	98,8	7,2	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	23,2	0,1	1,4	6,03	0	0,0
1-2 mm	36,2	0,2	10,7	29,56	0	0,0
2-4 mm	52,7	0,3	52,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	62,0	0,4	62,0	100,00	0	0,0
8-16 mm	18,9	0,1	18,9	100,00	0	0,0
>16 mm	1,4	0,0	1,4	100,00	0	0,0
Totaal	**16865,6**	**100,0**	**154,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **632256**
Project omschrijving : **2016141149-350674.5**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **4865827**
Uw referentie : **MMPD11-ASB mm 2 (0-50)**

Asbestonderzoek

Initialen analist : C.S.
Datum geanalyseerd : 02-12-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 10240 g
Droge massa aangeleverde monster : 7741 g
Percentage droogrest : **75,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	7406,0	98,0	8,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	17,6	0,2	3,8	21,59	0	0,0
1-2 mm	26,5	0,4	17,3	65,28	0	0,0
2-4 mm	39,8	0,5	39,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	56,1	0,7	56,1	100,00	0	0,0
8-16 mm	13,6	0,2	13,6	100,00	0	0,0
>16 mm	0,4	0,0	0,4	100,00	0	0,0
Totaal	**7560,0**	**100,0**	**139,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **632256**
Project omschrijving : **2016141149-350674.5**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **4865828**
Uw referentie : **MMPD12-ASB mm 3 (0-50)**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
Datum geanalyseerd : 02-12-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 10330 g
Droge massa aangeleverde monster : 8006 g
Percentage droogrest : **77,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	7653,5	97,8	2,6	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	23,7	0,3	5,0	21,10	0	0,0
1-2 mm	27,7	0,4	7,6	27,44	0	0,0
2-4 mm	38,1	0,5	38,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	62,2	0,8	62,2	100,00	0	0,0
8-16 mm	20,2	0,3	20,2	100,00	0	0,0
>16 mm	2,1	0,0	2,1	100,00	0	0,0
Totaal	**7827,5**	**100,0**	**137,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **632256**
Project omschrijving : **2016141149-350674.5**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **4865829**
Uw referentie : **MMPD13-ASB mm 4 (0-50)**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 02-12-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 10330 g
Droge massa aangeleverde monster : 9235 g
Percentage droogrest : **89,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8977,3	99,5	5,1	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	12,4	0,1	0,7	5,65	0	0,0
1-2 mm	8,7	0,1	4,7	54,02	0	0,0
2-4 mm	8,5	0,1	8,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	8,7	0,1	8,7	100,00	0	0,0
8-16 mm	3,1	0,0	3,1	100,00	0	0,0
>16 mm	1,8	0,0	1,8	100,00	0	0,0
Totaal	**9020,5**	**100,0**	**32,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**0,9**	**<0,9**	**0,0**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **632256**
Project omschrijving : **2016141149-350674.5**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **4865830**
Uw referentie : **MMPD14-ASB PD14-1 (0-50) PD14-2 (0-50)**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
Datum geanalyseerd : 02-12-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 20290 g
Droge massa aangeleverde monster : 16394 g
Percentage droogrest : **80,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	16039,6	99,1	7,8	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	25,1	0,2	5,5	21,91	0	0,0
1-2 mm	28,5	0,2	6,7	23,51	0	0,0
2-4 mm	33,5	0,2	33,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	39,8	0,2	39,8	100,00	0	0,0
8-16 mm	9,8	0,1	9,8	100,00	0	0,0
>16 mm	7,9	0,0	7,9	100,00	0	0,0
Totaal	**16184,2**	**100,0**	**111,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**632256**
Project omschrijving	:	**2016141149-350674.5**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Sweco (Alkmaar)
T.a.v. Oerlemans
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016141271
Uw project/verslagnummer	350674.6_WM_EN_OPPW
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Nov-2016

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.6_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016141271/1
Uw projectnaam	0nderzoeken 150kV Anna	Startdatum	28-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	05-Dec-2016/15:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	1/9
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L				<1.5	<1.5
S	Barium (Ba)	µg/L				28	77
S	Cadmium (Cd)	µg/L				<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L				<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L				<2.0	<2.0
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L				0.31	6.5
Q	IJzer (Fe)	mg/L	0.37	0.60	0.35		
S	Kwik (Hg)	µg/L				<0.050	<0.050
Q	Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L				1.0	1.3
S	Molybdeen (Mo)	µg/L				<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L				<3.0	<3.0
Q	Fosfor totaal (P)	mg/L				0.34	0.29
Q	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L				1.0	0.90
Q	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L				0.78	0.68
S	Lood (Pb)	µg/L				<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L				<10	15
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L				<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L				<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L				<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L				<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L				<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L				0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L				<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L				<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L				<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L				<0.20	<0.20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0W09-oppervl water-1 0W09 (-)	28-Nov-2016	9295940
2	0W10-oppervlaktewate 0W10 (-)	28-Nov-2016	9295941
3	0W11-oppervlaktewate 0W11 (-)	28-Nov-2016	9295942
4	PB23-1-1 PB23 (195-295)	28-Nov-2016	9295943
5	PB24-1-1 PB24 (200-300)	28-Nov-2016	9295944

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.6_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016141271/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	28-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	05-Dec-2016/15:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	2/9
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Trichloormethaan	µg/l				<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l				<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l				<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l				<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l				<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l				<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l				<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l				<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l				<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l				0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l				<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l				0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l				<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l				<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l				<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l				<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l				<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l				<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l				<50	<50
	Fysisch-chemische analyses						

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0W09-oppervl water-1 0W09 (-)	28-Nov-2016	9295940
2	0W10-oppervlaktewate 0W10 (-)	28-Nov-2016	9295941
3	0W11-oppervlaktewate 0W11 (-)	28-Nov-2016	9295942
4	PB23-1-1 PB23 (195-295)	28-Nov-2016	9295943
5	PB24-1-1 PB24 (200-300)	28-Nov-2016	9295944

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.6_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016141271/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	28-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	05-Dec-2016/15:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	3/9
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L				110	94
	Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L				27	14
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L				1.7	1.4
Q	Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L				550	1200
Q	Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L				180	410
	Anorganische verbindingen						
S	Chloride	mg/L	99	110	350	63	84

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0W09-oppervl water-1 0W09 (-)	28-Nov-2016	9295940
2	0W10-oppervlaktewate 0W10 (-)	28-Nov-2016	9295941
3	0W11-oppervlaktewate 0W11 (-)	28-Nov-2016	9295942
4	PB23-1-1 PB23 (195-295)	28-Nov-2016	9295943
5	PB24-1-1 PB24 (200-300)	28-Nov-2016	9295944

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.6_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016141271/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	28-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	05-Dec-2016/15:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	4/9
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/l	2.1	<1.5	1.6	4.8	<1.5
S	Barium (Ba)	µg/l	65	110	78	150	<20
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0	2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/l	1.7	<0.050	2.3	1.3	1.6
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/l	0.70	0.30	2.8	2.1	1.2
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q	Fosfor totaal (P)	mg/l	0.85	1.7	0.49	0.49	0.41
Q	Fosfor totaal (P04)	mg P04/l	2.6	5.1	1.5	1.5	1.3
Q	Fosfor totaal (P205)	mg P205/l	2.0	3.8	1.1	1.1	0.95
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	13	<10	<10	31	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	0.13	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	PB26-1-1 PB26 (200-300)	28-Nov-2016	9295945
7	PBk22-1-1 PBk22 (350-450)	28-Nov-2016	9295946
8	PBk25ondiep-1-1 PBk25ondiep (190-290)	28-Nov-2016	9295948
9	PBk27ondiep-1-1 PBk27ondiep (150-250)	28-Nov-2016	9295949
10	PBk28ondiep-1-1 PBk28ondiep (200-300)	28-Nov-2016	9295951

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.6_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016141271/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	28-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	05-Dec-2016/15:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	5/9
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	<10	<10	10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	<10	<10	12	11
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
	Fysisch-chemische analyses						
	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/l	88	69	29	62	27

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	PB26-1-1 PB26 (200-300)	28-Nov-2016	9295945
7	PBk22-1-1 PBk22 (350-450)	28-Nov-2016	9295946
8	PBk25ondiep-1-1 PBk25ondiep (190-290)	28-Nov-2016	9295948
9	PBk27ondiep-1-1 PBk27ondiep (150-250)	28-Nov-2016	9295949
10	PBk28ondiep-1-1 PBk28ondiep (200-300)	28-Nov-2016	9295951

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.6_WM_EN_OPPW	Certificaatnummer/Versie	2016141271/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	28-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	05-Dec-2016/15:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	6/9
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	21	47	13	13	19
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	3.6	4.4	2.4	1.5	1.6
Q	Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	1500	150	1000	1600	1200
Q	Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	490	50	350	550	410
	Anorganische verbindingen						
S	Chloride	mg/L	47	1040	88	52	35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	PB26-1-1 PB26 (200-300)	28-Nov-2016	9295945
7	PBk22-1-1 PBk22 (350-450)	28-Nov-2016	9295946
8	PBk25ondiep-1-1 PBk25ondiep (190-290)	28-Nov-2016	9295948
9	PBk27ondiep-1-1 PBk27ondiep (150-250)	28-Nov-2016	9295949
10	PBk28ondiep-1-1 PBk28ondiep (200-300)	28-Nov-2016	9295951

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.6_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016141271/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	28-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	05-Dec-2016/15:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	7/9
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11
	Metalen		
Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	4.5
S	Barium (Ba)	µg/L	76
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	2.6
S	Koper (Cu)	µg/L	5.4
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	0.44
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q	Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L	1.8
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	7.8
Q	Fosfor totaal (P)	mg/L	1.4
Q	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	4.1
Q	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	3.1
S	Lood (Pb)	µg/L	2.9
S	Zink (Zn)	µg/L	10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	PBk35-2-1 PBk35 (150-250)	28-Nov-2016	9295953

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.6_WM_EN_OPPW	Certificaatnummer/Versie	2016141271/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	28-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	05-Dec-2016/15:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	8/9
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50
	Fysisch-chemische analyses		
	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/l	450

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	PBk35-2-1 PBk35 (150-250)	28-Nov-2016	9295953

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.6_WM_EN_OPPW	Certificaatnummer/Versie	2016141271/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	28-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	05-Dec-2016/15:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	9/9
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11
	Anorganische verbindingen & natte chemie		
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	34
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	2.3
Q	Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	490
Q	Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	160
	Anorganische verbindingen		
S	Chloride	mg/L	90

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	PBk35-2-1 PBk35 (150-250)	28-Nov-2016	9295953

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.

Akkoord
Pr.coörd.
EL

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016141271/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9295940	0W09	1			0620192804	0W09-oppervl water-1 0W09 (-)
9295940	0W09	2			0800537210	
9295941	0W10	1			0620192815	0W10-oppervlaktewate 0W10 (-)
9295941	0W10	2			0800537324	
9295942	0W11	1			0620192793	0W11-oppervlaktewate 0W11 (-)
9295942	0W11	2			0800502209	
9295943	PB23	1	195	295	0650118701	PB23-1-1 PB23 (195-295)
9295943	PB23	2	195	295	0650118693	
9295943	PB23	3	195	295	0660192265	
9295943	PB23	4	195	295	0640120239	
9295943	PB23	5	195	295	0620192802	
9295943	PB23	6	195	295	0800502374	
9295943	PB23	7	195	295	0680189853	
9295943	PB23	8	195	295	0680189847	
9295943	PB23	9	195	295	0800499988	
9295944	PB24	1	200	300	0650118698	PB24-1-1 PB24 (200-300)
9295944	PB24	2	200	300	0650118699	
9295944	PB24	3	200	300	0660192267	
9295944	PB24	4	200	300	0640120255	
9295944	PB24	5	200	300	0620192803	
9295944	PB24	6	200	300	0800499957	
9295944	PB24	7	200	300	0680189848	
9295944	PB24	8	200	300	0680245006	
9295944	PB24	9	200	300	0800499938	
9295945	PB26	1	200	300	0650133084	PB26-1-1 PB26 (200-300)
9295945	PB26	2	200	300	0650118692	
9295945	PB26	3	200	300	0660192257	
9295945	PB26	4	200	300	0640197690	
9295945	PB26	5	200	300	0620192814	
9295945	PB26	6	200	300	0800537421	
9295945	PB26	7	200	300	0680245021	
9295945	PB26	8	200	300	0680245024	
9295945	PB26	9	200	300	0800537492	
9295946	PBk22	1	350	450	0650118695	PBk22-1-1 PBk22 (350-450)
9295946	PBk22	2	350	450	0650118694	
9295946	PBk22	3	350	450	0660192266	
9295946	PBk22	4	350	450	0640120250	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016141271/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9295946	PBk22	5	350	450	0620192813	PBk22-1-1 PBk22 (350-450)
9295946	PBk22	6	350	450	0800502367	
9295946	PBk22	7	350	450	0680189817	
9295946	PBk22	8	350	450	0680245023	
9295946	PBk22	9	350	450	0800502169	
9295948	PBk25ondiep	1	190	290	0650118700	PBk25ondiep-1-1 PBk25ondiep (190-290)
9295948	PBk25ondiep	2	190	290	0650118697	
9295948	PBk25ondiep	3	190	290	0640120254	
9295948	PBk25ondiep	4	190	290	0660192268	
9295948	PBk25ondiep	5	190	290	0620192810	
9295948	PBk25ondiep	6	190	290	0800499969	
9295948	PBk25ondiep	7	190	290	0680245013	
9295948	PBk25ondiep	8	190	290	0680245010	
9295948	PBk25ondiep	9	190	290	0800499980	
9295949	PBk27ondiep	1	150	250	0650133083	PBk27ondiep-1-1 PBk27ondiep (150-250)
9295949	PBk27ondiep	2	150	250	0650118706	
9295949	PBk27ondiep	3	150	250	0660192325	
9295949	PBk27ondiep	4	150	250	0640197702	
9295949	PBk27ondiep	5	150	250	0800502152	
9295949	PBk27ondiep	6	150	250	0680245020	
9295949	PBk27ondiep	7	150	250	0680189823	
9295949	PBk27ondiep	8	150	250	0800502151	
9295949	PBk27ondiep	9	150	250	0620192821	
9295951	PBk28ondiep	1	200	300	0650118710	PBk28ondiep-1-1 PBk28ondiep (200-300)
9295951	PBk28ondiep	2	200	300	0650118702	
9295951	PBk28ondiep	3	200	300	0640197698	
9295951	PBk28ondiep	4	200	300	0660192261	
9295951	PBk28ondiep	5	200	300	0620192820	
9295951	PBk28ondiep	6	200	300	0800502334	
9295951	PBk28ondiep	7	200	300	0680189825	
9295951	PBk28ondiep	8	200	300	0680189835	
9295951	PBk28ondiep	9	200	300	0800502228	
9295953	PBk35	1	150	250	0650067573	PBk35-2-1 PBk35 (150-250)
9295953	PBk35	2	150	250	0650067578	
9295953	PBk35	3	150	250	0660192258	
9295953	PBk35	4	150	250	0640197686	
9295953	PBk35	5	150	250	0620192809	
9295953	PBk35	6	150	250	0800502281	

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016141271/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9295953	PBk35	7	150	250	0680189812	PBk35-2-1 PBk35 (150-250)
9295953	PBk35	8	150	250	0680189818	
9295953	PBk35	9	150	250	0800502309	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016141271/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016141271/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) na ontsluiting (ICP-MS)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
IJzer (Fe) na ontsluiting (ICP-MS)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Mangaan (Mn) na ontsluiting (ICP-MS)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Fosfaat totaal (gemeten als P)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Droogr. onopgel. best. (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en gw. NEN 6621
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	W0553	Titrimetrie	Cf. NEN 6633/A1:2007
Stikstof volgens Kjeldahl	W0554	Spectrometrie	Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1)
Sulfaat - opgelost	W0522	Spectrometrie (CFA)	Cf. NEN 6654 (1992)
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1

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

Sweco (Alkmaar)
T.a.v. Oerlemans
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016142018
Uw project/verslagnummer	350674.7_WM_EN_OPPW
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Nov-2016

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.7_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016142018/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	29-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	07-Dec-2016/15:15
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	1/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L				3.6	<1.5
S	Barium (Ba)	µg/L				120	91
S	Cadmium (Cd)	µg/L				<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L				<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L				<2.0	<2.0
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L				3.1	4.7
Q	IJzer (Fe)	mg/L	1.3	1.8	2.1		
S	Kwik (Hg)	µg/L				<0.050	<0.050
Q	Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L				0.77	1.4
S	Molybdeen (Mo)	µg/L				7.9	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L				<3.0	<3.0
Q	Fosfor totaal (P)	mg/L				0.64	0.29
Q	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L				2.0	0.90
Q	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L				1.5	0.67
S	Lood (Pb)	µg/L				<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L				<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L				<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L				<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L				<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L				<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L				<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L				0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L				<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L				<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L				<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L				<0.20	<0.20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0W12-oppervl water-1 0W12 (-)	29-Nov-2016	9298047
2	0W13-oppervl water-1 0W13 (-)	29-Nov-2016	9298048
3	0W14-oppervlaktewate 0W14 (-)	29-Nov-2016	9298049
4	PB31-1-1 PB31 (150-250)	29-Nov-2016	9298050
5	PB34-1-1 PB34 (200-300)	29-Nov-2016	9298051

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.7_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016142018/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	29-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	07-Dec-2016/15:15
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	2/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Trichloormethaan	µg/l				<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l				<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l				<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l				<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l				<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l				<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l				<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l				<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l				<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l				0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l				<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l				0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l				<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l				<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l				<10	11
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l				<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l				<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l				<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l				<50	<50
	Fysisch-chemische analyses						

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0W12-oppervl water-1 0W12 (-)	29-Nov-2016	9298047
2	0W13-oppervl water-1 0W13 (-)	29-Nov-2016	9298048
3	0W14-oppervlaktewate 0W14 (-)	29-Nov-2016	9298049
4	PB31-1-1 PB31 (150-250)	29-Nov-2016	9298050
5	PB34-1-1 PB34 (200-300)	29-Nov-2016	9298051

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.7_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016142018/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	29-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	07-Dec-2016/15:15
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	3/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L				180	8.6
	Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L				25	11
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L				3.0	<1.0
Q	Sulfaat opgelost (SO4)	mg SO4/L				170	1100
Q	Sulfaat opgelost (SO4-S)	mg S/L				58	350
	Anorganische verbindingen						
S	Chloride	mg/L	430	470	520	84	62

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0W12-oppervl water-1 0W12 (-)	29-Nov-2016	9298047
2	0W13-oppervl water-1 0W13 (-)	29-Nov-2016	9298048
3	0W14-oppervlaktewate 0W14 (-)	29-Nov-2016	9298049
4	PB31-1-1 PB31 (150-250)	29-Nov-2016	9298050
5	PB34-1-1 PB34 (200-300)	29-Nov-2016	9298051

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.7_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016142018/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	29-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	07-Dec-2016/15:15
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	4/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	6.7	<1.5	35	<1.5	11
S	Barium (Ba)	µg/L	150	37	38	29	130
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	5.8	<2.0	<2.0	<2.0	3.7
S	Koper (Cu)	µg/L	3.9	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	0.18	5.6	60	1.3	15
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L	0.91	0.46	4.8	1.1	5.2
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	7.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	12	<3.0	<3.0	<3.0	6.5
Q	Fosfor totaal (P)	mg/L	2.0	2.7	2.7	0.24	4.7
Q	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	6.2	8.2	8.2	0.72	14
Q	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	4.6	6.1	6.2	0.54	11
S	Lood (Pb)	µg/L	12	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	25	26	<10	19	21
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	0.11	0.14	0.14	0.13
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	PB37-1-1 PB37 (150-250)	29-Nov-2016	9298052
7	PBk32-1-1 PBk32 (245-345)	29-Nov-2016	9298053
8	PBk33ondiep-1-1 PBk33ondiep (150-250)	29-Nov-2016	9298054
9	PBk35-1-2 PBk35 (500-600)	29-Nov-2016	9298055
10	PBk36ondiep-1-1 PBk36ondiep (150-250)	29-Nov-2016	9298056

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.7_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016142018/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	29-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	07-Dec-2016/15:15
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	5/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	<10	<10	<10	24
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	<10	<10	<10	20
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
	Fysisch-chemische analyses						
	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/l	2400	820	110	20	1900

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	PB37-1-1 PB37 (150-250)	29-Nov-2016	9298052
7	PBk32-1-1 PBk32 (245-345)	29-Nov-2016	9298053
8	PBk33ondiep-1-1 PBk33ondiep (150-250)	29-Nov-2016	9298054
9	PBk35-1-2 PBk35 (500-600)	29-Nov-2016	9298055
10	PBk36ondiep-1-1 PBk36ondiep (150-250)	29-Nov-2016	9298056

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.7_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016142018/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	29-Nov-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	07-Dec-2016/15:15
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	6/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	46	54	120	19	180
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	6.4	7.2	4.1	2.5	27
Q	Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	300	530	880	240	1600
Q	Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	99	180	290	81	530
	Anorganische verbindingen						
S	Chloride	mg/L	1030	250	47	85	550

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	PB37-1-1 PB37 (150-250)	29-Nov-2016	9298052
7	PBk32-1-1 PBk32 (245-345)	29-Nov-2016	9298053
8	PBk33ondiep-1-1 PBk33ondiep (150-250)	29-Nov-2016	9298054
9	PBk35-1-2 PBk35 (500-600)	29-Nov-2016	9298055
10	PBk36ondiep-1-1 PBk36ondiep (150-250)	29-Nov-2016	9298056

Akkoord
Pr.coörd.
EL

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016142018/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9298047	0W12	1			0620192790	0W12-oppervl water-1 0W12 (-)
9298047	0W12	2			0800502455	
9298048	0W13	1			0620192798	0W13-oppervl water-1 0W13 (-)
9298048	0W13	2			0800502179	
9298049	0W14	1			0620192776	0W14-oppervlaktewate 0W14 (-)
9298049	0W14	2			0800502119	
9298050	PB31	1	150	250	0650039075	PB31-1-1 PB31 (150-250)
9298050	PB31	2	150	250	0650067581	
9298050	PB31	3	150	250	0660192276	
9298050	PB31	4	150	250	0640197685	
9298050	PB31	5	150	250	0620192808	
9298050	PB31	6	150	250	0800502231	
9298050	PB31	7	150	250	0680189819	
9298050	PB31	8	150	250	0680189814	
9298050	PB31	9	150	250	0800502055	
9298051	PB34	1	200	300	0650118703	PB34-1-1 PB34 (200-300)
9298051	PB34	2	200	300	0650118711	
9298051	PB34	3	200	300	0640197688	
9298051	PB34	4	200	300	0660192263	
9298051	PB34	5	200	300	0620192796	
9298051	PB34	6	200	300	0800502514	
9298051	PB34	7	200	300	0680189813	
9298051	PB34	8	200	300	0680189811	
9298051	PB34	9	200	300	0800502154	
9298052	PB37	1	150	250	0600858422	PB37-1-1 PB37 (150-250)
9298052	PB37	2	150	250	0660192272	
9298052	PB37	3	150	250	0640197695	
9298052	PB37	4	150	250	0620192780	
9298052	PB37	5	150	250	0800502233	
9298052	PB37	6	150	250	0680245015	
9298052	PB37	7	150	250	0680189827	
9298052	PB37	8	150	250	0800502176	
9298053	PBk32	1	245	345	0600858421	PBk32-1-1 PBk32 (245-345)
9298053	PBk32	2	245	345	0640197701	
9298053	PBk32	3	245	345	0660192275	
9298053	PBk32	4	245	345	0800502333	
9298053	PBk32	5	245	345	0620192791	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016142018/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9298053	PBk32	6	245	345	0680245022	PBk32-1-1 PBk32 (245-345)
9298053	PBk32	7	245	345	0680189865	
9298053	PBk32	8	245	345	0800502144	
9298054	PBk33ondiep	1	150	250	0650067569	PBk33ondiep-1-1 PBk33ondiep (150-250)
9298054	PBk33ondiep	2	150	250	0650118707	
9298054	PBk33ondiep	3	150	250	0640197697	
9298054	PBk33ondiep	4	150	250	0660192269	
9298054	PBk33ondiep	5	150	250	0620192792	
9298054	PBk33ondiep	6	150	250	0800502177	
9298054	PBk33ondiep	7	150	250	0680245011	
9298054	PBk33ondiep	8	150	250	0680189820	
9298054	PBk33ondiep	9	150	250	0800502182	
9298055	PBk35	1	500	600	0600858277	PBk35-1-2 PBk35 (500-600)
9298055	PBk35	2	500	600	0640197696	
9298055	PBk35	3	500	600	0660192274	
9298055	PBk35	4	500	600	0620192784	
9298055	PBk35	5	500	600	0800502324	
9298055	PBk35	6	500	600	0680245016	
9298055	PBk35	7	500	600	0680245017	
9298055	PBk35	8	500	600	0800502256	
9298056	PBk36ondiep	1	150	250	0600858424	PBk36ondiep-1-1 PBk36ondiep (150-250)
9298056	PBk36ondiep	2	150	250	0660192271	
9298056	PBk36ondiep	3	150	250	0640197707	
9298056	PBk36ondiep	4	150	250	0620192795	
9298056	PBk36ondiep	5	150	250	0800502159	
9298056	PBk36ondiep	6	150	250	0680245012	
9298056	PBk36ondiep	7	150	250	0680245007	
9298056	PBk36ondiep	8	150	250	0800502178	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016142018/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016142018/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) na ontsluiting (ICP-MS)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe) na ontsluiting (ICP-MS)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Mangaan (Mn) na ontsluiting (ICP-MS)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Fosfaat totaal (gemeten als P)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Droogr. onopgel. best. (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en gw. NEN 6621
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	W0553	Titrimetrie	Cf. NEN 6633/A1:2007
Stikstof volgens Kjeldahl	W0554	Spectrometrie	Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1)
Sulfaat - opgelost	W0522	Spectrometrie (CFA)	Cf. NEN 6654 (1992)
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1

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

Sweco (Alkmaar)
T.a.v. Oerlemans
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016145431
Uw project/verslagnummer	350674.8_WM_EN_OPPW
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Dec-2016

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.8_WM_EN_OPPW	Certificaatnummer/Versie	2016145431/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	06-Dec-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	12-Dec-2016/15:42
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L				49	88
S	Cadmium (Cd)	µg/L				<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L				<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L				<2.0	<2.0
Q	IJzer (Fe)	mg/L	0.19	1.2	0.41		
S	Kwik (Hg)	µg/L				0.10	0.11
S	Molybdeen (Mo)	µg/L				<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L				<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L				<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L				<10	25
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L				<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L				<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L				<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L				<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L				<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L				0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L				<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L				<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L				<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L				<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L				<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L				<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L				<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L				<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L				<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L				<0.20	<0.20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0W15-oppervaktewater 0W15 (-)	06-Dec-2016	9309856
2	0W16-oppervlaktewate 0W16 (-)	06-Dec-2016	9309857
3	0W17-oppervlaktewate 0W17 (-)	06-Dec-2016	9309858
4	PB39-1-1 PB39 (140-240)	06-Dec-2016	9309859
5	PB41-1-1 PB41 (150-250)	06-Dec-2016	9309860

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.8_WM_EN_OPPW	Certificaatnummer/Versie	2016145431/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	06-Dec-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	12-Dec-2016/15:42
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L				<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L				<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L				<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L				<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L				<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L				<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L				0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L				<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L				<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L				<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L				0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L				<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L				<10	23
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L				<10	27
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L				<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L				<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L				<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L				<50	62
	Chromatogram						Zie bijl.
	Anorganische verbindingen						
S	Chloride	mg/L	290	530	260		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	OW15-oppervaktewater OW15 (-)	06-Dec-2016	9309856
2	OW16-oppervlaktewate OW16 (-)	06-Dec-2016	9309857
3	OW17-oppervlaktewate OW17 (-)	06-Dec-2016	9309858
4	PB39-1-1 PB39 (140-240)	06-Dec-2016	9309859
5	PB41-1-1 PB41 (150-250)	06-Dec-2016	9309860

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.8_WM_EN_OPPW	Certificaatnummer/Versie	2016145431/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	06-Dec-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	12-Dec-2016/15:42
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/L	71	110	79	220
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	3.4	3.2	3.8	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.14	0.12	0.24
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	2.7	4.8	4.8	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	4.1	<3.0	8.0	9.5
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	15	23	<10	33
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	0.15
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	PBk40-1-1 PBk40 (200-300)	06-Dec-2016	9309861
7	PBk42-1-1 PBk42 (200-300)	06-Dec-2016	9309862
8	PBk43ondiep-1-1 PBk43ondiep (150-250)	06-Dec-2016	9309863
9	PBk-47 ondiep-1-1 PBk-47 ondiep (150-250)	06-Dec-2016	9309864

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.8_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016145431/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	06-Dec-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	12-Dec-2016/15:42
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	PBk40-1-1 PBk40 (200-300)	06-Dec-2016	9309861
7	PBk42-1-1 PBk42 (200-300)	06-Dec-2016	9309862
8	PBk43ondiep-1-1 PBk43ondiep (150-250)	06-Dec-2016	9309863
9	PBk-47 ondiep-1-1 PBk-47 ondiep (150-250)	06-Dec-2016	9309864

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.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016145431/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9309856	0W15	1			0620192785	0W15-oppervaktewater 0W15 (-)
9309856	0W15	2			0800447096	
9309857	0W16	1			0620192766	0W16-oppervlaktewate 0W16 (-)
9309857	0W16	2			0800447034	
9309858	0W17	1			0620192777	0W17-oppervlaktewate 0W17 (-)
9309858	0W17	2			0800447137	
9309859	PB39	1	140	240	0600858423	PB39-1-1 PB39 (140-240)
9309859	PB39	2	140	240	0640197699	
9309859	PB39	3	140	240	0660192327	
9309859	PB39	4	140	240	0620192773	
9309859	PB39	5	140	240	0800502280	
9309859	PB39	6	140	240	0680189867	
9309859	PB39	7	140	240	0680189845	
9309859	PB39	8	140	240	0800502227	
9309860	PB41	1	150	250	0600759944	PB41-1-1 PB41 (150-250)
9309860	PB41	2	150	250	0640197704	
9309860	PB41	3	150	250	0660192328	
9309860	PB41	4	150	250	0620192775	
9309860	PB41	5	150	250	0800502257	
9309860	PB41	6	150	250	0680189839	
9309860	PB41	7	150	250	0680189832	
9309860	PB41	8	150	250	0800502237	
9309861	PBk40	1	200	300	0600759938	PBk40-1-1 PBk40 (200-300)
9309861	PBk40	2	200	300	0640197705	
9309861	PBk40	3	200	300	0660192324	
9309861	PBk40	4	200	300	0620192774	
9309861	PBk40	5	200	300	0800502139	
9309861	PBk40	6	200	300	0680189849	
9309861	PBk40	7	200	300	0680181828	
9309861	PBk40	8	200	300	0800502185	
9309862	PBk42	1	200	300	0600759947	PBk42-1-1 PBk42 (200-300)
9309862	PBk42	2	200	300	0660192326	
9309862	PBk42	3	200	300	0640197710	
9309862	PBk42	4	200	300	0620192786	
9309862	PBk42	5	200	300	0800502079	
9309862	PBk42	6	200	300	0680189860	
9309862	PBk42	7	200	300	0680189859	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016145431/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9309862	PBk42	8	200	300	0800502147	PBk42-1-1 PBk42 (200-300)
9309863	PBk43ondiep	1	150	250	0600759942	PBk43ondiep-1-1 PBk43ondiep (150-250)
9309863	PBk43ondiep	2	150	250	0640197700	
9309863	PBk43ondiep	3	150	250	0660192331	
9309863	PBk43ondiep	4	150	250	0620192761	
9309863	PBk43ondiep	5	150	250	0800502289	
9309863	PBk43ondiep	6	150	250	0680189855	
9309863	PBk43ondiep	7	150	250	0680189861	
9309863	PBk43ondiep	8	150	250	0800502115	
9309864	PBk-47 ondiep	1	150	250	0600759948	PBk-47 ondiep-1-1 PBk-47 ondiep (150-250)
9309864	PBk-47 ondiep	2	150	250	0640197709	
9309864	PBk-47 ondiep	3	150	250	0660192332	
9309864	PBk-47 ondiep	4	150	250	0620192779	
9309864	PBk-47 ondiep	5	150	250	0800447073	
9309864	PBk-47 ondiep	6	150	250	0680245018	
9309864	PBk-47 ondiep	7	150	250	0680245008	
9309864	PBk-47 ondiep	8	150	250	0800447150	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016145431/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016145431/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1

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

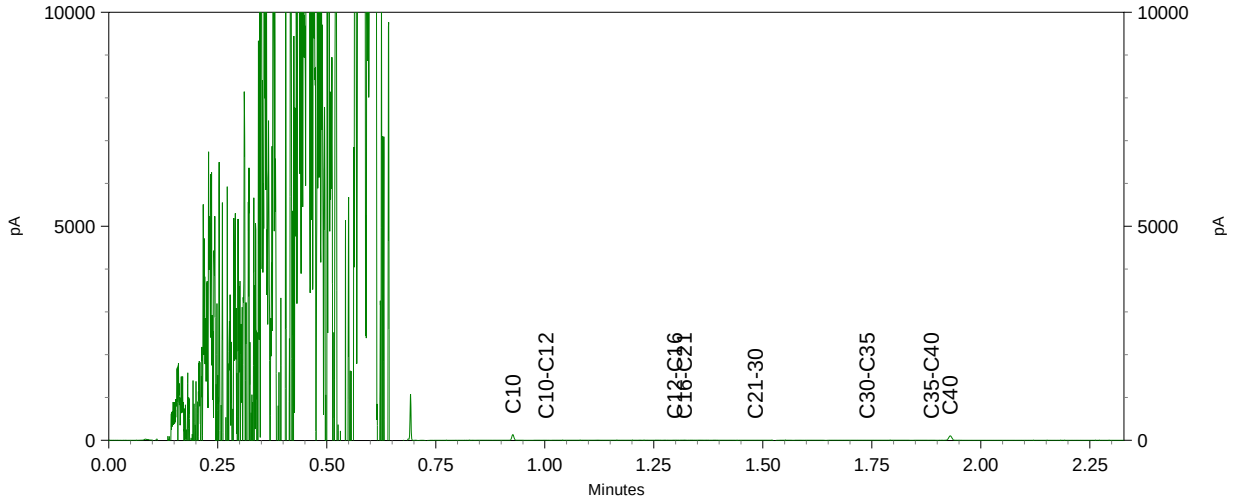
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

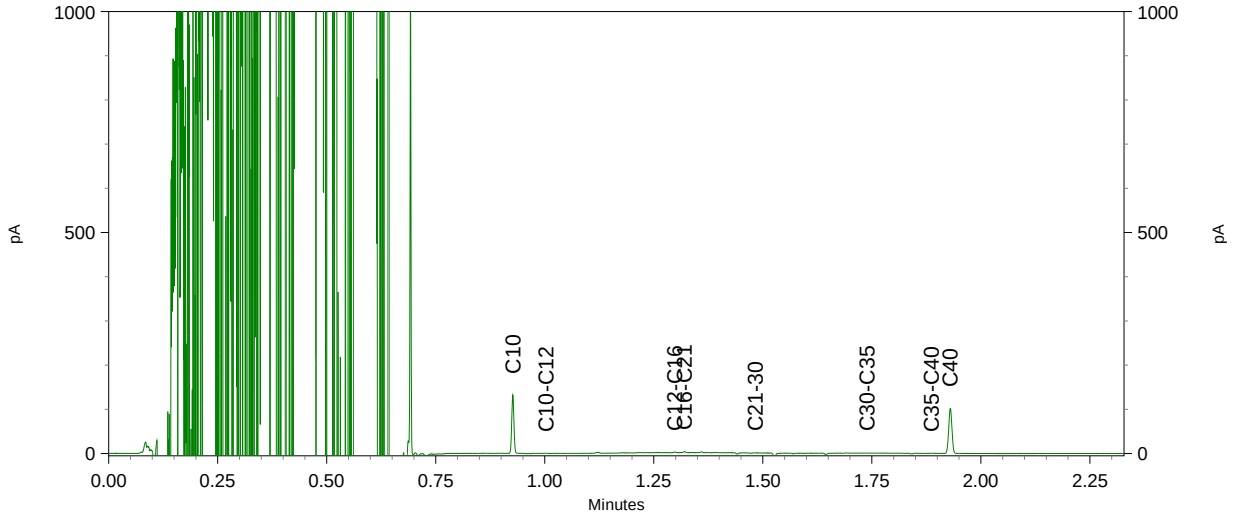
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525

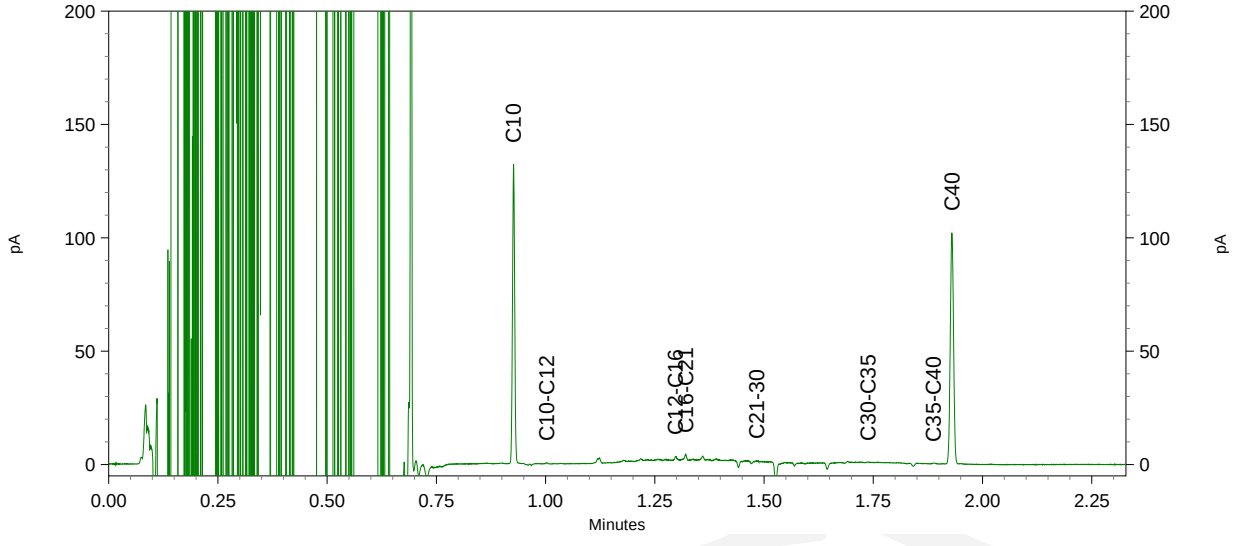
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9309860
Certificate no.: 2016145431
Sample description.: PB41-1-1 PB41 (150-250)
V







Sweco (Alkmaar)
T.a.v. Oerlemans
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016145438
Uw project/verslagnummer	350674.8_WM_EN_OPPW
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Dec-2016

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.8_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016145438/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	06-Dec-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	14-Dec-2016/12:29
		Bijlage	A,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	1/2
Monstermatrix	Afvalwater		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	<1.5	60	19	20	3.9
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	1.7	86	11	21	0.70
Q	Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L	0.84	8.5	5.3	5.0	4.9
Q	Fosfor totaal (P)	mg/L	4.2	5.9	5.1	4.3	0.54
Q	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	13	18	16	13	1.6
Q	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	9.7	14	12	9.9	1.2
	Fysisch-chemische analyses						
Q	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	39	1100	230	1700	560
	Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	60	98	120	210	68
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	11	16	9.4	17	18
Q	Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	210	1100	250	1100	1400
Q	Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	69	380	84	360	450
	Anorganische verbindingen						
Q	Chloride	mg/L	350	190	220	120	570

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB39-1-1 PB39 (140-240)	06-Dec-2016	9309892
2	PB41-1-1 PB41 (150-250)	06-Dec-2016	9309893
3	PBk40-1-1 PBk40 (200-300)	06-Dec-2016	9309894
4	PBk42-1-1 PBk42 (200-300)	06-Dec-2016	9309895
5	PBk43ondiep-1-1 PBk43ondiep (150-250)	06-Dec-2016	9309896

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.8_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016145438/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	06-Dec-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	14-Dec-2016/12:29
		Bijlage	A,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	2/2
Monstermatrix	Afvalwater		

	Analyse	Eenheid	6
	Metalen		
Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	2.3
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	3.3
Q	Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L	2.2
Q	Fosfor totaal (P)	mg/L	0.054
Q	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	0.17
Q	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	0.12
	Fysisch-chemische analyses		
Q	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	170
	Anorganische verbindingen & natte chemie		
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	32
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	6.2
Q	Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	1300
Q	Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	430
	Anorganische verbindingen		
Q	Chloride	mg/L	93

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	PBk-47 ondiep-1-1 PBk-47 ondiep (150-250)	06-Dec-2016	9309897

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.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016145438/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9309892	PB39	1	140	240	0600858423	PB39-1-1 PB39 (140-240)
9309892	PB39	2	140	240	0640197699	
9309892	PB39	3	140	240	0660192327	
9309892	PB39	4	140	240	0620192773	
9309892	PB39	5	140	240	0800502280	
9309892	PB39	6	140	240	0680189867	
9309892	PB39	7	140	240	0680189845	
9309892	PB39	8	140	240	0800502227	
9309893	PB41	1	150	250	0600759944	PB41-1-1 PB41 (150-250)
9309893	PB41	2	150	250	0640197704	
9309893	PB41	3	150	250	0660192328	
9309893	PB41	4	150	250	0620192775	
9309893	PB41	5	150	250	0800502257	
9309893	PB41	6	150	250	0680189839	
9309893	PB41	7	150	250	0680189832	
9309893	PB41	8	150	250	0800502237	
9309894	PBk40	1	200	300	0600759938	PBk40-1-1 PBk40 (200-300)
9309894	PBk40	2	200	300	0640197705	
9309894	PBk40	3	200	300	0660192324	
9309894	PBk40	4	200	300	0620192774	
9309894	PBk40	5	200	300	0800502139	
9309894	PBk40	6	200	300	0680189849	
9309894	PBk40	7	200	300	0680181828	
9309894	PBk40	8	200	300	0800502185	
9309895	PBk42	1	200	300	0600759947	PBk42-1-1 PBk42 (200-300)
9309895	PBk42	2	200	300	0660192326	
9309895	PBk42	3	200	300	0640197710	
9309895	PBk42	4	200	300	0620192786	
9309895	PBk42	5	200	300	0800502079	
9309895	PBk42	6	200	300	0680189860	
9309895	PBk42	7	200	300	0680189859	
9309895	PBk42	8	200	300	0800502147	
9309896	PBk43ondiep	1	150	250	0600759942	PBk43ondiep-1-1 PBk43ondiep (150-250)
9309896	PBk43ondiep	2	150	250	0640197700	
9309896	PBk43ondiep	3	150	250	0660192331	
9309896	PBk43ondiep	4	150	250	0620192761	
9309896	PBk43ondiep	5	150	250	0800502289	
9309896	PBk43ondiep	6	150	250	0680189855	

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016145438/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9309896	PBk43ondiep	7	150	250	0680189861	PBk43ondiep-1-1 PBk43ondiep (150-250)
9309896	PBk43ondiep	8	150	250	0800502115	
9309897	PBk-47 ondiep	1	150	250	0600759948	PBk-47 ondiep-1-1 PBk-47 ondiep (150-250)
9309897	PBk-47 ondiep	2	150	250	0640197709	
9309897	PBk-47 ondiep	3	150	250	0660192332	
9309897	PBk-47 ondiep	4	150	250	0620192779	
9309897	PBk-47 ondiep	5	150	250	0800447073	
9309897	PBk-47 ondiep	6	150	250	0680245018	
9309897	PBk-47 ondiep	7	150	250	0680245008	
9309897	PBk-47 ondiep	8	150	250	0800447150	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016145438/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Arseen (As) na ontsluiting (ICP-MS)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
IJzer (Fe) na ontsluiting (ICP-MS)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Mangaan (Mn) na ontsluiting (ICP-MS)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Fosfaat totaal (gemeten als P)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Droogr. onopgel. best. (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en gw. NEN 6621
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	W0553	Titrimetrie	Cf. NEN 6633/A1:2007
Stikstof volgens Kjeldahl	W0554	Spectrometrie	Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1)
Sulfaat - opgelost	W0522	Spectrometrie (CFA)	Cf. NEN 6654 (1992)
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. NEN-ISO 15923-1

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Sweco (Alkmaar)
T.a.v. Oerlemans
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016146241
Uw project/verslagnummer	350674.9_WM_EN_OPPW
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Dec-2016

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.9_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016146241/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	07-Dec-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	16-Dec-2016/08:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L			69	33	270
S	Cadmium (Cd)	µg/L			<0.20	<0.20	1.8
S	Kobalt (Co)	µg/L			<2.0	<2.0	31
S	Koper (Cu)	µg/L			<2.0	<2.0	40
Q	IJzer (Fe)	mg/L	0.084	37			
S	Kwik (Hg)	µg/L			<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L			<2.0	<2.0	2.9
S	Nikkel (Ni)	µg/L			<3.0	<3.0	67
S	Lood (Pb)	µg/L			<2.0	<2.0	90
S	Zink (Zn)	µg/L			14	17	200
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L			<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L			<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L			<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L			<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L			0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L			<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L			<0.020	<0.020	0.10
S	Styreen	µg/L			<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L			<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L			<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L			<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L			<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.20	<0.20	<0.20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0W05-oppervlaktewate 0W05 (-)	07-Dec-2016	9312239
2	0W18-oppervlaktewate 0W18 (-)	07-Dec-2016	9312240
3	PBk12-1-1 PBk12 (400-500)	07-Dec-2016	9312241
4	PBk13-1-1 PBk13 (300-400)	07-Dec-2016	9312242
5	PBk48ondiep-1-1 PBk48ondiep (100-200)	07-Dec-2016	9312243

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.9_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016146241/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	07-Dec-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	16-Dec-2016/08:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L			<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L			<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L			0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20	<0.20	0.28
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L			0.42	0.42	0.56
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L			<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L			<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L			<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L			<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L			<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L			<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L			<50	<50	<50
	Anorganische verbindingen						
S	Chloride	mg/L	410	4230			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0W05-oppervlaktewate 0W05 (-)	07-Dec-2016	9312239
2	0W18-oppervlaktewate 0W18 (-)	07-Dec-2016	9312240
3	PBk12-1-1 PBk12 (400-500)	07-Dec-2016	9312241
4	PBk13-1-1 PBk13 (300-400)	07-Dec-2016	9312242
5	PBk48ondiep-1-1 PBk48ondiep (100-200)	07-Dec-2016	9312243

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.9_WM_EN_OPPW	Certificaatnummer/Versie	2016146241/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	07-Dec-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	16-Dec-2016/08:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	60
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	2.2
S	Koper (Cu)	µg/L	7.7
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	8.5
S	Lood (Pb)	µg/L	14
S	Zink (Zn)	µg/L	67
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	PBk49-1-1 PBk49 (140-240)	07-Dec-2016	9312244

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.9_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016146241/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	07-Dec-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	16-Dec-2016/08:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	PBk49-1-1 PBk49 (140-240)	07-Dec-2016	9312244

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016146241/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9312239	OW05	1			0620192764	OW05-oppervlaktewate OW05 (-)
9312239	OW05	2			0800447205	
9312240	OW18	1			0620192767	OW18-oppervlaktewate OW18 (-)
9312240	OW18	2			0800447147	
9312241	PBk12	1	400	500	0600759939	PBk12-1-1 PBk12 (400-500)
9312241	PBk12	2	400	500	0640197684	
9312241	PBk12	3	400	500	0660117100	
9312241	PBk12	4	400	500	0620192788	
9312241	PBk12	5	400	500	0800447065	
9312241	PBk12	6	400	500	0680189816	
9312241	PBk12	7	400	500	0680245014	
9312241	PBk12	8	400	500	0800447084	
9312242	PBk13	1	300	400	0650084048	PBk13-1-1 PBk13 (300-400)
9312242	PBk13	2	300	400	0650084045	
9312242	PBk13	3	300	400	0640197703	
9312242	PBk13	4	300	400	0660192260	
9312242	PBk13	5	300	400	0620192787	
9312242	PBk13	6	300	400	0800447048	
9312242	PBk13	7	300	400	0680245019	
9312242	PBk13	8	300	400	0680189826	
9312242	PBk13	9	300	400	0800446972	
9312243	PBk48ondiep	1	100	200	0600759941	PBk48ondiep-1-1 PBk48ondiep (100-200)
9312243	PBk48ondiep	2	100	200	0660192321	
9312243	PBk48ondiep	3	100	200	0640197683	
9312243	PBk48ondiep	4	100	200	0620192769	
9312243	PBk48ondiep	5	100	200	0800447114	
9312243	PBk48ondiep	6	100	200	0680189815	
9312243	PBk48ondiep	7	100	200	0680189822	
9312243	PBk48ondiep	8	100	200	0800447125	
9312244	PBk49	1	140	240	0600759940	PBk49-1-1 PBk49 (140-240)
9312244	PBk49	2	140	240	0640197692	
9312244	PBk49	3	140	240	0660192334	
9312244	PBk49	4	140	240	0620192772	
9312244	PBk49	5	140	240	0800502070	
9312244	PBk49	6	140	240	0680189828	
9312244	PBk49	7	140	240	0680245009	
9312244	PBk49	8	140	240	0800447011	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016146241/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016146241/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1

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

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

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

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

Sweco (Alkmaar)
T.a.v. Oerlemans
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016146264
Uw project/verslagnummer	350674.9_WM_EN_OPPW
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Dec-2016

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.9_WM_EN_0PPW	Certificaatnummer/Versie	2016146264/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	09-Dec-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	16-Dec-2016/14:34
		Bijlage	A,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	1/1
Monstermatrix	Afvalwater		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	6.4	2.1	6.9	6.3
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	27	11	0.21	1.3
Q	Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L	1.6	1.6	1.4	1.4
Q	Fosfor totaal (P)	mg/L	1.4	0.65	<0.050	7.3
Q	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	4.2	2.0	<0.15	22
Q	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	3.1	1.5	<0.12	17
	Fysisch-chemische analyses					
Q	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	3100	2700	750	850
	Anorganische verbindingen & natte chemie					
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	56	41	440	200
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	1.3	6.4	14	23
Q	Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	330	610	490	420
Q	Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	110	200	160	140
	Anorganische verbindingen					
Q	Chloride	mg/L	66	72	320	1210

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PBk12-1-1 PBk12 (400-500)	07-Dec-2016	9312275
2	PBk13-1-1 PBk13 (300-400)	07-Dec-2016	9312276
3	PBk48ondiep-1-1 PBk48ondiep (100-200)	07-Dec-2016	9312277
4	PBk49-1-1 PBk49 (140-240)	07-Dec-2016	9312278

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.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016146264/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9312275	PBk12	1	400	500	0600759939	PBk12-1-1 PBk12 (400-500)
9312275	PBk12	2	400	500	0640197684	
9312275	PBk12	3	400	500	0660117100	
9312275	PBk12	4	400	500	0620192788	
9312275	PBk12	5	400	500	0800447065	
9312275	PBk12	6	400	500	0680189816	
9312275	PBk12	7	400	500	0680245014	
9312275	PBk12	8	400	500	0800447084	
9312276	PBk13	1	300	400	0650084048	PBk13-1-1 PBk13 (300-400)
9312276	PBk13	2	300	400	0650084045	
9312276	PBk13	3	300	400	0640197703	
9312276	PBk13	4	300	400	0660192260	
9312276	PBk13	5	300	400	0620192787	
9312276	PBk13	6	300	400	0800447048	
9312276	PBk13	7	300	400	0680245019	
9312276	PBk13	8	300	400	0680189826	
9312276	PBk13	9	300	400	0800446972	
9312277	PBk48ondiep	1	100	200	0600759941	PBk48ondiep-1-1 PBk48ondiep (100-200)
9312277	PBk48ondiep	2	100	200	0660192321	
9312277	PBk48ondiep	3	100	200	0640197683	
9312277	PBk48ondiep	4	100	200	0620192769	
9312277	PBk48ondiep	5	100	200	0800447114	
9312277	PBk48ondiep	6	100	200	0680189815	
9312277	PBk48ondiep	7	100	200	0680189822	
9312277	PBk48ondiep	8	100	200	0800447125	
9312278	PBk49	1	140	240	0600759940	PBk49-1-1 PBk49 (140-240)
9312278	PBk49	2	140	240	0640197692	
9312278	PBk49	3	140	240	0660192334	
9312278	PBk49	4	140	240	0620192772	
9312278	PBk49	5	140	240	0800502070	
9312278	PBk49	6	140	240	0680189828	
9312278	PBk49	7	140	240	0680245009	
9312278	PBk49	8	140	240	0800447011	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016146264/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Arseen (As) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Mangaan (Mn) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Fosfaat totaal (gemeten als P)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en gw. NEN 6621
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	W0553	Titrimetrie	Cf. NEN 6633/A1:2007
Stikstof (N) volgens Kjeldahl	W0554	Spectrometrie	Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1)
Sulfaat opgelost	W0522	Spectrometrie (CFA)	Cf. NEN 6654 (1992)
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. NEN-ISO 15923-1

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

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

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

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

Sweco (Alkmaar)
T.a.v. Oerlemans
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016147230/1
Uw project/verslagnummer	350674.10_WM_EN_OPPW
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Dec-2016

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.10 WM EN OPPW	Certificaatnummer/Versie	2016147230/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Midde	Startdatum	12-Dec-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Dec-2016/16:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/L	59	240	130	160
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.35	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	13	<2.0	14
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	2.3	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	5.9	2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	6.0	16	3.1	31
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	15	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	16	59	<10	100
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	0.28	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.16	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.24	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.39	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	0.10	0.045	0.12	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB03-1-1 PB03 (80-180)	08-Dec-2016	9315077
2	PBk01-1-1 PBk01 (115-215)	08-Dec-2016	9315078
3	PBk02-2-1 PBk02 (140-240)	08-Dec-2016	9315079
4	PBk05-1-1 PBk05 (140-240)	08-Dec-2016	9315080

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.10 WM EN OPPW	Certificaatnummer/Versie	2016147230/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Midde	Startdatum	12-Dec-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Dec-2016/16:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB03-1-1 PB03 (80-180)	08-Dec-2016	9315077
2	PBk01-1-1 PBk01 (115-215)	08-Dec-2016	9315078
3	PBk02-2-1 PBk02 (140-240)	08-Dec-2016	9315079
4	PBk05-1-1 PBk05 (140-240)	08-Dec-2016	9315080

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016147230/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9315077	PB03	1	80	180	0650067570	PB03-1-1 PB03 (80-180)
9315077	PB03	2	80	180	0650039096	
9315077	PB03	3	80	180	0640197708	
9315077	PB03	4	80	180	0620192800	
9315077	PB03	5	80	180	0660192329	
9315077	PB03	6	80	180	0800447149	
9315077	PB03	7	80	180	0680236990	
9315077	PB03	8	80	180	0680237007	
9315077	PB03	9	80	180	0800447152	
9315078	PBk01	1	115	215	0650039094	PBk01-1-1 PBk01 (115-215)
9315078	PBk01	2	115	215	0650084052	
9315078	PBk01	3	115	215	0640197694	
9315078	PBk01	4	115	215	0660192262	
9315078	PBk01	5	115	215	0620192781	
9315078	PBk01	6	115	215	0800447128	
9315078	PBk01	7	115	215	0680236996	
9315078	PBk01	8	115	215	0680237002	
9315078	PBk01	9	115	215	0800447167	
9315079	PBk02	1	140	240	0650067585	PBk02-2-1 PBk02 (140-240)
9315079	PBk02	2	140	240	0650067574	
9315079	PBk02	3	140	240	0640197691	
9315079	PBk02	4	140	240	0620192812	
9315079	PBk02	5	140	240	0660192319	
9315079	PBk02	6	140	240	0800447161	
9315079	PBk02	7	140	240	0680237001	
9315079	PBk02	8	140	240	0680236995	
9315079	PBk02	9	140	240	0800447148	
9315080	PBk05	1	140	240	0650067582	PBk05-1-1 PBk05 (140-240)
9315080	PBk05	2	140	240	0650084047	
9315080	PBk05	3	140	240	0640197706	
9315080	PBk05	4	140	240	0660192270	
9315080	PBk05	5	140	240	0620192811	
9315080	PBk05	6	140	240	0800446983	
9315080	PBk05	7	140	240	0680237008	
9315080	PBk05	8	140	240	0680189821	
9315080	PBk05	9	140	240	0800447082	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016147230/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016147230/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

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

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

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

Sweco (Alkmaar)
T.a.v. Oerlemans
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016147232
Uw project/verslagnummer	350674.10_WM_EN_OPPW
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Dec-2016

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.10_WM_EN_OPPW	Certificaatnummer/Versie	2016147232/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	08-Dec-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	15-Dec-2016/13:54
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer	johan smid	Pagina	1/1
Monstermatrix	Afvalwater		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	1.8	11	15	9.2
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	0.53	0.47	12	38
Q	Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L	2.2	2.8	1.7	1.4
Q	Fosfor totaal (P)	mg/L	0.79	2.7	2.2	0.72
Q	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	2.4	8.3	6.9	2.2
Q	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	1.8	6.2	5.1	1.6
	Fysisch-chemische analyses					
Q	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	230	4200	240	500
	Anorganische verbindingen & natte chemie					
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	37	49	91	240
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	4.4	6.8	12	15
Q	Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	920	660	1400	1200
Q	Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	310	220	470	400
	Anorganische verbindingen					
Q	Chloride	mg/L	310	1390	1150	710

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB03-1-1 PB03 (80-180)	08-Dec-2016	9315084
2	PBk01-1-1 PBk01 (115-215)	08-Dec-2016	9315085
3	PBk02-2-1 PBk02 (140-240)	08-Dec-2016	9315086
4	PBk05-1-1 PBk05 (140-240)	08-Dec-2016	9315087

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.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016147232/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9315084	PB03	1	80	180	0650067570	PB03-1-1 PB03 (80-180)
9315084	PB03	2	80	180	0650039096	
9315084	PB03	3	80	180	0640197708	
9315084	PB03	4	80	180	0620192800	
9315084	PB03	5	80	180	0660192329	
9315084	PB03	6	80	180	0800447149	
9315084	PB03	7	80	180	0680236990	
9315084	PB03	8	80	180	0680237007	
9315084	PB03	9	80	180	0800447152	
9315085	PBk01	1	115	215	0650039094	PBk01-1-1 PBk01 (115-215)
9315085	PBk01	2	115	215	0650084052	
9315085	PBk01	3	115	215	0640197694	
9315085	PBk01	4	115	215	0660192262	
9315085	PBk01	5	115	215	0620192781	
9315085	PBk01	6	115	215	0800447128	
9315085	PBk01	7	115	215	0680236996	
9315085	PBk01	8	115	215	0680237002	
9315085	PBk01	9	115	215	0800447167	
9315086	PBk02	1	140	240	0650067585	PBk02-2-1 PBk02 (140-240)
9315086	PBk02	2	140	240	0650067574	
9315086	PBk02	3	140	240	0640197691	
9315086	PBk02	4	140	240	0620192812	
9315086	PBk02	5	140	240	0660192319	
9315086	PBk02	6	140	240	0800447161	
9315086	PBk02	7	140	240	0680237001	
9315086	PBk02	8	140	240	0680236995	
9315086	PBk02	9	140	240	0800447148	
9315087	PBk05	1	140	240	0650067582	PBk05-1-1 PBk05 (140-240)
9315087	PBk05	2	140	240	0650084047	
9315087	PBk05	3	140	240	0640197706	
9315087	PBk05	4	140	240	0660192270	
9315087	PBk05	5	140	240	0620192811	
9315087	PBk05	6	140	240	0800446983	
9315087	PBk05	7	140	240	0680237008	
9315087	PBk05	8	140	240	0680189821	
9315087	PBk05	9	140	240	0800447082	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016147232/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Arseen (As) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Mangaan (Mn) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Fosfaat totaal (gemeten als P)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en gw. NEN 6621
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	W0553	Titrimetrie	Cf. NEN 6633/A1:2007
Stikstof (N) volgens Kjeldahl	W0554	Spectrometrie	Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1)
Sulfaat opgelost	W0522	Spectrometrie (CFA)	Cf. NEN 6654 (1992)
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. NEN-ISO 15923-1

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016147232/1

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

Analyse	Monster nr.
no remarks	9315086
	9315087

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Sweco (Alkmaar)
T.a.v. Oerlemans
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016147847
Uw project/verslagnummer	350674.11_WM_EN_OPPW
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Dec-2016

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.11_WM_EN_OPPW	Certificaatnummer/Versie	2016147847/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	09-Dec-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	14-Dec-2016/14:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/L			130
S	Cadmium (Cd)	µg/L			<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L			5.8
S	Koper (Cu)	µg/L			<2.0
Q	IJzer (Fe)	mg/L	1.3	0.13	
S	Kwik (Hg)	µg/L			<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L			<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L			19
S	Lood (Pb)	µg/L			<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L			19
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/L			<0.20
S	Tolueen	µg/L			<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L			<0.20
S	o-Xyleen	µg/L			0.15
S	m,p-Xyleen	µg/L			<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L			0.29
	BTEX (som)	µg/L			<0.90
S	Naftaleen	µg/L			0.059
S	Styreen	µg/L			<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/L			<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L			<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L			<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L			<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0W01-oppervlaktewate 0W01 (-)	09-Dec-2016	9317024
2	0W02-oppervaktewater 0W02 (-)	09-Dec-2016	9317025
3	PB04-1-1 PB04 (150-250)	09-Dec-2016	9317026

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.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.11_WM_EN_OPPW	Certificaatnummer/Versie	2016147847/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	09-Dec-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	14-Dec-2016/14:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	johan smid	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l			<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l			<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l			<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l			<0.10
	CKW (som)	µg/l			<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l			<0.20
S	Vinylchloride	µg/l			<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l			<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l			0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l			<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l			<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l			<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l			0.42
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l			<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l			<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l			<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l			<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l			<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l			<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l			<50
	Anorganische verbindingen				
S	Chloride	mg/l	300	410	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	OW01-oppervlaktewate OW01 (-)	09-Dec-2016	9317024
2	OW02-oppervaktewater OW02 (-)	09-Dec-2016	9317025
3	PB04-1-1 PB04 (150-250)	09-Dec-2016	9317026

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.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016147847/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9317024	OW01	1			0620192782	OW01-oppervlaktewate OW01 (-)
9317024	OW01	2			0800570375	
9317025	OW02	1			0620192801	OW02-oppervaktewater OW02 (-)
9317025	OW02	2			0800570308	
9317026	PB04	1	150	250	0650067575	PB04-1-1 PB04 (150-250)
9317026	PB04	2	150	250	0650039069	
9317026	PB04	3	150	250	0640197693	
9317026	PB04	4	150	250	0660117090	
9317026	PB04	5	150	250	0620192771	
9317026	PB04	6	150	250	0800570321	
9317026	PB04	7	150	250	0680237013	
9317026	PB04	8	150	250	0680237020	
9317026	PB04	9	150	250	0800570330	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016147847/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016147847/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Sweco (Alkmaar)
T.a.v. Oerlemans
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016147849
Uw project/verslagnummer	350674.11_WM_EN_OPPW
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Dec-2016

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.11_WM_EN_OPPW	Certificaatnummer/Versie	2016147849/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna	Startdatum	12-Dec-2016
Uw ordernummer	Paulowna-Middenmeer	Rapportagedatum	16-Dec-2016/14:34
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer	johan smid	Pagina	1/1
Monstermatrix	Afvalwater		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	<1.5
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	0.15
Q	Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L	2.6
Q	Fosfor totaal (P)	mg/L	0.26
Q	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	0.80
Q	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	0.60
	Fysisch-chemische analyses		
Q	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	220
	Anorganische verbindingen & natte chemie		
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	19
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	2.9
Q	Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	1800
Q	Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	610
	Anorganische verbindingen		
Q	Chloride	mg/L	490

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB04-1-1 PB04 (150-250)	09-Dec-2016	9317031

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.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016147849/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9317031	PB04	1	150	250	0650067575	PB04-1-1 PB04 (150-250)
9317031	PB04	2	150	250	0650039069	
9317031	PB04	3	150	250	0640197693	
9317031	PB04	4	150	250	0660117090	
9317031	PB04	5	150	250	0620192771	
9317031	PB04	6	150	250	0800570321	
9317031	PB04	7	150	250	0680237013	
9317031	PB04	8	150	250	0680237020	
9317031	PB04	9	150	250	0800570330	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016147849/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Arseen (As) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Mangaan (Mn) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Fosfaat totaal (gemeten als P)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en gw. NEN 6621
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	W0553	Titrimetrie	Cf. NEN 6633/A1:2007
Stikstof (N) volgens Kjeldahl	W0554	Spectrometrie	Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1)
Sulfaat opgelost	W0522	Spectrometrie (CFA)	Cf. NEN 6654 (1992)
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. NEN-ISO 15923-1

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016147849/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Droogrest onopgeloste bestanddelen	9317031

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Sweco (Alkmaar)
T.a.v. Oerlemans
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017016209/1
Uw project/verslagnummer	350674.12_WM_HERBEM0
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Feb-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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674.12 WM HERBEM0	Certificaatnummer/Versie	2017016209/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Midde	Startdatum	09-Feb-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Feb-2017/14:50
		Bijlage	A,C
Monsternemer	E. de Graaf	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Arseen (As)	µg/L	<5.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L		3.8
S	Lood (Pb)	µg/L		<2.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB41-1-2 PB41 (150-250)	08-Feb-2017	9391505
2	PBk48ondiep-1-2 PBk48ondiep (100-200)	08-Feb-2017	9391506

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017016209/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9391505	PB41	1	150	250	0800537971	PB41-1-2 PB41 (150-250)
9391506	PBk48ondiep	1	100	200	0800538060	PBk48ondiep-1-2 PBk48ondiep (

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017016209/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

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

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

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

Sweco (Groningen)
T.a.v. D.J. Pasma
Rozenburglaan 11
9727 DL GRONINGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018047403/1
Uw project/verslagnummer	350674-2018.03-4-18
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw ordernummer	APL-MDM-gwt
Monster(s) ontvangen	03-Apr-2018

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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.03-4-18	Certificaatnummer/Versie	2018047403/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	03-Apr-2018
Uw ordernummer	APL-MDM-qwt	Rapportagedatum	09-Apr-2018/15:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Johan Smid	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	<20	60	370	98	140
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	3.3	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	19	12	13	16	14
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB06 (200-300)	03-Apr-2018	10032378
2	pbK08diep (460-560)	03-Apr-2018	10032379
3	pbK10diep (740-840)	03-Apr-2018	10032380
4	pbK11 (400-500)	03-Apr-2018	10032381
5	PBK55DIEP (480-580)	03-Apr-2018	10032382

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.03-4-18	Certificaatnummer/Versie	2018047403/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	03-Apr-2018
Uw ordernummer	APL-MDM-qwt	Rapportagedatum	09-Apr-2018/15:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Johan Smid	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB06 (200-300)	03-Apr-2018	10032378
2	pbK08diep (460-560)	03-Apr-2018	10032379
3	pbK10diep (740-840)	03-Apr-2018	10032380
4	pbK11 (400-500)	03-Apr-2018	10032381
5	PBK55DIEP (480-580)	03-Apr-2018	10032382

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.03-4-18	Certificaatnummer/Versie	2018047403/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	03-Apr-2018
Uw ordernummer	APL-MDM-qwt	Rapportagedatum	09-Apr-2018/15:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Johan Smid	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	81
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	18
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	pbK56diep (520-620)	03-Apr-2018	10032383

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.03-4-18	Certificaatnummer/Versie	2018047403/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	03-Apr-2018
Uw ordernummer	APL-MDM-qwt	Rapportagedatum	09-Apr-2018/15:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Johan Smid	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	pbK56diep (520-620)	03-Apr-2018	10032383

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018047403/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10032378	PB06	1	200	300	0680323060	PB06 (200-300)
10032378	PB06	2	200	300	0680323059	
10032378	PB06	3	200	300	0800603428	
10032379	pbK08diep	1	460	560	0680323099	pbK08diep (460-560)
10032379	pbK08diep	2	460	560	0680323098	
10032379	pbK08diep	3	460	560	0800603486	
10032380	pbK10diep	1	740	840	0680323065	pbK10diep (740-840)
10032380	pbK10diep	2	740	840	0680323071	
10032380	pbK10diep	3	740	840	0800603481	
10032381	pbK11	1	400	500	0680318822	pbK11 (400-500)
10032381	pbK11	2	400	500	0680323079	
10032381	pbK11	3	400	500	0800603521	
10032382	PBK55DIEP	1	480	580	0680323063	PBK55DIEP (480-580)
10032382	PBK55DIEP	2	480	580	0680323062	
10032382	PBK55DIEP	3	480	580	0800603489	
10032383	pbK56diep	1	520	620	0680323067	pbK56diep (520-620)
10032383	pbK56diep	2	520	620	0680323061	
10032383	pbK56diep	3	520	620	0800603460	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018047403/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018047403/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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).

Sweco (Groningen)
T.a.v. Rene Oerlemans
Rozenburglaan 11
9727 DL GRONINGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018034248/1
Uw project/verslagnummer	350674-2018.09-3-18
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Mar-2018

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.09-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018034248/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	09-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Mar-2018/15:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Johan Smid	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	76	59	46	150	25
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	11	<10	25	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.30	0.22
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	pb07-1-1 pb07 (220-320)	09-Mar-2018	9991233
2	pbK01b diep-1-1 pbK01b diep (880-980)	09-Mar-2018	9991234
3	pbK11a-1-1 pbK11a (450-550)	09-Mar-2018	9991235
4	pbK50diep-1-1 pbK50diep (760-860)	09-Mar-2018	9991236
5	pbK51diep-1-1 pbK51diep (650-750)	09-Mar-2018	9991237

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.09-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018034248/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	09-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Mar-2018/15:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Johan Smid	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	pb07-1-1 pb07 (220-320)	09-Mar-2018	9991233
2	pbK01b diep-1-1 pbK01b diep (880-980)	09-Mar-2018	9991234
3	pbK11a-1-1 pbK11a (450-550)	09-Mar-2018	9991235
4	pbK50diep-1-1 pbK50diep (760-860)	09-Mar-2018	9991236
5	pbK51diep-1-1 pbK51diep (650-750)	09-Mar-2018	9991237

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.09-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018034248/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	09-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Mar-2018/15:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Johan Smid	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/L	310	82	35
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	12	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	0.26	0.41
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	pbK52diep-1-1 pbK52diep (590-690)	09-Mar-2018	9991238
7	pbK53diep-1-1 pbK53diep (870-970)	09-Mar-2018	9991239
8	pbK54diep-1-1 pbK54diep (770-870)	09-Mar-2018	9991240

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

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.09-3-18	Certificaatnummer/Versie	2018034248/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	09-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Mar-2018/15:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Johan Smid	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	pbK52diep-1-1 pbK52diep (590-690)	09-Mar-2018	9991238
7	pbK53diep-1-1 pbK53diep (870-970)	09-Mar-2018	9991239
8	pbK54diep-1-1 pbK54diep (770-870)	09-Mar-2018	9991240

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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).

RvA TESTEN L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018034248/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9991233	pb07	1	220	320	0680318833	pb07-1-1 pb07 (220-320)
9991233	pb07	2	220	320	0680318832	
9991233	pb07	3	220	320	0800603515	
9991234	pbK01b diep	1	880	980	0680318834	pbK01b diep-1-1 pbK01b diep (8
9991234	pbK01b diep	2	880	980	0680318849	
9991234	pbK01b diep	3	880	980	0800603579	
9991235	pbK11a	1	450	550	0680318819	pbK11a-1-1 pbK11a (450-550)
9991235	pbK11a	2	450	550	0680318820	
9991235	pbK11a	3	450	550	0800603469	
9991236	pbK50diep	1	760	860	0680318826	pbK50diep-1-1 pbK50diep (760-8
9991236	pbK50diep	2	760	860	0680318817	
9991236	pbK50diep	3	760	860	0800603544	
9991237	pbK51diep	1	650	750	0680318812	pbK51diep-1-1 pbK51diep (650-7
9991237	pbK51diep	2	650	750	0680318818	
9991237	pbK51diep	3	650	750	0800603530	
9991238	pbK52diep	1	590	690	0680318839	pbK52diep-1-1 pbK52diep (590-6
9991238	pbK52diep	2	590	690	0680318827	
9991238	pbK52diep	3	590	690	0800603525	
9991239	pbK53diep	1	870	970	0680318815	pbK53diep-1-1 pbK53diep (870-9
9991239	pbK53diep	2	870	970	0680318811	
9991239	pbK53diep	3	870	970	0800603536	
9991240	pbK54diep	1	770	870	0680318843	pbK54diep-1-1 pbK54diep (770-8
9991240	pbK54diep	2	770	870	0680318814	
9991240	pbK54diep	3	770	870	0800603505	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018034248/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018034248/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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).

Sweco (Groningen)
T.a.v. D.J. Pasma
Rozenburglaan 11
9727 DL GRONINGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018048644/1
Uw project/verslagnummer	350674-2018.04-4-18
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw ordernummer	pbk57, 57a en 58
Monster(s) ontvangen	05-Apr-2018

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.04-4-18	Certificaatnummer/Versie	2018048644/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	05-Apr-2018
Uw ordernummer	pbk57, 57a en 58	Rapportagedatum	11-Apr-2018/15:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Johan Smid	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/L	29	27	76
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	93	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	16	12	17
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PBK57 DIEP (620-720)	04-Apr-2018	10036174
2	pbK57A diep (590-690)	04-Apr-2018	10036175
3	pbK58diep (600-700)	04-Apr-2018	10036176

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

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.04-4-18	Certificaatnummer/Versie	2018048644/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	05-Apr-2018
Uw ordernummer	pbk57, 57a en 58	Rapportagedatum	11-Apr-2018/15:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Johan Smid	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PBK57 DIEP (620-720)	04-Apr-2018	10036174
2	pbK57A diep (590-690)	04-Apr-2018	10036175
3	pbK58diep (600-700)	04-Apr-2018	10036176

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018048644/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10036174	PBK57 DIEP	1	620	720	0680323072	PBK57 DIEP (620-720)
10036174	PBK57 DIEP	2	620	720	0680323070	
10036174	PBK57 DIEP	3	620	720	0800603433	
10036175	pbK57A diep	1	590	690	0680323106	pbK57A diep (590-690)
10036175	pbK57A diep	2	590	690	0680258793	
10036175	pbK57A diep	3	590	690	0800603457	
10036176	pbK58diep	1	600	700	0680318845	pbK58diep (600-700)
10036176	pbK58diep	2	600	700	0680323064	
10036176	pbK58diep	3	600	700	0800603426	
10036176	pbK58diep	4	600	700		

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018048644/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018048644/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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).

Sweco (Groningen)
T.a.v. D.J. Pasma
Rozenburglaan 11
9727 DL GRONINGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018057395/1
Uw project/verslagnummer	350674-2018.19-4-18
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw ordernummer	peilbuizen
Monster(s) ontvangen	20-Apr-2018

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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.19-4-18	Certificaatnummer/Versie	2018057395/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	20-Apr-2018
Uw ordernummer	peilbuizen	Rapportagedatum	25-Apr-2018/13:39
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer	Johan Smid	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	19	<5.0
Q	IJzer (Fe)	mg/L	3.5	2.1	0.29	5.8	24
	S-totaal (S)	mg S/L	170	98	260	230	<1.0
	S-totaal (SO4)	mg SO4/L	510	290	770	690	<3.0
	Fysisch-chemische analyses						
	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	160	3300	120	4700	62
	Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	28	16	30	34	56
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	1.9	<1.0	<1.0	1.6	18
	Anorganische verbindingen						
S	Chloride	mg/L	27	45	250	78	3240

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB06 (200-300)	19-Apr-2018	10064226
2	pbK08 ond (190-290)	19-Apr-2018	10064227
3	pbK10ond (260-360)	19-Apr-2018	10064228
4	pbK11 (190-290)	19-Apr-2018	10064229
5	PBK550ND (210-310)	19-Apr-2018	10064230

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

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350674-2018.19-4-18	Certificaatnummer/Versie	2018057395/1
Uw projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Midd	Startdatum	20-Apr-2018
Uw ordernummer	peilbuizen	Rapportagedatum	25-Apr-2018/13:39
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer	Johan Smid	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
S	Arseen (As)	µg/L	<5.0		9.9	<5.0	<5.0
S	Koper (Cu)	µg/L		<2.0			
Q	IJzer (Fe)	mg/L	<0.050		0.80	0.90	<0.050
	S-totaal (S)	mg S/L	12		20	6.0	21
	S-totaal (SO4)	mg SO4/L	37		61	18	64
	Fysisch-chemische analyses						
	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	12		180	19	13
	Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	15		61	31	47
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	4.6		11	11	11
	Anorganische verbindingen						
S	Chloride	mg/L	67		120	720	460

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	pbK56ond (190-290)	19-Apr-2018	10064231
7	PBK57 DIEP (620-720)	19-Apr-2018	10064232
8	pbK57A ond (200-300)	19-Apr-2018	10064233
9	PBK570ND (220-320)	19-Apr-2018	10064234
10	pbK58 ond (200-300)	19-Apr-2018	10064235
			Akkoord
			Pr.coörd. VA

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

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®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018057395/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10064226	PB06	1	200	300	0650177781	PB06 (200-300)
10064226	PB06	2	200	300	0650177773	
10064226	PB06	3	200	300	0620195959	
10064226	PB06	4	200	300	0800671549	
10064227	pbK08 ond	1	190	290	0650177783	pbK08 ond (190-290)
10064227	pbK08 ond	2	190	290	0650177771	
10064227	pbK08 ond	3	190	290	0620261219	
10064227	pbK08 ond	4	190	290	0800671343	
10064228	pbK10ond	2	260	360	0650177778	pbK10ond (260-360)
10064228	pbK10ond	3	260	360	0620261227	
10064228	pbK10ond	4	260	360	0800577021	
10064228	pbK10ond	1	260	360	0650177785	
10064229	pbK11	1	190	290	065017%774	pbK11 (190-290)
10064229	pbK11	2	190	290	0650177786	
10064229	pbK11	3	190	290	0620261240	
10064229	pbK11	4	190	290	0800671523	
10064229					0650177774	
10064230	PBK550ND	1	210	310	0650177769	PBK550ND (210-310)
10064230	PBK550ND	2	210	310	0650177784	
10064230	PBK550ND	3	210	310	0620195972	
10064230	PBK550ND	4	210	310	0800558654	
10064231	pbK56ond	1	190	290	0650177767	pbK56ond (190-290)
10064231	pbK56ond	2	190	290	0650177772	
10064231	pbK56ond	3	190	290	0620261221	
10064231	pbK56ond	4	190	290	0800671494	
10064232	PBK57 DIEP	1	620	720	0800671509	PBK57 DIEP (620-720)
10064233	pbK57A ond	1	200	300	0620266435	pbK57A ond (200-300)
10064233	pbK57A ond	2	200	300	0800603509	
10064233	pbK57A ond	3	200	300	0650142702	
10064233	pbK57A ond	4	200	300	0650142706	
10064234	PBK570ND	1	220	320	0620261235	PBK570ND (220-320)
10064234	PBK570ND	2	220	320	0800671514	
10064234	PBK570ND	3	220	320	0650142709	
10064234	PBK570ND	4	220	320	0650142693	
10064235	pbK58 ond	1	200	300	0650177770	pbK58 ond (200-300)
10064235	pbK58 ond	2	200	300	0650177768	

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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018057395/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10064235	pbK58 ond	3	200	300	0620261236	pbK58 ond (200-300)
10064235	pbK58 ond	4	200	300	0800671458	

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018057395/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Sulfaat totaal (gemeten als S)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6484)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en NEN 6484
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	W0553	Titrimetrie	Cf. NEN 6633/A1:2007
Stikstof (N) volgens Kjeldahl	W0554	Spectrometrie	Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1)
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018057395/1

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

Analyse	Monster nr.
Betreft CZV/N-Kjeldahl: Bij ingangscontrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.	10064226 10064227 10064228 10064229 10064230 10064231 10064233 10064234 10064235
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Droogrest onopgeloste bestanddelen	10064226 10064227 10064228 10064229 10064230 10064231 10064233 10064234 10064235

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).

Tabel 3.1 Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
PB03	0,80 - 1,80	0,90	7,4	2160	135
PB04	1,50 - 2,50	0,86	7,2	2690	10
PB06	2,00 - 3,00	1,46	6,8	1370	2
		1,69	6,9	1380	4
PB07	2,20 - 3,20	1,65	7,1	1100	29
		1,47			
PB23	1,95 - 2,95	0,91	7,2	1395	28
PB24	2,00 - 3,00	1,00	7,0	1910	28
PB26	2,00 - 3,00	1,28	7,1	2020	22
PB31	1,50 - 2,50	0,54	7,4	975	19
PB34	2,00 - 3,00	1,46	7,2	1680	3
PB37	1,50 - 2,50	0,92	7,3	3490	289
PB39	1,40 - 2,40	0,70	7,2	2070	11
PB41	1,50 - 2,50	1,06	7,0	2080	285
PBk01	1,15 - 2,15	1,14	7,4	2730	180
	5,00 - 6,00	0,23			
pbK01b diep	8,80 - 9,80	-0,18	6,7	2760	20
		-0,17			
pbK01b ondiep	1,50 - 2,50	1,25			
		0,74			
PBk02	5,50 - 6,50	0,44			
	1,40 - 2,40	1,07	7,2	3420	155
PBk05	1,40 - 2,40	0,87	7,1	2520	130
	5,20 - 6,20	0,38			
pbK08 ondiep	1,90 - 2,90	1,40			
		1,49	6,7	1320	7
pbK08 diep	4,60 - 5,60	1,38	7,4	1930	216
		1,48			
pbK10 diep	7,40 - 8,40	1,66	6,8	8400	14
		1,82			
pbK10 ondiep	2,60 - 3,60	1,65			
		1,79	6,4	2000	7
pbK11	1,90 - 2,90	1,55			
		1,96	6,4	1580	55
	4,00 - 5,00	1,81	6,8	2440	144
		2,03			
pbK11a	4,50 - 5,50	2,32	6,9	2180	87
		2,10			
PBk12	4,00 - 5,00	1,70	7,4	1070	195
PBk13	3,00 - 4,00	1,56	7,5	1340	13
PBk22	3,50 - 4,50	1,77	7,2	3360	17
PBk25	5,00 - 6,00	1,56			
PBk25 ondiep	1,90 - 2,90	1,29	7,0	1930	11
PBk27 ondiep	1,50 - 2,50	1,26	7,2	1845	13
PBk28	5,00 - 6,00	1,45			
PBk28 ondiep	2,00 - 3,00	1,81	7,2	1720	5

PBk32	2,45 - 3,45	1,16	7,6	1740	32
PBk33	5,50 - 6,50	1,08			
PBk33 ondiep	1,50 - 2,50	1,41	7,1	1600	144
PBk35	5,00 - 6,00	0,55			
		0,99	7,3	1190	9
	1,50 - 2,50	0,66	7,4	1355	215
PBk36	5,80 - 6,80	0,00			
PBk36 ondiep	1,50 - 2,50	0,69	7,4	2920	159
PBk40	2,00 - 3,00	1,09	7,4	2190	160
	5,00 - 6,00	0,91			
PBk42	2,00 - 3,00	1,38	7,2	2030	285
	7,00 - 8,00	0,54			
PBk43	7,00 - 8,00	0,22			
PBk43 ondiep	1,50 - 2,50	1,22	7,0	2590	48
PBk47 ondiep	1,50 - 2,50	-0,55	7,2	1775	18
PBk47 diep	4,50 - 5,50	-0,57			
PBk48	6,00 - 7,00	-0,08			
PBk48 ondiep	1,00 - 2,00	0,65	7,2	1625	485
PBk49	1,40 - 2,40	0,77	7,1	4100	495
	5,00 - 6,00	-0,74			
pbK50 diep	7,60 - 8,60	0,72	6,5	3380	257
		0,43			
pbK50 ondiep	1,60 - 2,60	0,69			
		0,30			
pbK51diep	6,50 - 7,50	-0,34	6,5	2560	14
		-0,38			
pbK51 ondiep	2,20 - 3,20	0,99			
		0,81			
pbK52 diep	5,90 - 6,90	0,09	6,1	12210	24
		0,05			
pbK52 ondiep	1,50 - 2,50	0,87			
		0,72			
pbK53 diep	8,70 - 9,70	0,63	6,4	1890	220
		0,61			
pbK53 ond	2,00 - 3,00	0,87			
		0,76			
pbK54 diep	7,70 - 8,70	0,37	6,5	2250	12
		0,34			
pbK54 ondiep	1,50 - 2,50	0,75			
		0,67			
PBk 55 diep	4,80 - 5,80	0,56	6,6	4080	166
		0,62			
PBk 55 ondiep	2,10 - 3,10	0,63			
		0,66	6,2	4970	29
pbK56 diep	5,20 - 6,20	0,65	6,5	2530	230
		0,73			
pbK56 ondiep	1,90 - 2,90	0,71			
		0,72	6,7	940	2
PBk57 diep	6,20 - 7,20	0,31	6,6	1870	178

		0,40	6,6	1790	52
pbK57A diep	5,90 - 6,90	0,28	6,8	1340	157
		0,37			
pbK57A ondiep	2,00 - 3,00	0,62			
		0,77	6,6	1080	270
PBK57 ondiep	2,20 - 3,20	0,95			
		0,97	6,4	1860	10
pbK58 ondiep	2,00 - 3,00	0,75			
		0,81	6,5	1780	2
pbK58 diep	6,00 - 7,00	0,54	7,0	1040	257

Tabel 3.2 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken

Deellocatie	Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
OD	OB046	1,20	0,00 - 0,40	Klei	zwak baksteenhoudend, opgebracht
OD	OB047	1,20	0,00 - 0,30	Zand	zwak baksteenhoudend, opgebracht
OD	OB111	1,20	0,00 - 0,30	Klei	zwak baksteenhoudend

**OD = Onverdachte Deellocatie*

Tabel 3.3.1 Monsterselectie grondmonsters

Deellocatie	Monstercode	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
OD	MMbg01	0,00 - 0,50	DB12, DB13, OB085, OB086, OB089, OB091, OB092, OB095	NEN-grond
OD	MMbg02	0,00 - 0,50	DB14, DB15, DB16, OB096, OB099, OB102, OB105, PB24, PBk25ondiep	NEN-grond
OD	MMbg03	0,00 - 0,80	DB17, OB112, OB114, OB116, OB119, OB122, PB26, PBk28	NEN-grond
OD	MMbg04	0,15 - 0,75	DB20, OB130, OB131, OB132, OB138, PBk32	NEN-grond
OD	MMog01	0,60 - 1,50	DB12, DB13, OB085, OB087, OB089, OB091, OB094, OB095	NEN-grond
OD	MMog02	0,45 - 2,00	DB14, DB15, DB16, PB24, PBk25ondiep	NEN-grond
OD	MMog03	0,40 - 1,75	DB17, PB26, PBk28	NEN-grond
OD	MMbg05	0,20 - 0,90	OB140, OB141, OB142, OB143, OB144, OB145, OB148	NEN-grond
OD	MMbg06	0,00 - 0,85	DB25, OB154, OB156, OB158, OB159, PB37, PBk36	NEN-grond
OD	MMbg07	0,00 - 0,50	OB167, OB168, OB169, OB170, PB39	NEN-grond
OD	MMbg08	0,25 - 0,95	DB27, EB05, OB171, OB173, OB174, OB175, OB176, OB180	NEN-grond
OD	MMbg09	0,00 - 0,40	DB32, OB197, OB198, OB199, OB200, OB201, OB202	NEN-grond
OD	MMog05	0,60 - 2,00	DB22, DB23, EB02, EB03, PB34, PBk33	NEN-grond
OD	MMog06	0,45 - 1,20	DB26, OB160, OB161, OB162, OB163	NEN-grond
OD	MMog07	0,45 - 2,10	OB164, OB165, OB166, PB39, PBk38	NEN-grond
OD	MMog08	0,80 - 1,80	DB27, DB28, EB05, PB41, PBk40, PBk42, PBk43	NEN-grond
OD	MMog09	0,30 - 1,00	DB32, OB197, OB198, OB199, OB200, OB201, OB202	NEN-grond
OD	MMbg10	0,00 - 0,70	DB34, DB35, OB205, OB207, OB208, OB210, OB211, OB214, PBk47, PBk49	NEN-grond
OD	MMbg11	0,00 - 0,50	OB001, OB003, OB004, OB005, OB006, OB007, PBk01, PBk02	NEN-grond
OD	MMog10	0,50 - 1,30	DB34, DB35, OB205, OB207, OB208, OB210, OB211, OB214, PBk47, PBk49	NEN-grond
OD	MMog11	0,50 - 1,20	OB001, OB003, OB004, OB005, OB006, OB007, PBk01, PBk02	NEN-grond
OD	MMbg12	0,00 - 0,40	DB10, OB049, OB050, PBk12, PBk13	NEN-grond
OD	MMbg13	0,00 - 0,40	DB04, DB05, OB008, OB009, OB014, OB016, OB018, OB020, PB03, PBk05	NEN-grond
OD	MMog12	0,40 - 1,30	DB10, OB049, OB050, PBk12, PBk13	NEN-grond
OD	MMog13	0,40 - 1,20	DB04, DB05, OB008, OB009, OB014, OB016, OB018, OB020, PB03, PBk05	NEN-grond

OD	MMbg14	0,00 - 0,50	DB29, OB186, OB187, OB188, OB189, OB190, pbK01b diep	NEN-grond
OD	MMog14	0,60 - 1,30	DB29, OB186, OB187, OB188, OB189, OB190, pbK01b diep	NEN-grond
OD	MMbg15	0,00 - 0,30	pbK50ond, pbK51ond, pbK52ond	NEN-grond
OD	MMog15	1,25 - 2,00	pbK50ond, pbK51ond, pbK52ond	NEN-grond
OD	MMbg16	0,00 - 0,50	DB36a, OB223, OB224, OB225, OB226, OB227, OB228, pbK53diep, pbK54ond	NEN-grond
OD	MMog16	0,70 - 1,40	DB36a, OB223, OB224, OB225, OB226, OB228, pbK53diep, pbK54ond	NEN-grond
OD	MM17bg	0,00 - 0,40	DB09a, OB048a, OB048d, OB048e, OB48b, OB48c, pbK11a	NEN-grond
OD	MM17og	0,70 - 2,10	DB09a, OB048a, OB048d, OB48b, OB48c, pbK11a	NEN-grond
OD	MM18bg	0,00 - 0,50	OB046, OB048, OB048a2	NEN-grond
OD	MM18og	0,60 - 1,20	DB09, OB046, OB047, OB048, OB048a2	NEN-grond
OD	MM19bg	0,00 - 0,35	DB09-2, OB043, OB044, OB044a, OB045	NEN-grond
	MM19og	0,30 - 1,30	DB09-2, OB043, OB044, OB044a, OB045	NEN-grond
OD	MM20bg	0,00 - 0,50	DB08, OB035, OB036, OB037, OB038, OB039, OB040, OB041, OB042, pb07	NEN-grond
OD	MM20og	0,35 - 1,20	DB08, OB035, OB036, OB037, OB038, OB039, OB042, pb07	NEN-grond
OD	MM21bg	0,00 - 0,50	DB06, OB023, OB024, OB025, OB026	NEN-grond
OD	MM21og	0,50 - 1,20	DB06, OB026, OB027, OB028	NEN-grond
OD	MM22bg	0,00 - 0,50	DB07, OB029, OB030, OB031, OB32, OB33, PB06	NEN-grond
OD	MM22og	0,35 - 1,20	DB07, OB029, OB030, OB031, OB33, PB06	NEN-grond
OD	MM23bg	0,00 - 0,45	DB37, OB229, OB230, OB231, OB232, OB233, OB234, PBK55OND, pbK56ond	NEN-grond
OD	MM23og	0,70 - 1,20	DB37, OB229, OB230, OB231, OB232, OB233, OB234, PBK55OND, pbK56ond	NEN-grond
OD	MM24bg1	0,00 - 0,40	OB238, OB239, OB240, PBK57OND	NEN-grond
OD	MM24bg2	0,00 - 0,45	OB241, OB241A, OB242, pbK57A ond	NEN-grond
OD	MM24og	0,25 - 1,00	OB238, OB239, OB240, OB241, OB241A, OB242, PBK57OND	NEN-grond
OD	MM25bg	0,00 - 0,40	DB36, OB216, OB217, OB218, OB219, OB220, OB221, SD07	NEN-grond
OD	MM25og	0,70 - 1,25	DB36, OB216, OB217, OB218, OB219, OB220, OB221, SD07	NEN-grond

OD	MM26bg	0,00 - 0,50	DB38, OB242A, OB243, OB244, OB245, pbK58 ond, SD09	NEN-grond
OD	MM26og	0,45 - 1,10	DB38, OB242A, OB243, OB244, OB245, pbK58 ond, SD09	NEN-grond
OD	MM27bg	0,00 - 0,50	DB38A, OB235, OB236, OB237, SD08	NEN-grond
OD	MM27og	0,80 - 1,20	DB38A, OB235, OB236, OB237, SD08	NEN-grond
Uitsplitingen				
OD	b186bg	0,00 - 0,50	OB186	Molybdeen (Mo)
OD	b186og	0,70 - 1,20	OB186	Minerale Olie (C10-C40)
OD	b187bg	0,00 - 0,30	OB187	Molybdeen (Mo)
OD	b187og	0,75 - 1,20	OB187	Minerale Olie (C10-C40)
OD	b188bg	0,00 - 0,50	OB188	Molybdeen (Mo)
OD	b188og	0,75 - 1,20	OB188	Minerale Olie (C10-C40)
OD	b189bg	0,00 - 0,50	OB189	Molybdeen (Mo)
OD	b189og	0,75 - 1,20	OB189	Minerale Olie (C10-C40)
OD	b190bg	0,00 - 0,35	OB190	Molybdeen (Mo)
OD	b190og	0,80 - 1,20	OB190	Minerale Olie (C10-C40)
OD	db29bg	0,00 - 0,30	DB29	Molybdeen (Mo)
OD	db29og	0,80 - 1,30	DB29	Minerale Olie (C10-C40)
OD	pb01bg	0,00 - 0,30	pbK01b diep	Molybdeen (Mo)
OD	pb01og	0,60 - 1,10	pbK01b diep	Minerale Olie (C10-C40)
OD	OB048a-1	0,00 - 0,35	OB048a	Koper (Cu)
OD	OB048d-1	0,00 - 0,30	OB048d	Koper (Cu)
OD	OB048e-1	0,00 - 0,35	OB048e	Koper (Cu)
OD	OB48b-1	0,00 - 0,25	OB48b	Koper (Cu)
OD	OB48c-1	0,00 - 0,30	OB48c	Koper (Cu)
OD	pbK11a-1	0,00 - 0,30	pbK11a	Koper (Cu)
OD	DB09a-1	0,00 - 0,40	DB09a	Koper (Cu)
Puindam	MMPD01	0,00 - 0,20	PD01-1, PD01-2	NEN-grond
Puindam	MMPD02	0,00 - 0,50	PD02-1, PD02-2	NEN-grond
Puindam	MMPD03	0,00 - 0,50	PD03-1, PD03-2	NEN-grond
Puindam	MMog04	0,50 - 1,70	DB20, DB21, PB31, PBk32	NEN-grond
	PD10-1-1	0,00 - 0,50	PD10-1	
Puindam	PD10-2-1	0,00 - 0,50	PD10-2	NEN-grond
Puindam	MMPD11	0,00 - 0,50	PD11-1, PD11-2	NEN-grond
Puindam	PD12-1-1	0,00 - 0,50	PD12-1	NEN-grond
Puindam	MMPD13	0,00 - 0,50	PD13-1, PD13-2	NEN-grond
Puindam	MMPD14	0,00 - 0,50	PD14-1, PD14-2	NEN-grond

Slootdemping	SD04	0,80 - 2,00	SD04	NEN-grond
Slootdemping	SD06	0,70 - 1,70	SD06	NEN-grond
Slootdemping	MMbg14	0,00 - 0,50	DB01, DB02, SD01	NEN-grond
Slootdemping	MMog14	0,40 - 1,35	DB01, DB02, SD01	NEN-grond
Slootdemping	MM25bg	0,00 - 0,40	DB36, OB216, OB217, OB218, OB219, OB220, OB221, SD07	NEN-grond
Slootdemping	MM25og	0,70 - 1,25	DB36, OB216, OB217, OB218, OB219, OB220, OB221, SD07	NEN-grond
Slootdemping	MM26bg	0,00 - 0,50	DB38, OB242A, OB243, OB244, OB245, pbK58 ond, SD09	NEN-grond
Slootdemping	MM26og	0,45 - 1,10	DB38, OB242A, OB243, OB244, OB245, pbK58 ond, SD09	NEN-grond
Slootdemping	MM27bg	0,00 - 0,50	DB38A, OB235, OB236, OB237, SD08	NEN-grond
Slootdemping	MM27og	0,80 - 1,20	DB38A, OB235, OB236, OB237, SD08	NEN-grond

**OD = Onverdachte Deellocatie*

Tabel 3.3.2 Monsterselectie asbestmonsters in grond

Deellocatie	Monstercode	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket[1]
Puindam	MMPD01-ASB	0,00 - 0,50	mm 5	Asbest-grond
Puindam	MMPD02-ASB	0,00 - 0,50	mm 6	Asbest-grond
Puindam	MMPD03-ASB	0,00 - 0,50	mm 7	Asbest-grond
Puindam	MMPD10-ASB	0,00 - 0,50	PD10-1, PD10-2	Asbest-grond
Puindam	MMPD11-ASB	0,00 - 0,50	mm 2	Asbest-grond
Puindam	MMPD12-ASB	0,00 - 0,50	mm 3	Asbest-grond
Puindam	MMPD13-ASB	0,00 - 0,50	mm 4	Asbest-grond
Puindam	MMPD14-ASB	0,00 - 0,50	PD14-1, PD14-2	Asbest-grond

[1)]Asbest-grond: Analyse asbest in grond conform de NEN 5707 (10 kg methode)

Bijlage 4: Analyseresultaten

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	350674
Projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Ordernummer	
Datum monstername	07-11-2016
Monsternemer	paul warkor
Certificaatnummer	2016134031
Startdatum	15-11-2016
Rapportagedatum	21-11-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel	7	Oordeel	8	Oordeel	9	Oordeel
Bodemtype correctie																			
Organische stof		2,6		2,3		2,5		1,8		1,9		2,5		1,7		2,7		2,5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,8		8,5		9,7		8,2		13,5		15,3		11,2		19,2		11,4	
Voorbehandeling																			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses																			
Droge stof	% (m/m)	81,7		81,3		75,8		75		70		65,2		71,2		59		83,2	
Organische stof	% (m/m) ds	2,6		2,3		2,5		1,8		1,9		2,5		1,7		2,7		2,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7		97,1		96,8		97,6		97,2		96,4		97,5		96		96,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,8		8,5		9,7		8,2		13,5		15,3		11,2		19,2		11,4	
Metalen																			
Barium (Ba)	mg/kg ds	21		<20		<20		<20		<20		<20		<20		<20		24	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	0,25	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	<= AW	4,4	<= AW	4,7	<= AW	4,3	<= AW	5,2	<= AW	6,6	<= AW	7	<= AW	5,6	<= AW	5,8	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	<= AW	6,8	<= AW	8,5	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	5,4	<= AW	7,5	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	0,062	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	<= AW	11	<= AW	12	<= AW	9,7	<= AW	13	<= AW	16	<= AW	13	<= AW	16	<= AW	14	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	<= AW	<10	<= AW	10	<= AW	12	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW	12	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	<= AW	33	<= AW	37	<= AW	27	<= AW	26	<= AW	32	<= AW	26	<= AW	33	<= AW	53	<= AW
Minerale olie																			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		5,8		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		6,1		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11		<11		<11		<11		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7		<5,0		<5,0		11		8,6		12		8,5		<5,0		6	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	40	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)												Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB																			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,062		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9273932	MMbg01 DB12 (0-40) DB13 (0-25) OB085 (0-30) OB086(0-50) OB089 (0-35) OB091 (0-35) OB092 (0-35) OB09	Altijd toepasbaar
2	9273933	MMbg02 DB14 (0-30) DB15 (0-45) DB16 (0-40) OB096 (0-30) OB099 (0-30) OB102 (0-50) OB105 (0-30) PB24	Altijd toepasbaar
3	9273934	MMbg03 DB17 (0-40) OB112 (0-40) OB114 (0-45) OB116(0-30) OB119 (0-40) OB122 (0-30) PB26 (0-30) PB26	Altijd toepasbaar
4	9273935	MMbg04 DB20 (20-70) OB130 (20-70) OB131 (25-75) OB132 (20-70) OB138 (15-50) PBk32 (15-60)	Altijd toepasbaar
5	9273936	MMog01 DB12 (60-110) DB13 (75-120) DB13 (120-150)OB085 (80-120) OB087 (70-120) OB089 (80-120) OB091	Altijd toepasbaar
6	9273937	MMog02 DB14 (70-120) DB14 (160-200) DB15 (75-120)DB15 (170-200) DB16 (60-110) DB16 (125-175) PB24 (	Altijd toepasbaar
7	9273938	MMog03 DB17 (40-90) DB17 (90-140) PB26 (80-125) PB26 (125-175) PBk28 (50-100) PBk28 (100-150)	Altijd toepasbaar
8	9273939	MMog04 DB20 (70-120) DB20 (120-170) DB21 (80-130)DB21 (130-160) PB31 (50-100) PB31 (100-150) PBk32	Altijd toepasbaar
9	9273940	PD10-1-1 PD10-1 (0-50)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	350674.3
Projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Ordernummer	
Datum monstername	11-11-2016
Monsternemer	paul warkor
Certificaatnummer	2016138985
Startdatum	24-11-2016
Rapportagedatum	30-11-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel	7	Oordeel	8	Oordeel	9	Oordeel	10	Oordeel	11	Oordeel
Bodemtype correctie																							
Organische stof		1,4		2,7		4,7		43,4		2,4		2,9		0,7		0,7		4,6		37,9		2,6	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,9		18,9		28,6		22,8		9,2		18,1		3		2,4		24,5		19,2		17,8	
Voorbehandeling																							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses																							
Droge stof	% (m/m)	80,7		74,7		75,2				82,9		62,2		80,2		78,3		51,8				73,3	
Organische stof	% (m/m) ds	1,4		2,7		4,7		43,4		2,4		2,9		<0,7		<0,7		4,6		37,9		2,6	
Gloeirest	% (m/m) ds	98		95,9		93,3		55		97		95,8		99,4		99,3		93,7		60,8		96,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,9		18,9		28,6		22,8		9,2		18,1		3		2,4		24,5		19,2		17,8	
Droge stof	% (m/m)							39												32,7			
Metalen																							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		23		28		32		20		<20		<20		<20		28		25		20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	0,25	<= AW	0,35	<= AW	0,2	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	0,24	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	<= AW	6,7	<= AW	8,5	<= AW	14	Wonen	4,2	<= AW	4,8	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	7,7	<= AW	9	<= AW	5,5	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	<= AW	9,3	<= AW	14	<= AW	16	<= AW	15	<= AW	5,2	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	8	<= AW	13	<= AW	13	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	0,054	<= AW	0,085	<= AW	0,052	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	7,3	Wonen	1,6	Wonen	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	12	Wonen	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	<= AW	17	<= AW	25	<= AW	25	<= AW	11	<= AW	15	<= AW	4,6	<= AW	5,3	<= AW	22	<= AW	19	<= AW	15	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<= AW	13	<= AW	17	<= AW	17	<= AW	12	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW	13	<= AW	16	<= AW	12	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	<= AW	46	<= AW	65	<= AW	59	<= AW	39	<= AW	36	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW	50	<= AW	48	<= AW	41	<= AW
Minerale olie																							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		5,3		<6,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		8,3		<10		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		7,4		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		8		<10		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11		26		<11		<11		<11		<11		<11		31		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8		<5,0		<5,0		23		<5,0		5,4		<5,0		6		<5,0		42		6,8	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<12		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	66	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	40	<= AW	88	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.										Zie bijl.		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,057		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,37	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9289241	MMbg05 OB140 (50-80) OB141 (30-80) OB142 (20-70) OB143 (30-70) OB144 (25-75) OB145 (40-90) OB148 (40	Altijd toepasbaar
2	9289242	MMbg06 DB25 (0-40) OB154 (0-35) OB156 (35-85) OB158 (0-40) OB159 (0-45) PB37 (0-30) PBk36 (35-85)	Altijd toepasbaar
3	9289243	MMbg07 OB167 (20-50) OB168 (20-50) OB169 (0-35) OB170 (0-35) PB39 (0-50)	Altijd toepasbaar
4	9289244	MMbg08 DB27 (25-40) EB05 (80-95) OB171 (25-40) OB173 (30-50) OB174 (30-55) OB175 (35-50) OB176 (65-8	Klasse wonen
5	9289245	MMbg09 DB32 (0-20) OB197 (0-30) OB198 (0-35) OB199(0-40) OB200 (0-35) OB201 (0-30) OB202 (0-35)	Altijd toepasbaar
6	9289246	MMog05 DB22 (130-180) DB23 (70-120) EB02 (90-130)EB03 (80-120) EB03 (120-160) PB34 (100-150) PB34 (	Altijd toepasbaar
7	9289247	MMog06 DB26 (55-105) OB160 (50-100) OB161 (50-100)OB162 (85-120) OB163 (45-95)	Altijd toepasbaar
8	9289248	MMog07 OB164 (80-120) OB165 (90-120) OB166 (85-120) PB39 (160-210) PBk38 (45-95)	Altijd toepasbaar
9	9289249	MMog08 DB27 (90-140) DB28 (130-180) EB05 (95-145)PB41 (80-120) PB41 (120-170) PBk40 (100-150) PBk42	Altijd toepasbaar
10	9289250	MMog09 DB32 (60-100) OB197 (30-50) OB198 (45-50) OB199 (50-70) OB200 (50-70) OB201 (50-70) OB202 (55	Klasse wonen
11	9289251	MMPD11 PD11-1 (0-50) PD11-2 (0-50)	Altijd toepasbaar
12	9289252	MMPD13 PD13-1 (0-50) PD13-2 (0-30)	Altijd toepasbaar
13	9289253	MMPD14 PD14-1 (0-50) PD14-2 (0-50)	Altijd toepasbaar
14	9289254	PD12-1-1 PD12-1 (0-50)	Altijd toepasbaar
15	9289255	SD04 SD04 (80-130) SD04 (150-200)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

12	Oordeel	13	Oordeel	14	Oordeel	15	Oordeel
1,4		4,6		3,4		3,3	
3		15,4		19,5		25,3	
Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
89,3		79,8		77,9		54,6	
1,4		4,6		3,4		3,3	
98,3		94,3		95,2		95	
3		15,4		19,5		25,3	
<20		26		22		24	
<0,20	<= AW	0,25	<= AW	0,24	<= AW	<0,20	<= AW
<3,0	<= AW	6	<= AW	6,8	<= AW	6,8	<= AW
<5,0	<= AW	13	<= AW	10	<= AW	7,2	<= AW
<0,050	<= AW	0,062	<= AW	0,062	<= AW	<0,050	<= AW
<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
4,6	<= AW	16	<= AW	17	<= AW	20	<= AW
<10	<= AW	18	<= AW	14	<= AW	11	<= AW
<20	<= AW	57	<= AW	57	<= AW	43	<= AW
<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
<5,0		<5,0		<5,0		5,4	
<11		14		19		<11	
6,1		11		9		5,2	
<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
<35	<= AW	<35	<= AW	35	<= AW	<35	<= AW
				Zie bijl.			
<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
<0,050		<0,050		0,093		0,26	
<0,050		<0,050		<0,050		0,16	
0,062		0,061		0,14		0,4	
<0,050		<0,050		0,058		0,27	
<0,050		<0,050		0,071		0,25	
<0,050		<0,050		<0,050		0,081	
<0,050		<0,050		0,066		0,18	
<0,050		<0,050		0,056		0,064	
<0,050		<0,050		0,069		0,065	
0,38	<= AW	0,38	<= AW	0,66	<= AW	1,8	Wonen

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	350674.4
Projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Ordernummer	
Datum monstername	21-11-2016
Monsternemer	paul warkor
Certificaatnummer	2016140049
Startdatum	25-11-2016
Rapportagedatum	02-12-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9		1,9		3,2		3,9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,9		12,7		25,4		23,1	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	67,8		79,9		54,1		61,9	
Organische stof	% (m/m) ds	2,9		1,9		3,2		3,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3		97,2		95		94,5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,9		12,7		25,4		23,1	
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	32		<20		27		21	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	<= AW	5,7	<= AW	7,2	<= AW	6,4	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	<= AW	11	<= AW	8,2	<= AW	6,7	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	0,074	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,4	Wonen	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	<= AW	14	<= AW	21	<= AW	17	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	<= AW	<10	<= AW	15	<= AW	10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	<= AW	40	<= AW	47	<= AW	39	<= AW
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,8		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9292487	MMbg10 OB34 (0-50) OB35 (0-35) OB205 (0-25) OB207(0-25) OB208 (20-70) OB210 (0-30) OB211 (0-30) OB2	Altijd toepasbaar
2	9292488	MMbg11 OB001 (0-40) OB003 (0-50) OB004 (0-30) OB005 (0-30) OB006 (0-45) OB007 (0-30) PBk01 (0-30) PB	Altijd toepasbaar
3	9292489	MMog10 OB34 (50-80) OB35 (70-120) OB205 (70-120) OB207 (75-120) OB208 (70-120) OB210 (70-120) OB211	Altijd toepasbaar
4	9292490	MMog11 OB001 (70-120) OB003 (50-70) OB004 (90-120)OB005 (80-120) OB006 (80-120) OB007 (60-80) PBk01	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	350674.5
Projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer
Ordernummer	
Datum monstername	23-11-2016
Monsternemer	paul warkor
Certificaatnummer	2016140446
Startdatum	25-11-2016
Rapportagedatum	02-12-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel	7	Oordeel	8	Oordeel	9	Oordeel	10	Oordeel	11	Oordeel
Bodemtype correctie																							
Organische stof		2,2		2,8		2,8		0,9		3		3,3		2,5		3,8		4		1,8		3,8	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,9		23,8		16		4,9		27		21,4		11,4		20,9		36,9		11,2		38,3	
Voorbehandeling																							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses																							
Droge stof	% (m/m)	82,4		77		81,1		78,9		61,1		70,3		81,6		75		68		83,4		52,6	
Organische stof	% (m/m) ds	2,2		2,8		2,8		0,9		3		3,3		2,5		3,8		4		1,8		3,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1		95,5		96,1		98,8		95,1		95,2		96,7		94,8		93,4		97,4		93,5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,9		23,8		16		4,9		27		21,4		11,4		20,9		36,9		11,2		38,3	
Metalen																							
Barium (Ba)	mg/kg ds	25		29		<20		<20		26		<20		20		37		41		27		30	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	0,3	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	0,25	<= AW	0,32	<= AW	0,2	<= AW	0,32	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	<= AW	7,8	<= AW	5,2	<= AW	<3,0	<= AW	8,2	<= AW	7,1	<= AW	5,1	<= AW	8,5	<= AW	9,2	<= AW	4,8	<= AW	8,4	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,2	<= AW	9,7	<= AW	11	<= AW	<5,0	<= AW	8,8	<= AW	7,1	<= AW	7,2	<= AW	13	<= AW	11	<= AW	10	<= AW	10	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	<= AW	0,064	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	0,052	<= AW	0,077	<= AW	0,07	<= AW	0,083	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	2	Wonen	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	<= AW	18	<= AW	15	<= AW	8,1	<= AW	22	<= AW	20	<= AW	13	<= AW	20	<= AW	26	<= AW	13	<= AW	26	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<= AW	19	<= AW	11	<= AW	<10	<= AW	17	<= AW	13	<= AW	13	<= AW	24	<= AW	23	<= AW	44	Wonen	22	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	<= AW	56	<= AW	39	<= AW	<20	<= AW	51	<= AW	39	<= AW	43	<= AW	69	<= AW	71	<= AW	88	Wonen	66	<= AW
Minerale olie																							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		16		<11		<11		<11		<11		<11		18		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0		8,3		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		10		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	40	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.												Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,062		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,053		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,39	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9293764	MMbg12 DB10 (0-40) OB049 (0-30) OB050 (0-40) PBk12(0-30) PBk13 (0-30)	Altijd toepasbaar
2	9293765	MMbg13 DB04 (0-30) DB05 (0-30) OB008 (0-30) OB009(0-20) OB014 (0-35) OB016 (0-40) OB018 (0-20) OB02	Altijd toepasbaar
3	9293766	MMbg14 DB01 (0-40) DB02 (0-40) SD01 (0-50)	Altijd toepasbaar
4	9293767	MMog12 DB10 (40-90) OB049 (80-120) OB050 (40-90) PBk12 (80-130) PBk13 (70-120)	Altijd toepasbaar
5	9293768	MMog13 DB04 (65-115) DB05 (70-120) OB008 (40-90) OB009 (55-105) OB014 (85-120) OB016 (70-110) OB018	Altijd toepasbaar
6	9293769	MMog14 DB01 (40-80) DB02 (85-135) SD01 (50-100)	Altijd toepasbaar
7	9293770	MMPD01 PD01-1 (0-20) PD01-2 (0-20)	Altijd toepasbaar
8	9293771	MMPD02 PD02-1 (0-50) PD02-2 (0-50)	Altijd toepasbaar
9	9293772	MMPD03 PD03-1 (0-50) PD03-2 (0-50)	Altijd toepasbaar
10	9293773	PD10-2-1 PD10-2 (0-50)	Altijd toepasbaar
11	9293774	SD06 SD06 (70-120) SD06 (120-170)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnaam Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer Certificaatnummer: 2016134031

Uw projectnummer 350674

Tabel: Analysresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegeven)

Monsters	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD	4	GSSD	5	GSSD	6	GSSD	7	GSSD	8	GSSD	9	GSSD
Voorbehandeling																		
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses																		
Droge stof	81.7	81.70	81.3	81.30	75.8	75.80	75.0	75	70.0	70	65.2	65.20	71.2	71.20	59.0	59	83.2	83.20
Organische stof	2.6	2.600	2.3	2.300	2.5	2.5	1.8	1.800	1.9	1.900	2.5	2.5	1.7	1.700	2.7	2.700	2.5	2.5
Gloeirest	96.7		97.1		96.8		97.6		97.2		96.4		97.5		96.0		96.7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	9.8	9.800	8.5	8.5	9.7	9.700	8.2	8.200	13.5	13.5	15.3	15.30	11.2	11.20	19.2	19.20	11.4	11.40
Metalen																		
Barium (Ba)	21	41.20	<20	29.93	<20	27.64	<20	30.56	<20	22.26	<20	20.38	<20	25.23	<20	17.22	24	42.76
Cadmium (Cd)	0.20	0.3001	<0.20	0.2164	<0.20	0.2112	<0.20	0.2201	<0.20	0.2048	<0.20	0.1964	<0.20	0.2112	<0.20	0.1859	0.25	0.3687
Kobalt (Co)	5.3	10.05	4.4	9.041	4.7	8.969	4.3	9.008	5.2	8.097	6.6	9.453	7.0	12.27	5.6	6.833	5.8	10.05
Koper (Cu)	7.1	11.39	6.8	11.40	8.5	13.71	<5.0	5.966	<5.0	5.185	<5.0	4.907	<5.0	5.497	5.4	6.908	7.5	11.57
Kwik (Hg)	0.077	0.09781	<0.050	0.04540	<0.050	0.04456	<0.050	0.04570	<0.050	0.04240	<0.050	0.04125	<0.050	0.04377	<0.050	0.03917	0.062	0.07705
Molybdeen (Mo)	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	13	22.98	11	20.81	12	21.32	9.7	18.65	13	19.36	16	22.13	13	21.46	16	19.18	14	22.90
Lood (Pb)	14	19.07	<10	9.786	10	13.67	12	16.94	<10	9.084	<10	8.776	<10	9.415	<10	8.275	12	15.96
Zink (Zn)	51	85.71	33	58.52	37	62.52	27	48.71	26	38.93	32	44.96	26	42.03	33	41.38	53	84.37
Minerale olie																		
Minerale olie (C10-C12)	<3.0		<3.0		<3.0		<3.0		<3.0		<3.0		<3.0		<3.0		<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		5.8		<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		6.1		<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	<11		<11		<11		<11		<11		<11		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	7.0		<5.0		<5.0		11		8.6		12		8.5		<5.0		6.0	
Minerale olie (C35-C40)	<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	94.23	<35	106.5	<35	98	<35	122.5	<35	122.5	40	160	<35	122.5	<35	90.74	<35	98
Chromatogram olie (GC)											Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB																		
PCB 28	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.002800
PCB 52	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.002800
PCB 101	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.002800
PCB 118	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.002800
PCB 138	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.002800
PCB 153	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.002800
PCB 180	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.002800
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.01885	0.0049	0.02130	0.0049	0.01960	0.0049	0.02450	0.0049	0.02450	0.0049	0.01960	0.0049	0.02450	0.0049	0.01815	0.0049	0.01960
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																		
Naftaleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	0.062	0.06200	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.38	0.3770	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9273932	MMbg01 DB12 (0-40) DB13 (0-25) OB085 (0-30) OB086(0-50) OB089 (0-35)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9273933	MMbg02 DB14 (0-30) DB15 (0-45) DB16 (0-40) OB096 (0-30) OB099 (0-30) (	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9273934	MMbg03 DB17 (0-40) OB112 (0-40) OB114 (0-45) OB116(0-30) OB119 (0-4(	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	9273935	MMbg04 DB20 (20-70) OB130 (20-70) OB131 (25-75) OB132 (20-70) OB138	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	9273936	MMog01 DB12 (60-110) DB13 (75-120) DB13 (120-150)OB085 (80-120) OBC	Voldoet aan Achtergrondwaarde
6	9273937	MMog02 DB14 (70-120) DB14 (160-200) DB15 (75-120)DB15 (170-200) DB1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
7	9273938	MMog03 DB17 (40-90) DB17 (90-140) PB26 (80-125) PB26 (125-175) PBk28	Voldoet aan Achtergrondwaarde
8	9273939	MMog04 DB20 (70-120) DB20 (120-170) DB21 (80-130)DB21 (130-160) PB3	Voldoet aan Achtergrondwaarde
9	9273940	PD10-1-1 PD10-1 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnaam Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer Certificaatnummer: 2016138985

Uw projectnummer 350674.3

Tabel: Analysresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegeven)

Monsters	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD	4	GSSD	5	GSSD	6	GSSD	7	GSSD	8	GSSD	9	GSSD	10	GSSD	11	GSSD	12	GSSD	13	GSSD	14	GSSD	15	GSSD
Voorbehandeling																														
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses																														
Droge stof	80.7	80.70	74.7	74.70	75.2	75.20			82.9	82.90	62.2	62.20	80.2	80.20	78.3	78.30	51.8	51.80			73.3	73.30	89.3	89.30	79.8	79.80	77.9	77.90	54.6	54.60
Organische stof	1.4	1.400	2.7	2.700	4.7	4.700	43.4	43.40	2.4	2.400	2.9	2.900	<0.7	0.4900	<0.7	0.4900	4.6	4.600	37.9	37.90	2.6	2.600	1.4	1.400	4.6	4.600	3.4	3.400	3.3	3.300
Gloeirest	98.0		95.9		93.3		55.0		97.0		95.8		99.4		99.3		93.7		60.8		96.2		98.3		94.3		95.2		95.0	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	8.9	8.900	18.9	18.90	28.6	28.60	22.8	22.80	9.2	9.200	18.1	18.10	3.0	3	2.4	2.400	24.5	24.5	19.2	19.20	17.8	17.80	3.0	3	15.4	15.40	19.5	19.5	25.3	25.30
Droge stof							39.0												32.7											
Metalen																														
Barium (Ba)	<20	29.13	23	28.63	28	25.09	32	34.44	20	40.79	<20	18.01	<20	48.22	<20	51.67	28	28.46	25	30.75	20	26.05	<20	48.22	26	37.66	22	26.75	24	23.77
Cadmium (Cd)	<0.20	0.2179	<0.20	0.1866	0.25	0.2808	0.35	0.1868	0.20	0.3050	<0.20	0.1870	<0.20	0.2374	<0.20	0.2395	<0.20	0.1645	0.24	0.1416	<0.20	0.1897	<0.20	0.2374	0.25	0.3247	0.24	0.3099	<0.20	0.1700
Kobalt (Co)	4.6	9.216	6.7	8.269	8.5	7.644	14	15.03 *	4.2	8.260	4.8	6.112	<3.0	6.655	<3.0	7.073	7.7	7.822	9.0	10.98	5.5	7.088	<3.0	6.655	6.0	8.555	6.8	8.204	6.8	6.737
Koper (Cu)	7.3	12.20	9.3	11.97	14	14.41	16	10.53	15	24.59	5.2	6.783	<5.0	7	<5.0	7.143	8.0	8.872	13	9.501	13	17.18	<5.0	7	13	17.33	10	12.53	7.2	8.060
Kwik (Hg)	<0.050	0.04524	<0.050	0.03932	0.054	0.05343	0.085	0.07307	0.052	0.06672	<0.050	0.03967	<0.050	0.04949	<0.050	0.04996	<0.050	0.03631	<0.050	0.03206	<0.050	0.03990	<0.050	0.04949	0.062	0.07197	0.062	0.06882	<0.050	0.03624
Molybdeen (Mo)	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	7.3	7.300 *	1.6	1.600 *	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	12	12 *	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	10	18.52	17	20.59	25	22.67	25	26.68	11	20.05	15	18.68	4.6	12.38	5.3	14.96	22	22.32	19	22.77	15	18.88	4.6	12.38	16	22.05	17	20.17	20	19.83
Lood (Pb)	<10	9.770	13	15.43	17	17.35	17	12.44	12	16.56	<10	8.380	<10	10.82	<10	10.94	13	13.97	16	12.70	12	14.49	<10	10.82	18	21.86	14	16.32	11	11.90
Zink (Zn)	31	54.45	46	58.15	65	63.70	59	45.01	39	67.24	36	46.39	<20	31.61	<20	32.56	50	53.68	48	40.86	41	53.49	<20	31.61	57	77.40	57	70.25	43	46.01
Minerale olie																														
Minerale olie (C10-C12)	<3.0		<3.0		<3.0		<3.0		<3.0		<3.0		<3.0		<3.0		5.3		<6.0		<3.0		<3.0		<3.0		<3.0		<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		8.3		<10		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	<5.0		<5.0		<5.0		7.4		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		8.0		<10		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		5.4	
Minerale olie (C21-C30)	<11		<11		<11		26		<11		<11		<11		<11		<11		31		<11		<11		14		19		<11	
Minerale olie (C30-C35)	5.8		<5.0		<5.0		23		<5.0		5.4		<5.0		6.0		<5.0		42		6.8		6.1		11		9.0		5.2	
Minerale olie (C35-C40)	<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<12		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	122.5	<35	90.74	<35	52.13	66	22	<35	102.1	<35	84.48	<35	122.5	<35	122.5	40	86.96	88	29.33	<35	94.23	<35	122.5	<35	53.26	35	102.9	<35	74.24
Chromatogram olie (GC)							Zie bijl.										Zie bijl.		Zie bijl.								Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB																														
PCB 28	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.001489	<0.0010	).0002333	<0.0010	0.002917	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001522	<0.0010	).0002333	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.00152	<0.0010	0.00205	<0.0010	0.002121
PCB 52	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.001489	<0.0010	).0002333	<0.0010	0.002917	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001522	<0.0010	).0002333	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.00152	<0.0010	0.00205	<0.0010	0.002121
PCB 101	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.001489	<0.0010	).0002333	<0.0010	0.002917	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001522	<0.0010	).0002333	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.00152	<0.0010	0.00205	<0.0010	0.002121
PCB 118	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.001489	<0.0010	).0002333	<0.0010	0.002917	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001522	<0.0010	).0002333	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.00152	<0.0010	0.00205	<0.0010	0.002121
PCB 138	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.001489	<0.0010	).0002333	<0.0010	0.002917	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001522	<0.0010	).0002333	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.00152	<0.0010	0.00205	<0.0010	0.002121
PCB 153	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.001489	<0.0010	).0002333	<0.0010	0.002917	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001522	<0.0010	).0002333	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.00152	<0.0010	0.00205	<0.0010	0.002121
PCB 180	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.001489	<0.0010	).0002333	<0.0010	0.002917	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001522	<0.0010	).0002333	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.00152	<0.0010	0.00205	<0.0010	0.002121
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.02450	0.0049	0.01815	0.0049	0.01043	0.0049	0.001633	0.0049	0.02042	0.0049	0.01690	0.0049	0.02450	0.0049	0.02450	0.0049	0.01065	0.0049	0.001633	0.0049	0.01885	0.0049	0.02450	0.0049	0.01065	0.0049	0.01441	0.0049	0.01485
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																														
Naftaleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.093	0.09300	0.26	0.2600
Anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.16	0.1600
Fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.057	0.01900	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	0.062	0.06200	0.061	0.06100	0.14	0.1400	0.40	0.4000
Benzo(a)anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.058	0.05800	0.27	0.2700
Chryseen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.071	0.07100	0.25	0.25
Benzo(k)fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.081	0.08100
Benzo(a)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.066	0.06600	0.18	0.1800
Benzo(ghi)peryleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.056	0.05600	0.064	0.06400
Indeno(123-cd)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.069	0.06900	0.065	0.06500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.37	0.1240	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.1167	0.35	0.3500	0.38	0.3770	0.38	0.3760	0.66	0.6580	1.8	1.765 *

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9289241	MMbg05 OB140 (50-80) OB141 (30-80) OB142 (20-70) OB143 (30-70) OB	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9289242	MMbg06 DB25 (0-40) OB154 (0-35) OB156 (35-85) OB158 (0-40) OB159 (	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9289243	MMbg07 OB167 (20-50) OB168 (20-50) OB169 (0-35) OB170 (0-35) PB39	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	9289244	MMbg08 DB27 (25-40) EB05 (80-95) OB171 (25-40) OB173 (30-50) OB17·	Overschrijding Achtergrondwaarde
5	9289245	MMbg09 DB32 (0-20) OB197 (0-30) OB198 (0-35) OB199(0-40) OB200 (0·	Voldoet aan Achtergrondwaarde
6	9289246	MMog05 DB22 (130-180) DB23 (70-120) EB02 (90-130)EB03 (80-120) EB(	Voldoet aan Achtergrondwaarde
7	9289247	MMog06 DB26 (55-105) OB160 (50-100) OB161 (50-100)OB162 (85-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
8	9289248	MMog07 OB164 (80-120) OB165 (90-120) OB166 (85-120) PB39 (160-21(	Voldoet aan Achtergrondwaarde
9	9289249	MMog08 DB27 (90-140) DB28 (130-180) EB05 (95-145)PB41 (80-120) PB·	Voldoet aan Achtergrondwaarde
10	9289250	MMog09 DB32 (60-100) OB197 (30-50) OB198 (45-50) OB199 (50-70) OB	Overschrijding Achtergrondwaarde
11	9289251	MMPD11 PD11-1 (0-50) PD11-2 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
12	9289252	MMPD13 PD13-1 (0-50) PD13-2 (0-30)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
13	9289253	MMPD14 PD14-1 (0-50) PD14-2 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
14	9289254	PD12-1-1 PD12-1 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
15	9289255	SD04 SD04 (80-130) SD04 (150-200)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnaam Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer Certificaatnummer: 2016140049

Uw projectnummer 350674.4

Tabel: Analysresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegeven)

Monsters	1	GSSD		2	GSSD	3	GSSD	4	GSSD
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd			Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	67.8	67.80		79.9	79.90	54.1	54.10	61.9	61.90
Organische stof	2.9	2.900		1.9	1.900	3.2	3.200	3.9	3.900
Gloeirest	95.3			97.2		95.0		94.5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	25.9	25.90		12.7	12.70	25.4	25.40	23.1	23.10
Metalen									
Barium (Ba)	32	31.10		<20	23.21	27	26.66	21	22.37
Cadmium (Cd)	0.30	0.3667		<0.20	0.2070	<0.20	0.1704	<0.20	0.1708
Kobalt (Co)	6.9	6.712		5.7	9.233	7.2	7.112	6.4	6.802
Koper (Cu)	17	18.96		11	16.62	8.2	9.179	6.7	7.731
Kwik (Hg)	0.084	0.08658		<0.050	0.04287	<0.050	0.03622	0.074	0.07837
Molybdeen (Mo)	2.4	2.400	*	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	21	20.47		14	21.59	21	20.76	17	17.98
Lood (Pb)	20	21.57		<10	9.196	15	16.22	10	11.04
Zink (Zn)	54	57.25		40	61.47	47	50.23	39	43.63
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	<3.0			<3.0		<3.0		<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	<5.0			<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	<5.0			<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	12			<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	9.8			<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C35-C40)	<6.0			<6.0		<6.0		<6.0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	84.48		<35	122.5	<35	76.56	<35	62.82
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	<0.0010	0.002414		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.001795
PCB 52	<0.0010	0.002414		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.001795
PCB 101	<0.0010	0.002414		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.001795
PCB 118	<0.0010	0.002414		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.001795
PCB 138	<0.0010	0.002414		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.001795
PCB 153	<0.0010	0.002414		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.001795
PCB 180	<0.0010	0.002414		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.001795
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.01690		0.0049	0.02450	0.0049	0.01531	0.0049	0.01256
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Anthraceen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	0.3500		0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9292487	MMbg10 DB34 (0-50) DB35 (0-35) OB205 (0-25) OB207(0-25) OB208 (20-70	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9292488	MMbg11 OB001 (0-40) OB003 (0-50) OB004 (0-30) OB005 (0-30) OB006 (0-	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9292489	MMog10 DB34 (50-80) DB35 (70-120) OB205 (70-120) OB207 (75-120) OB2	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	9292490	MMog11 OB001 (70-120) OB003 (50-70) OB004 (90-120)OB005 (80-120) OI	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnaam Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer Certificaatnummer: 2016140446

Uw projectnummer 350674.5

Tabel: Analysresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegeven)

Monsters	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD	4	GSSD	5	GSSD	6	GSSD	7	GSSD	8	GSSD	9	GSSD		10	GSSD		11	GSSD
Voorbehandeling																								
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses																								
Droge stof	82.4	82.40	77.0	77	81.1	81.10	78.9	78.90	61.1	61.10	70.3	70.30	81.6	81.60	75.0	75	68.0	68		83.4	83.40		52.6	52.60
Organische stof	2.2	2.200	2.8	2.800	2.8	2.800	0.9	0.9000	3.0	3	3.3	3.300	2.5	2.5	3.8	3.800	4.0	4		1.8	1.800		3.8	3.800
Gloeirest	97.1		95.5		96.1		98.8		95.1		95.2		96.7		94.8		93.4			97.4			93.5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	9.9	9.900	23.8	23.80	16.0	16	4.9	4.900	27.0	27	21.4	21.40	11.4	11.40	20.9	20.90	36.9	36.90		11.2	11.20		38.3	38.30
Metalen																								
Barium (Ba)	25	48.74	29	30.17	<20	19.73	<20	39.82	26	24.42	<20	15.84	20	35.63	37	42.64	41	29.63		27	48.66		30	20.99
Cadmium (Cd)	<0.20	0.2132	0.30	0.3766	<0.20	0.1925	<0.20	0.2307	<0.20	0.1686	<0.20	0.1775	0.25	0.3687	0.32	0.4012	0.20	0.2115		0.32	0.4827		<0.20	0.1469
Kobalt (Co)	4.2	7.921	7.8	8.102	5.2	7.222	<3.0	5.605	8.2	7.720	7.1	7.995	5.1	8.841	8.5	9.743	9.2	6.714		4.8	8.411		8.4	5.942
Koper (Cu)	6.2	10.03	9.7	11.28	11	15.07	<5.0	6.583	8.8	9.600	7.1	8.571	7.2	11.11	13	15.69	11	10.02		10	15.71		10	8.942
Kwik (Hg)	0.054	0.06869	0.064	0.06766	<0.050	0.04079	<0.050	0.04803	<0.050	0.03560	<0.050	0.03797	0.052	0.06462	0.077	0.08379	0.070	0.06362		0.083	0.1038		<0.050	0.03139
Molybdeen (Mo)	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	2.0	2	*	<1.5	1.050		<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	12	21.11	18	18.64	15	20.19	8.1	19.03	22	20.81	20	22.29	13	21.26	20	22.65	26	19.40		13	21.46		26	18.84
Lood (Pb)	12	16.43	19	21.08	11	13.59	<10	10.46	17	18.06	13	14.79	13	17.29	24	27.31	23	21.51		44	59.18	*	22	20.30
Zink (Zn)	41	69.16	56	62.42	39	53.42	<20	28.95	51	52.69	39	45.82	43	68.45	69	81.59	71	59.63		88	142.3	*	66	54.16
Minerale olie																								
Minerale olie (C10-C12)	<3.0		<3.0		<3.0		<3.0		<3.0		<3.0		<3.0		<3.0		<3.0			<3.0			<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0			<5.0			<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0			<5.0			<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	<11		16		<11		<11		<11		<11		<11		18		<11			<11			<11	
Minerale olie (C30-C35)	<5.0		8.3		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		10.0		<5.0			<5.0			<5.0	
Minerale olie (C35-C40)	<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0			<6.0			<6.0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	111.4	35	125	<35	87.5	<35	122.5	<35	81.67	<35	74.24	<35	98	40	105.3	<35	61.25		<35	122.5		<35	64.47
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.												Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB																								
PCB 28	<0.0010	0.003182	<0.0010	0.002500	<0.0010	0.002500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002333	<0.0010	0.002121	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.001842	<0.0010	0.001750		<0.0010	0.003500		<0.0010	0.001842
PCB 52	<0.0010	0.003182	<0.0010	0.002500	<0.0010	0.002500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002333	<0.0010	0.002121	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.001842	<0.0010	0.001750		<0.0010	0.003500		<0.0010	0.001842
PCB 101	<0.0010	0.003182	<0.0010	0.002500	<0.0010	0.002500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002333	<0.0010	0.002121	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.001842	<0.0010	0.001750		<0.0010	0.003500		<0.0010	0.001842
PCB 118	<0.0010	0.003182	<0.0010	0.002500	<0.0010	0.002500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002333	<0.0010	0.002121	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.001842	<0.0010	0.001750		<0.0010	0.003500		<0.0010	0.001842
PCB 138	<0.0010	0.003182	<0.0010	0.002500	<0.0010	0.002500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002333	<0.0010	0.002121	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.001842	<0.0010	0.001750		<0.0010	0.003500		<0.0010	0.001842
PCB 153	<0.0010	0.003182	<0.0010	0.002500	<0.0010	0.002500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002333	<0.0010	0.002121	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.001842	<0.0010	0.001750		<0.0010	0.003500		<0.0010	0.001842
PCB 180	<0.0010	0.003182	<0.0010	0.002500	<0.0010	0.002500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002333	<0.0010	0.002121	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.001842	<0.0010	0.001750		<0.0010	0.003500		<0.0010	0.001842
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.02227	0.0049	0.01750	0.0049	0.01750	0.0049	0.02450	0.0049	0.01633	0.0049	0.01485	0.0049	0.01960	0.0049	0.01289	0.0049	0.01225		0.0049	0.02450		0.0049	0.01289
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																								
Naftaleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Fenanthreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.062	0.06200	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Chryseen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.053	0.05300	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.39	0.3950	0.35	0.3500		0.35	0.3500		0.35	0.3500

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9293764	MMbg12 DB10 (0-40) OB049 (0-30) OB050 (0-40) PBk12(0-30) PBk13 (0-30)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9293765	MMbg13 DB04 (0-30) DB05 (0-30) OB008 (0-30) OB009(0-20) OB014 (0-35)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9293766	MMbg14 DB01 (0-40) DB02 (0-40) SD01 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	9293767	MMog12 DB10 (40-90) OB049 (80-120) OB050 (40-90) PBk12 (80-130) PBk1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	9293768	MMog13 DB04 (65-115) DB05 (70-120) OB008 (40-90) OB009 (55-105) OB0	Voldoet aan Achtergrondwaarde
6	9293769	MMog14 DB01 (40-80) DB02 (85-135) SD01 (50-100)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
7	9293770	MMPD01 PD01-1 (0-20) PD01-2 (0-20)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
8	9293771	MMPD02 PD02-1 (0-50) PD02-2 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
9	9293772	MMPD03 PD03-1 (0-50) PD03-2 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
10	9293773	PD10-2-1 PD10-2 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
11	9293774	SD06 SD06 (70-120) SD06 (120-170)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw projectnummer	350674-2018.15-2-18

Tabel: Analysresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegev

Monsters	1	GSSD		2	GSSD		3	GSSD		4	GSSD	
Voorbehandeling												
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses												
Droge stof	75.1	75.10		80.7	80.70		54.4	54.40		56.1	56.10	
Organische stof	4.2	4.200		2.4	2.400		1.3	1.300		2.4	2.400	
Gloeirest	94.5			96.9			96.3			95.5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	17.9	17.90		10.3	10.30		33.8	33.80		30.4	30.40	
Metalen												
Barium (Ba)	22	28.54		<20	26.63		28	21.81		25	21.29	
Cadmium (Cd)	<0.20	0.1791		<0.20	0.2103		<0.20	0.1620		<0.20	0.1657	
Kobalt (Co)	6.3	8.086		4.6	8.477		11	8.636		10	8.562	
Koper (Cu)	12	15.29		7.1	11.30		10	9.868		7.8	8.097	
Kwik (Hg)	0.061	0.06874		<0.050	0.04421		<0.050	0.03321		<0.050	0.03438	
Molybdeen (Mo)	1.8	1.800	*	<1.5	1.050		<1.5	1.050		<1.5	1.050	
Nikkel (Ni)	23	28.85		16	27.59		27	21.58		31	26.86	
Lood (Pb)	14	16.50		12	16.27		17	16.84		13	13.35	
Zink (Zn)	47	59.82		32	53.02		54	48.96		49	47.38	
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)	<3.0	5		<3.0	8.75		3.7	18.5		<3.0	8.75	
Minerale olie (C12-C16)	<5.0	8.333		<5.0	14.58		6.9	34.5		<5.0	14.58	
Minerale olie (C16-C21)	<5.0	8.333		<5.0	14.58		7.4	37		<5.0	14.58	
Minerale olie (C21-C30)	13	30.95		<11	32.08		13	65		<11	32.08	
Minerale olie (C30-C35)	9.5	22.62		6.8	28.33		10	50		<5.0	14.58	
Minerale olie (C35-C40)	<6.0	10		<6.0	17.5		<6.0	21		<6.0	17.5	
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	58.33		<35	102.1		41	205	*	<35	102.1	
Chromatogram olie (GC)							Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28	<0.0010	0.001667		<0.0010	0.002917		<0.0010	0.003500		<0.0010	0.002917	
PCB 52	<0.0010	0.001667		<0.0010	0.002917		<0.0010	0.003500		<0.0010	0.002917	
PCB 101	<0.0010	0.001667		<0.0010	0.002917		<0.0010	0.003500		<0.0010	0.002917	
PCB 118	<0.0010	0.001667		<0.0010	0.002917		<0.0010	0.003500		<0.0010	0.002917	
PCB 138	<0.0010	0.001667		<0.0010	0.002917		<0.0010	0.003500		<0.0010	0.002917	
PCB 153	<0.0010	0.001667		<0.0010	0.002917		<0.0010	0.003500		<0.0010	0.002917	
PCB 180	<0.0010	0.001667		<0.0010	0.002917		<0.0010	0.003500		<0.0010	0.002917	
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.01167		0.0049	0.02042		0.0049	0.02450		0.0049	0.02042	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
Naftaleen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	
Fenanthreen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	
Anthraceen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	
Fluorantheen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	
Benzo(a)anthraceen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	
Chryseen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	
Benzo(k)fluorantheen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	
Benzo(a)pyreen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	
Benzo(ghi)peryleen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	
Indeno(123-cd)pyreen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	0.3500		0.35	0.3500		0.35	0.3500		0.35	0.3500	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9955979	DB29 (0-30) OB186 (0-50) OB187 (0-30) OB188 (0-50)OB189 (0-50) OB190 (0-35) pbK01b diep (0-30)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9955980	pbK50ond (0-30) pbK51ond (0-30) pbK52ond (0-20)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9955981	DB29 (80-130) OB186 (70-120) OB187 (75-120) OB188(75-120) OB189 (75-120) OB190 (80-120) pbK01b diep	Overschrijding Achtergrondwaarde
4	9955982	pbK50ond (125-175) pbK51ond (140-190) pbK52ond (150-200)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Projectnaam Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw projectnummer 350674-2018.15-2-18

Tabel: Analysresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegev

Monsters	1	GSSD		2	GSSD	3	GSSD		4	GSSD	5	GSSD		6	GSSD	7	GSSD		8	GSSD	U
Voorbehandeling																					
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd			Uitgevoerd		Uitgevoerd			Uitgevoerd		Uitgevoerd			Uitgevoerd		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																					
Droge stof	68.8	68.80		51.7	51.70	74.9	74.90		56.5	56.5	75.6	75.60		56.3	56.30	73.9	73.90		55.2	55.20	
Metalen																					
Molybdeen (Mo)	2.9	2.900	*			2.5	2.5	*			2.5	2.5	*			2.0	2	*			
Minerale olie																					
Minerale olie (C10-C12)				<3.0	2.100				<3.0	2.100				<3.0	2.100				<3.0	2.100	
Minerale olie (C12-C16)				<5.0	3.5				<5.0	3.5				<5.0	3.5				<5.0	3.5	
Minerale olie (C16-C21)				<5.0	3.5				<5.0	3.5				<5.0	3.5				<5.0	3.5	
Minerale olie (C21-C30)				<11	7.700				<11	7.700				<11	7.700				<11	7.700	
Minerale olie (C30-C35)				<5.0	3.5				<5.0	3.5				<5.0	3.5				<5.0	3.5	
Minerale olie (C35-C40)				<6.0	4.200				<6.0	4.200				<6.0	4.200				<6.0	4.200	
Minerale olie totaal (C10-C40)				<35	24.5				<35	24.5				<35	24.5				<35	24.5	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9967991	OB186 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	9967992	OB186 (70-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9967993	OB187 (0-30)	Overschrijding Achtergrondwaarde
4	9967994	OB187 (75-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	9967995	OB188 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
6	9967996	OB188 (75-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
7	9967997	OB189 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
8	9967998	OB189 (75-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
9	9967999	OB190 (0-35)	Overschrijding Achtergrondwaarde
10	9968000	OB190 (80-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
11	9968001	DB29 (0-30)	Overschrijding Achtergrondwaarde
12	9968002	DB29 (80-130)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
13	9968003	pbK01b diep (0-30)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
14	9968004	pbK01b diep (60-110)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

9	GSSD		10	GSSD	11	GSSD		12	GSSD	13	GSSD	14	GSSD
Jitgevoerd			Uitgevoerd		Uitgevoerd			Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
75.9	75.90		53.9	53.90	75.8	75.80		56.1	56.10	78.8	78.80	62.3	62.30
1.8	1.800	*			2.3	2.300	*			<1.5	1.050		
			<3.0	2.100				<3.0	2.100			<3.0	2.100
			<5.0	3.5				<5.0	3.5			<5.0	3.5
			<5.0	3.5				<5.0	3.5			8.1	8.100
			<11	7.700				<11	7.700			<11	7.700
			<5.0	3.5				5.8	5.800			6.8	6.800
			<6.0	4.200				<6.0	4.200			<6.0	4.200
			<35	24.5				<35	24.5			<35	24.5

Nr.	Analytico-r	Monster	BoToVa Oordeel
1	9967991	OB186 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	9967992	OB186 (70-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9967993	OB187 (0-30)	Overschrijding Achtergrondwaarde
4	9967994	OB187 (75-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	9967995	OB188 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
6	9967996	OB188 (75-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
7	9967997	OB189 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
8	9967998	OB189 (75-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
9	9967999	OB190 (0-35)	Overschrijding Achtergrondwaarde
10	9968000	OB190 (80-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
11	9968001	DB29 (0-30)	Overschrijding Achtergrondwaarde
12	9968002	DB29 (80-130)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
13	9968003	pbK01b diep (0-30)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
14	9968004	pbK01b diep (60-110)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw projectnummer	350674-2018.22-2-18

Tabel: Analysresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegev

Monsters	1	GSSD	2	GSSD	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses					
Droge stof	87.9	87.90	79.1	79.10	
Organische stof	1.5	1.5	2.9	2.900	
Gloeirest	98.3		96.4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	2.7	2.700	8.9	8.900	
Metalen					
Barium (Ba)	<20	49.89	<20	29.13	
Cadmium (Cd)	<0.20	0.2384	<0.20	0.2101	
Kobalt (Co)	<3.0	6.858	4.6	9.216	
Koper (Cu)	<5.0	7.071	7.4	12.07	
Kwik (Hg)	<0.050	0.04972	<0.050	0.04494	
Molybdeen (Mo)	<1.5	1.050	1.7	1.700	*
Nikkel (Ni)	<4.0	7.717	11	20.37	
Lood (Pb)	<10	10.88	<10	9.628	
Zink (Zn)	<20	32.08	28	48.37	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	<3.0	10.5	<3.0	7.241	
Minerale olie (C12-C16)	<5.0	17.5	<5.0	12.07	
Minerale olie (C16-C21)	<5.0	17.5	<5.0	12.07	
Minerale olie (C21-C30)	<11	38.5	<11	26.55	
Minerale olie (C30-C35)	<5.0	17.5	<5.0	12.07	
Minerale olie (C35-C40)	<6.0	21	<6.0	14.48	
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	122.5	<35	84.48	
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002414	
PCB 52	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002414	
PCB 101	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002414	
PCB 118	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002414	
PCB 138	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002414	
PCB 153	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002414	
PCB 180	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002414	
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.02450	0.0049	0.01690	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Fenanthreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Benzo(a)anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Chryseen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Benzo(k)fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Benzo(a)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Benzo(ghi)peryleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Indeno(123-cd)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	0.3500	0.35	0.3500	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9967895	DB36a (0-35) OB223 (0-40) OB224 (0-40) OB225 (0-40) OB226 (0-35) OB227 (0-35) OB228 (0-45) pbK53diep	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9967896	DB36a (90-130) OB223 (70-120) OB224 (70-120) OB225(70-120) OB226 (70-120) OB228 (70-120) pbK53diep	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw projectnummer	350674-2018.01-3-18

Tabel: Analysresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegev

Monsters	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD	4	GSSD	5	GSSD	6	GSSD	7	GSSD
Voorbehandeling														
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses														
Droge stof	78.6	78.60	79.6	79.60	77.9	77.90	80.2	80.20	80.0	80	79.8	79.80	81.3	81.30
Metalen														
Koper (Cu)	8.9	8.900	9.2	9.200	9.7	9.700	8.7	8.700	9.5	9.5	9.1	9.100	7.9	7.900

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9985334	DB09a-1 DB09a (0-40)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9985335	OB048a-1 OB048a (0-35)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9985336	OB048d-1 OB048d (0-30)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	9985337	OB048e-1 OB048e (0-35)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	9985338	OB48b-1 OB48b (0-25)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
6	9985339	OB48c-1 OB48c (0-30)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
7	9985340	pbK11a-1 pbK11a (0-30)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Projectnaam Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw projectnummer 350674-2018.01-3-18

Tabel: Analysresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegeven)

Monsters	1	GSSD		2	GSSD	3	GSSD		4	GSSD	5	GSSD		6	GSSD
Voorbehandeling															
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd			Uitgevoerd		Uitgevoerd			Uitgevoerd		Uitgevoerd			Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses															
Droge stof	79.1	79.10		78.8	78.80	84.5	84.5		66.1	66.10	86.5	86.5		87.0	87
Organische stof	2.0	2		0.8	0.8000	2.2	2.200		2.1	2.100	2.3	2.300		<0.7	0.4900
Gloeirest	96.8			98.4		97.1			95.7		97.1			99.0	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	17.3	17.30		10.7	10.70	9.3	9.300		30.7	30.70	8.8	8.800		5.9	5.900
Metalen															
Barium (Ba)	34	45.24		<20	25.99	28	56.73		26	21.96	<20	29.32		<20	36.47
Cadmium (Cd)	0.22	0.3067		<0.20	0.2126	<0.20	0.2149		<0.20	0.1668	<0.20	0.2155		<0.20	0.2274
Kobalt (Co)	5.8	7.627		4.3	7.746	4.2	8.210		9.2	7.814	3.3	6.653		3.2	7.886
Koper (Cu)	220	298.0	***	<5.0	5.570	6.5	10.68		8.5	8.824	<5.0	5.817		<5.0	6.383
Kwik (Hg)	0.081	0.09329		<0.050	0.04408	0.057	0.07314		0.055	0.05394	<0.050	0.04520		<0.050	0.04730
Molybdeen (Mo)	<1.5	1.050		<1.5	1.050	<1.5	1.050		<1.5	1.050	<1.5	1.050		<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	13	16.67		10	16.91	9.4	17.05		21	18.06	7.9	14.71		7.7	16.95
Lood (Pb)	23	28.21		<10	9.490	30	41.46		20	20.53	13	18.09		<10	10.28
Zink (Zn)	58	77.41		24	39.48	59	101.7		53	51.08	26	45.59		<20	27.72
Minerale olie															
Minerale olie (C10-C12)	<3.0	10.5		<3.0	10.5	<3.0	9.545		<3.0	10	<3.0	9.130		<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	<5.0	17.5		<5.0	17.5	<5.0	15.91		5.9	28.10	15	65.22		<5.0	17.5
Minerale olie (C16-C21)	6.5	32.5		<5.0	17.5	<5.0	15.91		5.1	24.29	7.3	31.74		<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	22	110		<11	38.5	36	163.6		<11	36.67	<11	33.48		<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	12	60		5.2	26	18	81.82		5.3	25.24	8.5	36.96		<5.0	17.5
Minerale olie (C35-C40)	<6.0	21		<6.0	21	9.2	41.82		<6.0	20	<6.0	18.26		<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	50	250	*	<35	122.5	66	300	*	<35	116.7	45	195.7	*	<35	122.5
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl.					Zie bijl.					Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB															
PCB 28	<0.0010	0.003500		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182		<0.0010	0.003333	<0.0010	0.003043		<0.0010	0.003500
PCB 52	<0.0010	0.003500		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182		<0.0010	0.003333	<0.0010	0.003043		<0.0010	0.003500
PCB 101	<0.0010	0.003500		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182		<0.0010	0.003333	<0.0010	0.003043		<0.0010	0.003500
PCB 118	<0.0010	0.003500		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182		<0.0010	0.003333	<0.0010	0.003043		<0.0010	0.003500
PCB 138	<0.0010	0.003500		<0.0010	0.003500	0.0010	0.004545		<0.0010	0.003333	<0.0010	0.003043		<0.0010	0.003500
PCB 153	<0.0010	0.003500		<0.0010	0.003500	0.0012	0.005455		<0.0010	0.003333	<0.0010	0.003043		<0.0010	0.003500
PCB 180	<0.0010	0.003500		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182		<0.0010	0.003333	<0.0010	0.003043		<0.0010	0.003500
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.02450		0.0049	0.02450	0.0057	0.02591	*	0.0049	0.02333	0.0049	0.02130		0.0049	0.02450
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK															
Naftaleen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Fenanthreen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	1.4	1.400		<0.050	0.03500	0.33	0.3300		<0.050	0.03500
Anthraceen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	0.37	0.3700		<0.050	0.03500	0.19	0.1900		<0.050	0.03500
Fluorantheen	0.13	0.1300		<0.050	0.03500	2.8	2.800		<0.050	0.03500	0.59	0.5900		<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	0.084	0.08400		<0.050	0.03500	1.2	1.200		<0.050	0.03500	0.28	0.2800		<0.050	0.03500
Chryseen	0.097	0.09700		<0.050	0.03500	1.4	1.400		<0.050	0.03500	0.32	0.3200		<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	0.051	0.05100		<0.050	0.03500	0.55	0.5500		<0.050	0.03500	0.18	0.1800		<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	0.075	0.07500		<0.050	0.03500	1.00	1		<0.050	0.03500	0.33	0.3300		<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	0.055	0.05500		<0.050	0.03500	0.77	0.7700		<0.050	0.03500	0.34	0.3400		<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	0.063	0.06300		<0.050	0.03500	0.86	0.8600		<0.050	0.03500	0.36	0.3600		<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.66	0.6600		0.35	0.3500	10	10.38	*	0.35	0.3500	3.0	2.955	*	0.35	0.3500

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9978664	DB09a (0-40) OB048a (0-35) OB048d (0-30) OB048e (0-35) OB48b (0-25) OB48c (0-30) pbK11a (0-30)	Overschrijding Interventiewaarde
2	9978665	DB09a (160-210) OB048a (70-120) OB048d (75-120) OB48b (80-120) OB48c (95-120) pbK11a (70-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9978666	OB046 (0-40) OB048 (0-50) OB048a2 (0-30)	Overschrijding Achtergrondwaarde
4	9978667	DB09 (60-100) OB046 (70-120) OB047 (70-120) OB048(75-120) OB048a2 (70-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	9978668	DB09-2 (0-35) OB043 (0-25) OB044 (0-25) OB044a (0-30) OB045 (0-30)	Overschrijding Achtergrondwaarde
6	9978669	DB09-2 (85-130) OB043 (75-120) OB044 (75-120) OB044a (30-60) OB045 (30-70)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw projectnummer	350674-2018.02-3-18

Tabel: Analysresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegev

Monsters	1	GSSD		2	GSSD
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd			Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	83.5	83.5		72.1	72.10
Organische stof	1.9	1.900		2.4	2.400
Gloeirest	97.1			96.7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	14.6	14.60		11.9	11.90
Metalen					
Barium (Ba)	23	34.61		<20	24.25
Cadmium (Cd)	0.26	0.3750		<0.20	0.2059
Kobalt (Co)	7.6	11.24		6.9	11.65
Koper (Cu)	12	17.31		6.9	10.53
Kwik (Hg)	0.13	0.1552	*	<0.050	0.04322
Molybdeen (Mo)	<1.5	1.050		<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	15	21.34		15	23.97
Lood (Pb)	15	19.14		10	13.22
Zink (Zn)	54	78.10		37	58.01
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	<3.0	10.5		<3.0	8.75
Minerale olie (C12-C16)	<5.0	17.5		5.1	21.25
Minerale olie (C16-C21)	5.3	26.5		5.0	20.83
Minerale olie (C21-C30)	<11	38.5		<11	32.08
Minerale olie (C30-C35)	<5.0	17.5		6.1	25.42
Minerale olie (C35-C40)	<6.0	21		<6.0	17.5
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	122.5		<35	102.1
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	<0.0010	0.003500		<0.0010	0.002917
PCB 52	<0.0010	0.003500		<0.0010	0.002917
PCB 101	<0.0010	0.003500		<0.0010	0.002917
PCB 118	<0.0010	0.003500		<0.0010	0.002917
PCB 138	<0.0010	0.003500		<0.0010	0.002917
PCB 153	<0.0010	0.003500		<0.0010	0.002917
PCB 180	<0.0010	0.003500		<0.0010	0.002917
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.02450		0.0049	0.02042
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Fenanthreen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Anthraceen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Fluorantheen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Chryseen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	0.3500		0.35	0.3500

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9979814	DB08 (0-50) OB035 (0-45) OB036 (0-50) OB037 (0-50)OB038 (0-25) OB039 (0-35) OB040 (0-50) OB041 (0-5	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9979815	DB08 (50-100) OB035 (90-120) OB036 (55-105) OB037(50-100) OB038 (60-110) OB039 (35-85) OB042 (40-70	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw projectnummer	350674-2018.09-3-18

Tabel: Analysresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegev

Monsters	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD	4	GSSD
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses								
Droge stof	83.9	83.90	82.9	82.90	83.5	83.5	63.4	63.40
Organische stof	1.8	1.800	<0.7	0.4900	2.0	2	2.3	2.300
Gloeirest	97.3		99.5		97.2		96.4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	13.6	13.60	4.1	4.100	12.6	12.60	18.4	18.40
Metalen								
Barium (Ba)	24	37.96	<20	42.97	27	45	22	27.95
Cadmium (Cd)	0.24	0.3507	<0.20	0.2335	0.20	0.2961	<0.20	0.1904
Kobalt (Co)	5.7	8.833	3.7	10.58	6.2	10.09	7.2	9.060
Koper (Cu)	9.6	14.19	<5.0	6.752	11	16.67	6.4	8.403
Kwik (Hg)	0.059	0.07137	<0.050	0.04863	0.053	0.06500	<0.050	0.03967
Molybdeen (Mo)	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	16	23.73	7.3	18.12	15	23.23	18	22.18
Lood (Pb)	15	19.44	<10	10.61	14	18.42	12	14.43
Zink (Zn)	48	71.64	<20	30.02	51	78.63	40	51.54
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	<3.0	10.5	<3.0	10.5	<3.0	10.5	<3.0	9.130
Minerale olie (C12-C16)	<5.0	17.5	<5.0	17.5	<5.0	17.5	<5.0	15.22
Minerale olie (C16-C21)	<5.0	17.5	<5.0	17.5	<5.0	17.5	<5.0	15.22
Minerale olie (C21-C30)	<11	38.5	<11	38.5	<11	38.5	<11	33.48
Minerale olie (C30-C35)	6.7	33.5	<5.0	17.5	<5.0	17.5	6.0	26.09
Minerale olie (C35-C40)	<6.0	21	<6.0	21	<6.0	21	<6.0	18.26
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	122.5	<35	122.5	<35	122.5	<35	106.5
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003043
PCB 52	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003043
PCB 101	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003043
PCB 118	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003043
PCB 138	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003043
PCB 153	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003043
PCB 180	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003043
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.02450	0.0049	0.02450	0.0049	0.02450	0.0049	0.02130
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9991441	MM21bg DB06 (0-30) OB023 (0-50) OB024 (0-30) OB025(0-25) OB026 (0-20)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9991442	MM21og DB06 (50-100) OB026 (50-80) OB027 (70-120)OB028 (78-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9991443	MM22bg DB07 (0-45) OB029 (0-45) OB030 (0-50) OB031(0-35) OB32 (0-20) OB33 (0-25) PB06 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	9991444	MM22og DB07 (45-70) OB029 (85-120) OB030 (60-100)OB031 (35-70) OB33 (75-120) PB06 (55-100)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw projectnummer	350674-2018.14-3-18

Tabel: Analysresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegev

Monsters	1	GSSD	2	GSSD	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses					
Droge stof	86.2	86.20	74.9	74.90	
Organische stof	1.6	1.600	2.2	2.200	
Gloeirest	98.1		96.5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	5.5	5.5	19.3	19.30	
Metalen					
Barium (Ba)	<20	37.74	<20	17.15	
Cadmium (Cd)	<0.20	0.2287	<0.20	0.1891	
Kobalt (Co)	<3.0	5.339	6.7	8.144	
Koper (Cu)	6.5	12	9.9	12.77	
Kwik (Hg)	<0.050	0.04759	<0.050	0.03924	
Molybdeen (Mo)	<1.5	1.050	4.0	4	*
Nikkel (Ni)	4.2	9.484	16	19.11	
Lood (Pb)	<10	10.35	14	16.64	
Zink (Zn)	23	46.33	39	49.10	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	3.1	15.5	<3.0	9.545	
Minerale olie (C12-C16)	<5.0	17.5	<5.0	15.91	
Minerale olie (C16-C21)	<5.0	17.5	<5.0	15.91	
Minerale olie (C21-C30)	<11	38.5	<11	35	
Minerale olie (C30-C35)	6.3	31.5	7.1	32.27	
Minerale olie (C35-C40)	<6.0	21	<6.0	19.09	
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	122.5	<35	111.4	
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182	
PCB 52	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182	
PCB 101	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182	
PCB 118	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182	
PCB 138	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182	
PCB 153	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182	
PCB 180	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182	
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.02450	0.0049	0.02227	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Fenanthreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Benzo(a)anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Chryseen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Benzo(k)fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Benzo(a)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Benzo(ghi)peryleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Indeno(123-cd)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	0.3500	0.35	0.3500	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9999777	DB37 (0-25) OB229 (0-25) OB230 (0-30) OB231 (0-35)OB232 (0-35) OB233 (0-45) OB234 (0-35) PBK55OND (	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9999778	DB37 (100-120) OB229 (70-90) OB230 (80-110) OB231(80-120) OB232 (100-120) OB233 (100-120) OB234 (10	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw projectnummer	350674-2018.16-3-18

Tabel: Analysresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegev

Monsters	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses						
Droge stof	88.9	88.90	83.1	83.10	87.1	87.10
Organische stof	1.6	1.600	2.3	2.300	0.9	0.9000
Gloeirest	98.2		97.2		98.9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	3.6	3.600	8.3	8.300	2.7	2.700
Metalen						
Barium (Ba)	<20	45.21	<20	30.35	<20	49.89
Cadmium (Cd)	<0.20	0.2352	<0.20	0.2170	<0.20	0.2384
Kobalt (Co)	<3.0	6.283	4.2	8.742	<3.0	6.858
Koper (Cu)	<5.0	6.863	8.0	13.48	<5.0	7.071
Kwik (Hg)	<0.050	0.04902	0.074	0.09627	<0.050	0.04972
Molybdeen (Mo)	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	4.5	11.58	8.6	16.45	4.3	11.85
Lood (Pb)	<10	10.70	17	23.84	<10	10.88
Zink (Zn)	<20	30.72	33	58.97	<20	32.08
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	<3.0	10.5	<3.0	9.130	<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	<5.0	17.5	<5.0	15.22	<5.0	17.5
Minerale olie (C16-C21)	<5.0	17.5	<5.0	15.22	<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	<11	38.5	11	47.83	<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	6.0	30	7.3	31.74	<5.0	17.5
Minerale olie (C35-C40)	<6.0	21	<6.0	18.26	<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	122.5	<35	106.5	<35	122.5
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.003500
PCB 52	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.003500
PCB 101	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.003500
PCB 118	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.003500
PCB 138	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.003500
PCB 153	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.003500
PCB 180	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.003500
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.02450	0.0049	0.02130	0.0049	0.02450
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	0.061	0.06100	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	0.062	0.06200	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.40	0.4030	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10005131	OB238 (0-25) OB239 (0-25) OB240 (0-40) PBK57OND (0-35)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10005132	OB241 (0-30) OB241A (0-35) OB242 (0-35) pbK57A ond(0-45)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10005133	OB238 (25-70) OB239 (25-75) OB240 (70-100) OB241 (30-65) OB241A (35-85) OB242 (35-80) PBK57OND (35-7	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Projectnaam Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw projectnummer 350674-2018.22-3-18

Tabel: Analysresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegev

Monsters	1	GSSD	2	GSSD		3	GSSD	4	GSSD	5	GSSD	6	GSSD
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd		Uitgevoerd			Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses													
Droge stof	89.4	89.40	75.9	75.90		86.9	86.90	81.9	81.90	88.8	88.80	84.4	84.40
Organische stof	1.5	1.5	2.7	2.700		1.8	1.800	0.8	0.8000	1.6	1.600	1.7	1.700
Gloeirest	98.2		96.3			98.1		99.1		98.2		98.0	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	4.2	4.200	14.4	14.40		<2.0	1.400	<2.0	1.400	2.8	2.800	5.4	5.400
Metalen													
Barium (Ba)	<20	42.55	<20	21.27		<20	54.25	<20	54.25	<20	49.32	<20	38.07
Cadmium (Cd)	<0.20	0.2331	<0.20	0.1971		<0.20	0.2410	<0.20	0.2410	<0.20	0.2381	<0.20	0.2291
Kobalt (Co)	<3.0	5.951	6.2	9.251		<3.0	7.383	<3.0	7.383	<3.0	6.789	3.9	9.994
Koper (Cu)	<5.0	6.731	7.7	10.97		7.3	15.10	<5.0	7.241	6.6	13.29	10	18.52
Kwik (Hg)	<0.050	0.04856	<0.050	0.04169		<0.050	0.05029	<0.050	0.05029	<0.050	0.04964	0.072	0.09805
Molybdeen (Mo)	<1.5	1.050	2.5	2.5	*	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	4.3	10.60	14	20.08		<4.0	8.167	<4.0	8.167	4.7	12.85	7.7	17.5
Lood (Pb)	<10	10.59	13	16.47		<10	11.02	<10	11.02	<10	10.86	<10	10.37
Zink (Zn)	<20	29.88	33	47.51		24	56.95	<20	33.22	20	45.60	22	44.51
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	<3.0	10.5	<3.0	7.778		<3.0	10.5	<3.0	10.5	<3.0	10.5	<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	<5.0	17.5	<5.0	12.96		<5.0	17.5	<5.0	17.5	<5.0	17.5	<5.0	17.5
Minerale olie (C16-C21)	<5.0	17.5	<5.0	12.96		<5.0	17.5	<5.0	17.5	<5.0	17.5	<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	<11	38.5	<11	28.52		<11	38.5	<11	38.5	<11	38.5	<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	<5.0	17.5	8.2	30.37		7.2	36	<5.0	17.5	5.3	26.5	5.0	25
Minerale olie (C35-C40)	<6.0	21	<6.0	15.56		<6.0	21	<6.0	21	<6.0	21	<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	122.5	<35	90.74		<35	122.5	<35	122.5	<35	122.5	<35	122.5
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB 52	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB 101	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB 118	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB 138	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB 153	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB 180	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002593		<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.02450	0.0049	0.01815		0.0049	0.02450	0.0049	0.02450	0.0049	0.02450	0.0049	0.02450
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	0.3500	0.35	0.3500		0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10014977	DB36 (0-30) OB216 (0-30) OB217 (0-40) OB218 (0-30)OB219 (0-40) OB220 (0-30) OB221 (0-30) SD07 (0-40	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10014978	DB36 (85-120) OB216 (85-120) OB217 (90-120) OB218(70-90) OB219 (80-120) OB220 (90-120) OB221 (100-1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10014979	DB38 (0-50) OB242A (0-45) OB243 (0-30) OB244 (0-35) OB245 (0-40) pbK58 ond (0-50) SD09 (0-45)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	10014980	DB38 (50-90) OB242A (45-90) OB243 (60-110) OB244 (60-90) OB245 (60-110) pbK58 ond (70-100) SD09 (45-	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	10014981	DB38A (0-35) OB235 (0-40) OB236 (0-50) OB237 (0-40) SD08 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
6	10014982	DB38A (80-105) OB235 (80-110) OB236 (85-120) OB237(85-120) SD08 (80-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer — Certificaatnummer: 2016141271

Uw projectnummer: 350674.6_WM_EN_OPPW

Tabel: Analysresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegeven)

Monsters	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Metalen											
IJzer (Fe)	0.37	0.60	0.35								
Arseen (As) na ontsluiting				<1.5	<1.5	2.1	<1.5	1.6	4.8	<1.5	4.5
Barium (Ba)				28	77 *	65 *	110 *	78 *	150 *	<20	76 *
Cadmium (Cd)				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Kobalt (Co)				<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.0	<2.0	<2.0	2.6
Koper (Cu)				<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	5.4
IJzer (Fe) na ontsluiting				0.31	6.5	1.7	<0.050	2.3	1.3	1.6	0.44
Kwik (Hg)				<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Mangaan (Mn) na ontsluiting				1.0	1.3	0.70	0.30	2.8	2.1	1.2	1.8
Molybdeen (Mo)				<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Nikkel (Ni)				<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	7.8
Fosfor totaal (P)				0.34	0.29	0.85	1.7	0.49	0.49	0.41	1.4
Fosfor totaal (PO4)				1.0	0.90	2.6	5.1	1.5	1.5	1.3	4.1
Fosfor totaal (P2O5)				0.78	0.68	2.0	3.8	1.1	1.1	0.95	3.1
Lood (Pb)				<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.9
Zink (Zn)				<10	15	13	<10	<10	31	<10	10
Anorganische verbindingen											
Chloride	99	110 *	350 *	63	84	47	1040 *	88	52	35	90
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen											
Benzeen				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tolueen				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Ethylbenzeen				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
o-Xyleen				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
m,p-Xyleen				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Xylenen (som) factor 0,7				0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
BTEX (som)				<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
Naftaleen				<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.13 *	<0.020	<0.020	<0.020
Styreen				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen											
Dichloormethaan				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Trichloormethaan				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tetrachloormethaan				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Trichlooretheen				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tetrachlooretheen				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorethaan				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dichloorethaan				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,1,1-Trichloorethaan				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
cis 1,2-Dichlooretheen				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
trans 1,2-Dichlooretheen				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)				<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
Tribroommethaan				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vinylchloride				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichlooretheen				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7				0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
1,1-Dichloorpropaan				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dichloorpropaan				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,3-Dichloorpropaan				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Dichloorpropanen som factor 0.7				0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)				<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)				<10	<10	<10	<10	<10	12	11	<10
Minerale olie (C16-C21)				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)				<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie totaal (C10-C40)				<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Fysisch-chemische analyses											
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)				110	94	88	69	29	62	27	450
Anorganische verbindingen & natte chemie											
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)				27	14	21	47	13	13	19	34
Stikstof volgens Kjeldahl (N)				1.7	1.4	3.6	4.4	2.4	1.5	1.6	2.3
Sulfaat opgelost (SO4)				550	1200	1500	150	1000	1600	1200	490
Sulfaat opgelost (SO4-S)				180	410	490	50	350	550	410	160

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9295940	OW09-oppervl water-1 OW09 (-)	Voldoet aan Streefwaarde
2	9295941	OW10-oppervlaktewate OW10 (-)	Overschrijding Streefwaarde
3	9295942	OW11-oppervlaktewate OW11 (-)	Overschrijding Streefwaarde
4	9295943	PB23-1-1 PB23 (195-295)	Voldoet aan Streefwaarde
5	9295944	PB24-1-1 PB24 (200-300)	Overschrijding Streefwaarde
6	9295945	PB26-1-1 PB26 (200-300)	Overschrijding Streefwaarde
7	9295946	PBk22-1-1 PBk22 (350-450)	Overschrijding Streefwaarde
8	9295948	PBk25ondiep-1-1 PBk25ondiep (190-290)	Overschrijding Streefwaarde
9	9295949	PBk27ondiep-1-1 PBk27ondiep (150-250)	Overschrijding Streefwaarde
10	9295951	PBk28ondiep-1-1 PBk28ondiep (200-300)	Voldoet aan Streefwaarde
11	9295953	PBk35-2-1 PBk35 (150-250)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnaam Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer Certificaatnummer: 2016142018

Uw projectnummer 350674.7_WM_EN_OPPW

Tabel: Analysresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegeven)

Monsters	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Metalen										
IJzer (Fe)	1.3	1.8	2.1							
Arseen (As) na ontsluiting				3.6	<1.5	6.7	<1.5	35 *	<1.5	11 *
Barium (Ba)				120 *	91 *	150 *	37	38	29	130 *
Cadmium (Cd)				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Kobalt (Co)				<2.0	<2.0	5.8	<2.0	<2.0	<2.0	3.7
Koper (Cu)				<2.0	<2.0	3.9	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
IJzer (Fe) na ontsluiting				3.1	4.7	0.18	5.6	60	1.3	15
Kwik (Hg)				<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Mangaan (Mn) na ontsluiting				0.77	1.4	0.91	0.46	4.8	1.1	5.2
Molybdeen (Mo)				7.9 *	<2.0	7.0 *	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Nikkel (Ni)				<3.0	<3.0	12	<3.0	<3.0	<3.0	6.5
Fosfor totaal (P)				0.64	0.29	2.0	2.7	2.7	0.24	4.7
Fosfor totaal (PO4)				2.0	0.90	6.2	8.2	8.2	0.72	14
Fosfor totaal (P2O5)				1.5	0.67	4.6	6.1	6.2	0.54	11
Lood (Pb)				<2.0	<2.0	12	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Zink (Zn)				<10	<10	25	26	<10	19	21
Anorganische verbindingen										
Chloride	430 *	470 *	520 *	84	62	1030 *	250 *	47	85	550 *
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Benzeen				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tolueen				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Ethylbenzeen				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
o-Xyleen				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
m,p-Xyleen				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Xylenen (som) factor 0,7				0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
BTEX (som)				<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
Naftaleen				<0.020	<0.020	<0.020	0.11 *	0.14 *	0.14 *	0.13 *
Styreen				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen										
Dichloormethaan				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Trichloormethaan				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tetrachloormethaan				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Trichlooretheen				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tetrachlooretheen				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorethaan				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dichloorethaan				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,1,1-Trichloorethaan				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
cis 1,2-Dichlooretheen				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
trans 1,2-Dichlooretheen				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)				<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
Tribroommethaan				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vinylchloride				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichlooretheen				<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7				0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
1,1-Dichloorpropaan				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dichloorpropaan				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,3-Dichloorpropaan				<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Dichloorpropanen som factor 0.7				0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)				<10	<10	<10	<10	<10	<10	24
Minerale olie (C16-C21)				<10	11	<10	<10	<10	<10	20
Minerale olie (C21-C30)				<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie totaal (C10-C40)				<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Fysisch-chemische analyses										
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)				180	8.6	2400	820	110	20	1900
Anorganische verbindingen & natte chemie										
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)				25	11	46	54	120	19	180
Stikstof volgens Kjeldahl (N)				3.0	<1.0	6.4	7.2	4.1	2.5	27
Sulfaat opgelost (SO4)				170	1100	300	530	880	240	1600
Sulfaat opgelost (SO4-S)				58	350	99	180	290	81	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9298047	OW12-oppervl water-1 OW12 (-)	Overschrijding Streefwaarde
2	9298048	OW13-oppervl water-1 OW13 (-)	Overschrijding Streefwaarde
3	9298049	OW14-oppervlaktewate OW14 (-)	Overschrijding Streefwaarde
4	9298050	PB31-1-1 PB31 (150-250)	Overschrijding Streefwaarde
5	9298051	PB34-1-1 PB34 (200-300)	Overschrijding Streefwaarde
6	9298052	PB37-1-1 PB37 (150-250)	Overschrijding Streefwaarde
7	9298053	PBk32-1-1 PBk32 (245-345)	Overschrijding Streefwaarde
8	9298054	PBk33ondiep-1-1 PBk33ondiep (150-250)	Overschrijding Streefwaarde
9	9298055	PBk35-1-2 PBk35 (500-600)	Overschrijding Streefwaarde
10	9298056	PBk36ondiep-1-1 PBk36ondiep (150-250)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer — Certificaatnummer: 2016145431

Uw projectnummer: 350674.8_WM_EN_OPPW

Tabel: Analysresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegeven)

Monsters	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
Metalen																		
IJzer (Fe)	0.19		1.2		0.41													
Barium (Ba)							49		88	*	71	*	110	*	79	*	220	*
Cadmium (Cd)							<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Kobalt (Co)							<2.0		<2.0		3.4		3.2		3.8		<2.0	
Koper (Cu)							<2.0		<2.0		<2.0		<2.0		<2.0		<2.0	
Kwik (Hg)							0.10	*	0.11	*	<0.050		0.14	*	0.12	*	0.24	**
Molybdeen (Mo)							<2.0		<2.0		2.7		4.8		4.8		<2.0	
Nikkel (Ni)							<3.0		<3.0		4.1		<3.0		8.0		9.5	
Lood (Pb)							<2.0		<2.0		<2.0		<2.0		<2.0		<2.0	
Zink (Zn)							<10		25		15		23		<10		33	
Anorganische verbindingen																		
Chloride	290	*	530	*	260	*												
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen																		
Benzeen							<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Tolueen							<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Ethylbenzeen							<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
o-Xyleen							<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
m,p-Xyleen							<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Xylenen (som) factor 0,7							0.21		0.21		0.21		0.21		0.21		0.21	
BTEX (som)							<0.90		<0.90		<0.90		<0.90		<0.90		<0.90	
Naftaleen							<0.020		<0.020		<0.020		<0.020		<0.020		0.15	*
Styreen							<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen																		
Dichloormethaan							<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Trichloormethaan							<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Tetrachloormethaan							<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
Trichlooretheen							<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Tetrachlooretheen							<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
1,1-Dichloorethaan							<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
1,2-Dichloorethaan							<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
1,1,1-Trichloorethaan							<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
1,1,2-Trichloorethaan							<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
cis 1,2-Dichlooretheen							<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
trans 1,2-Dichlooretheen							<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
CKW (som)							<1.6		<1.6		<1.6		<1.6		<1.6		<1.6	
Tribroommethaan							<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Vinylchloride							<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
1,1-Dichlooretheen							<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7							0.14		0.14		0.14		0.14		0.14		0.14	
1,1-Dichloorpropaan							<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
1,2-Dichloorpropaan							<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
1,3-Dichloorpropaan							<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Dichloorpropanen som factor 0.7							0.42		0.42		0.42		0.42		0.42		0.42	
Minerale olie																		
Minerale olie (C10-C12)							<10		<10		<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C12-C16)							<10		23		<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C16-C21)							<10		27		<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C21-C30)							<15		<15		<15		<15		<15		<15	
Minerale olie (C30-C35)							<10		<10		<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C35-C40)							<10		<10		<10		<10		<10		<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)							<50		62	*	<50		<50		<50		<50	
Chromatogram									Zie bijl.									

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9309856	OW15-oppervaktewater OW15 (-)	Overschrijding Streefwaarde
2	9309857	OW16-oppervlaktewate OW16 (-)	Overschrijding Streefwaarde
3	9309858	OW17-oppervlaktewate OW17 (-)	Overschrijding Streefwaarde
4	9309859	PB39-1-1 PB39 (140-240)	Overschrijding Streefwaarde
5	9309860	PB41-1-1 PB41 (150-250)	Overschrijding Streefwaarde
6	9309861	PBk40-1-1 PBk40 (200-300)	Overschrijding Streefwaarde
7	9309862	PBk42-1-1 PBk42 (200-300)	Overschrijding Streefwaarde
8	9309863	PBk43ondiep-1-1 PBk43ondiep (150-250)	Overschrijding Streefwaarde
9	9309864	PBk-47 ondiep-1-1 PBk-47 ondiep (150-250)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnaam Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer Certificaatnummer: 2016145438

Uw projectnummer 350674.8_WM_EN_OPPW

Tabel: Analysresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegeven)

Monsters	1	2	3	4	5	6
Metalen						
Arseen (As) na ontsluiting	<1.5	60 **	19 *	20 *	3.9	2.3
IJzer (Fe) na ontsluiting	1.7	86	11	21	0.70	3.3
Mangaan (Mn) na ontsluiting	0.84	8.5	5.3	5.0	4.9	2.2
Fosfor totaal (P)	4.2	5.9	5.1	4.3	0.54	0.054
Fosfor totaal (PO4)	13	18	16	13	1.6	0.17
Fosfor totaal (P2O5)	9.7	14	12	9.9	1.2	0.12
Fysisch-chemische analyses						
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	39	1100	230	1700	560	170
Anorganische verbindingen & natte chemie						
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	60	98	120	210	68	32
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	11	16	9.4	17	18	6.2
Sulfaat opgelost (SO4)	210	1100	250	1100	1400	1300
Sulfaat opgelost (SO4-S)	69	380	84	360	450	430
Anorganische verbindingen						
Chloride	350 *	190 *	220 *	120 *	570 *	93

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9309892	PB39-1-1 PB39 (140-240)	Overschrijding Streefwaarde
2	9309893	PB41-1-1 PB41 (150-250)	Overschrijding Streefwaarde
3	9309894	PBk40-1-1 PBk40 (200-300)	Overschrijding Streefwaarde
4	9309895	PBk42-1-1 PBk42 (200-300)	Overschrijding Streefwaarde
5	9309896	PBk43ondiep-1-1 PBk43ondiep (150-250)	Overschrijding Streefwaarde
6	9309897	PBk-47 ondiep-1-1 PBk-47 ondiep (150-250)	Voldoet aan Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer — Certificaatnummer: 2016146241

Uw projectnummer: 350674.9_WM_EN_OPPW

Tabel: Analysresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegeven)

Monsters	1		2		3		4		5		6	
Metalen												
IJzer (Fe)	0.084		37									
Barium (Ba)					69	*	33		270	*	60	*
Cadmium (Cd)					<0.20		<0.20		1.8	*	<0.20	
Kobalt (Co)					<2.0		<2.0		31	*	2.2	
Koper (Cu)					<2.0		<2.0		40	*	7.7	
Kwik (Hg)					<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Molybdeen (Mo)					<2.0		<2.0		2.9		<2.0	
Nikkel (Ni)					<3.0		<3.0		67	**	8.5	
Lood (Pb)					<2.0		<2.0		90	***	14	
Zink (Zn)					14		17		200	*	67	*
Anorganische verbindingen												
Chloride	410	*	4230	*								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen												
Benzeen					<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Tolueen					<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Ethylbenzeen					<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
o-Xyleen					<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
m,p-Xyleen					<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Xylenen (som) factor 0,7					0.21		0.21		0.21		0.21	
BTEX (som)					<0.90		<0.90		<0.90		<0.90	
Naftaleen					<0.020		<0.020		0.10	*	<0.020	
Styreen					<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen												
Dichloormethaan					<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Trichloormethaan					<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Tetrachloormethaan					<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
Trichlooretheen					<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Tetrachlooretheen					<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
1,1-Dichloorethaan					<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
1,2-Dichloorethaan					<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
1,1,1-Trichloorethaan					<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
1,1,2-Trichloorethaan					<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
cis 1,2-Dichlooretheen					<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
trans 1,2-Dichlooretheen					<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
CKW (som)					<1.6		<1.6		<1.6		<1.6	
Tribroommethaan					<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Vinylchloride					<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
1,1-Dichlooretheen					<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7					0.14		0.14		0.14		0.14	
1,1-Dichloorpropaan					<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
1,2-Dichloorpropaan					<0.20		<0.20		0.28		<0.20	
1,3-Dichloorpropaan					<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Dichloorpropanen som factor 0.7					0.42		0.42		0.56		0.42	
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)					<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C12-C16)					<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C16-C21)					<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C21-C30)					<15		<15		<15		<15	
Minerale olie (C30-C35)					<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C35-C40)					<10		<10		<10		<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)					<50		<50		<50		<50	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9312239	OW05-oppervlaktewate OW05 (-)	Overschrijding Streefwaarde
2	9312240	OW18-oppervlaktewate OW18 (-)	Overschrijding Streefwaarde
3	9312241	PBk12-1-1 PBk12 (400-500)	Overschrijding Streefwaarde
4	9312242	PBk13-1-1 PBk13 (300-400)	Voldoet aan Streefwaarde
5	9312243	PBk48ondiep-1-1 PBk48ondiep (100-200)	Overschrijding Interventiewaarde
6	9312244	PBk49-1-1 PBk49 (140-240)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnaam Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer Certificaatnummer: 2016146264

Uw projectnummer 350674.9_WM_EN_OPPW

Tabel: Analysresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegeven)

Monsters	1	2	3		4	
Metalen						
Arseen (As) na ontsluiting	6.4	2.1	6.9		6.3	
IJzer (Fe) na ontsluiting	27	11	0.21		1.3	
Mangaan (Mn) na ontsluiting	1.6	1.6	1.4		1.4	
Fosfor totaal (P)	1.4	0.65	<0.050		7.3	
Fosfor totaal (PO4)	4.2	2.0	<0.15		22	
Fosfor totaal (P2O5)	3.1	1.5	<0.12		17	
Fysisch-chemische analyses						
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	3100	2700	750		850	
Anorganische verbindingen & natte chemie						
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	56	41	440		200	
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	1.3	6.4	14		23	
Sulfaat opgelost (SO4)	330	610	490		420	
Sulfaat opgelost (SO4-S)	110	200	160		140	
Anorganische verbindingen						
Chloride	66	72	320	*	1210	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9312275	PBk12-1-1 PBk12 (400-500)	Voldoet aan Streefwaarde
2	9312276	PBk13-1-1 PBk13 (300-400)	Voldoet aan Streefwaarde
3	9312277	PBk48ondiep-1-1 PBk48ondiep (100-200)	Overschrijding Streefwaarde
4	9312278	PBk49-1-1 PBk49 (140-240)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnaam: Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer — Certificaatnummer: 2016147230

Uw projectnummer: 350674.10_WM_EN_OPPW

Tabel: Analysresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegeven)

Monsters	1		2		3		4	
Metalen								
Barium (Ba)	59	*	240	*	130	*	160	*
Cadmium (Cd)	<0.20		0.35		<0.20		<0.20	
Kobalt (Co)	<2.0		13		<2.0		14	
Koper (Cu)	<2.0		2.3		<2.0		<2.0	
Kwik (Hg)	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Molybdeen (Mo)	<2.0		<2.0		5.9	*	2.0	
Nikkel (Ni)	6.0		16	*	3.1		31	*
Lood (Pb)	<2.0		15		<2.0		<2.0	
Zink (Zn)	16		59		<10		100	*
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Tolueen	<0.20		0.28		<0.20		<0.20	
Ethylbenzeen	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
o-Xyleen	<0.10		0.16		<0.10		<0.10	
m,p-Xyleen	<0.20		0.24		<0.20		<0.20	
Xylenen (som) factor 0,7	0.21		0.39	*	0.21		0.21	
BTEX (som)	<0.90		<0.90		<0.90		<0.90	
Naftaleen	0.10	*	0.045	*	0.12	*	<0.020	
Styreen	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Trichloormethaan	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Tetrachloormethaan	<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
Trichlooretheen	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Tetrachlooretheen	<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
1,1-Dichloorethaan	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
1,2-Dichloorethaan	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
cis 1,2-Dichlooretheen	<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
trans 1,2-Dichlooretheen	<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
CKW (som)	<1.6		<1.6		<1.6		<1.6	
Tribroommethaan	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Vinylchloride	<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
1,1-Dichlooretheen	<0.10		<0.10		<0.10		<0.10	
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	0.14		0.14		0.14		0.14	
1,1-Dichloorpropaan	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
1,2-Dichloorpropaan	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
1,3-Dichloorpropaan	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Dichloorpropanen som factor 0.7	0.42		0.42		0.42		0.42	
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C12-C16)	<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C16-C21)	<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C21-C30)	<15		<15		<15		<15	
Minerale olie (C30-C35)	<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C35-C40)	<10		<10		<10		<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	<50		<50		<50		<50	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9315077	PB03-1-1 PB03 (80-180)	Overschrijding Streefwaarde
2	9315078	PBk01-1-1 PBk01 (115-215)	Overschrijding Streefwaarde
3	9315079	PBk02-2-1 PBk02 (140-240)	Overschrijding Streefwaarde
4	9315080	PBk05-1-1 PBk05 (140-240)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnaam Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer Certificaatnummer: 2016147232

Uw projectnummer 350674.10_WM_EN_OPPW

Tabel: Analysresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegeven)

Monsters	1		2		3		4	
Metalen								
Arseen (As) na ontsluiting	1.8		11	*	15	*	9.2	
IJzer (Fe) na ontsluiting	0.53		0.47		12		38	
Mangaan (Mn) na ontsluiting	2.2		2.8		1.7		1.4	
Fosfor totaal (P)	0.79		2.7		2.2		0.72	
Fosfor totaal (PO4)	2.4		8.3		6.9		2.2	
Fosfor totaal (P2O5)	1.8		6.2		5.1		1.6	
Fysisch-chemische analyses								
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	230		4200		240		500	
Anorganische verbindingen & natte chemie								
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	37		49		91		240	
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	4.4		6.8		12		15	
Sulfaat opgelost (SO4)	920		660		1400		1200	
Sulfaat opgelost (SO4-S)	310		220		470		400	
Anorganische verbindingen								
Chloride	310	*	1390	*	1150	*	710	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9315084	PB03-1-1 PB03 (80-180)	Overschrijding Streefwaarde
2	9315085	PBk01-1-1 PBk01 (115-215)	Overschrijding Streefwaarde
3	9315086	PBk02-2-1 PBk02 (140-240)	Overschrijding Streefwaarde
4	9315087	PBk05-1-1 PBk05 (140-240)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnaam Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer Certificaatnummer: 2016147847

Uw projectnummer 350674.11_WM_EN_OPPW

Tabel: Analysresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegeven)

Monsters	1		2		3	
Metalen						
IJzer (Fe)	1.3		0.13			
Barium (Ba)					130	*
Cadmium (Cd)					<0.20	
Kobalt (Co)					5.8	
Koper (Cu)					<2.0	
Kwik (Hg)					<0.050	
Molybdeen (Mo)					<2.0	
Nikkel (Ni)					19	*
Lood (Pb)					<2.0	
Zink (Zn)					19	
Anorganische verbindingen						
Chloride	300	*	410	*		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen					<0.20	
Tolueen					<0.20	
Ethylbenzeen					<0.20	
o-Xyleen					0.15	
m,p-Xyleen					<0.20	
Xylenen (som) factor 0,7					0.29	*
BTEX (som)					<0.90	
Naftaleen					0.059	*
Styreen					<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan					<0.20	
Trichloormethaan					<0.20	
Tetrachloormethaan					<0.10	
Trichlooretheen					<0.20	
Tetrachlooretheen					<0.10	
1,1-Dichloorethaan					<0.20	
1,2-Dichloorethaan					<0.20	
1,1,1-Trichloorethaan					<0.10	
1,1,2-Trichloorethaan					<0.10	
cis 1,2-Dichlooretheen					<0.10	
trans 1,2-Dichlooretheen					<0.10	
CKW (som)					<1.6	
Tribroommethaan					<0.20	
Vinylchloride					<0.10	
1,1-Dichlooretheen					<0.10	
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7					0.14	
1,1-Dichloorpropaan					<0.20	
1,2-Dichloorpropaan					<0.20	
1,3-Dichloorpropaan					<0.20	
Dichloorpropanen som factor 0.7					0.42	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)					<10	
Minerale olie (C12-C16)					<10	
Minerale olie (C16-C21)					<10	
Minerale olie (C21-C30)					<15	
Minerale olie (C30-C35)					<10	
Minerale olie (C35-C40)					<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)					<50	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9317024	OW01-oppervlaktewate OW01 (-)	Overschrijding Streefwaarde
2	9317025	OW02-oppervaktewater OW02 (-)	Overschrijding Streefwaarde
3	9317026	PB04-1-1 PB04 (150-250)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer	Certificaatnummer: 2016147849
Uw projectnummer	350674.11_WM_EN_OPPW	

Tabel: Analysresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegeven)

Monsters	1	
Metalen		
Arseen (As) na ontsluiting	<1.5	
IJzer (Fe) na ontsluiting	0.15	
Mangaan (Mn) na ontsluiting	2.6	
Fosfor totaal (P)	0.26	
Fosfor totaal (PO4)	0.80	
Fosfor totaal (P2O5)	0.60	
Fysisch-chemische analyses		
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	220	
Anorganische verbindingen & natte chemie		
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	19	
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	2.9	
Sulfaat opgelost (SO4)	1800	
Sulfaat opgelost (SO4-S)	610	
Anorganische verbindingen		
Chloride	490	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9317031	PB04-1-1 PB04 (150-250)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnaam Onderzoeken 150kV Anna Paulowna-Middenmeer Certificaatnummer: 2017016209

Uw projectnummer 350674.12_WM_HERBEMO

Tabel: Analysresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegeven)

Monsters	1	2
Metalen		
Arseen (As)	<5.0	
Nikkel (Ni)		3.8
Lood (Pb)		<2.0

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9391505	PB41-1-2 PB41 (150-250)	Voldoet aan Streefwaarde
2	9391506	PBk48ondiep-1-2 PBk48ondiep (100-200)	Voldoet aan Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater

Toetswaarde	S	T	I
Metalen			
Arseen (As)	10	35	60
Nikkel (Ni)	15	45	75
Lood (Pb)	15	45	75

Projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw projectnummer	350674-2018.03-4-18

Tabel: Analysresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegev

Monsters	1	2	3	4	5	6
Metalen						
Barium (Ba)	<20	60 *	370 **	98 *	140 *	81 *
Cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Kobalt (Co)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Koper (Cu)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Kwik (Hg)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Molybdeen (Mo)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Nikkel (Ni)	3.3	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Lood (Pb)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Zink (Zn)	19	12	13	16	14	18
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tolueen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Ethylbenzeen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
o-Xyleen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
m,p-Xyleen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
BTEX (som)	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
Naftaleen	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Styreen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Trichloormethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tetrachloormethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Trichlooretheen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tetrachlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dichloorethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
cis 1,2-Dichlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
trans 1,2-Dichlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
Tribroommethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vinylchloride	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
1,1-Dichloorpropaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dichloorpropaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,3-Dichloorpropaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Dichloorpropanen som factor 0.7	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie totaal (C10-C40)	<50	<50	<50	<50	<50	<50

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10032378	PB06 (200-300)	Voldoet aan Streefwaarde
2	10032379	pbK08diep (460-560)	Overschrijding Streefwaarde
3	10032380	pbK10diep (740-840)	Overschrijding Streefwaarde
4	10032381	pbK11 (400-500)	Overschrijding Streefwaarde
5	10032382	PBK55DIEP (480-580)	Overschrijding Streefwaarde
6	10032383	pbK56diep (520-620)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw projectnummer	350674-2018.09-3-18

Tabel: Analysresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegev

Monsters	1		2		3	4		5	6		7		8
Metalen													
Barium (Ba)	76	*	59	*	46	150	*	25	310	*	82	*	35
Cadmium (Cd)	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20		<0.20	<0.20		<0.20		<0.20
Kobalt (Co)	<2.0		<2.0		<2.0	<2.0		<2.0	<2.0		<2.0		<2.0
Koper (Cu)	<2.0		<2.0		<2.0	<2.0		<2.0	<2.0		<2.0		<2.0
Molybdeen (Mo)	<2.0		<2.0		<2.0	<2.0		<2.0	<2.0		<2.0		<2.0
Nikkel (Ni)	<3.0		<3.0		<3.0	<3.0		<3.0	<3.0		<3.0		<3.0
Lood (Pb)	<2.0		<2.0		<2.0	<2.0		<2.0	<2.0		<2.0		<2.0
Zink (Zn)	<10		11		<10	25		<10	<10		12		<10
Kwik (Hg)			<0.050			<0.050			<0.050		<0.050		<0.050
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen													
Benzeen	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20		<0.20	<0.20		<0.20		<0.20
Tolueen	<0.20		<0.20		<0.20	0.30		0.22	<0.20		0.26		0.41
Ethylbenzeen	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20		<0.20	<0.20		<0.20		<0.20
o-Xyleen	<0.10		<0.10		<0.10	<0.10		<0.10	<0.10		<0.10		<0.10
m,p-Xyleen	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20		<0.20	<0.20		<0.20		<0.20
Xylenen (som) factor 0,7	0.21		0.21		0.21	0.21		0.21	0.21		0.21		0.21
BTEX (som)	<0.90		<0.90		<0.90	<0.90		<0.90	<0.90		<0.90		<0.90
Naftaleen	<0.020		<0.020		<0.020	<0.020		<0.020	<0.020		<0.020		<0.020
Styreen	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20		<0.20	<0.20		<0.20		<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen													
Dichloormethaan	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20		<0.20	<0.20		<0.20		<0.20
Trichloormethaan	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20		<0.20	<0.20		<0.20		<0.20
Tetrachloormethaan	<0.10		<0.10		<0.10	<0.10		<0.10	<0.10		<0.10		<0.10
Trichlooretheen	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20		<0.20	<0.20		<0.20		<0.20
Tetrachlooretheen	<0.10		<0.10		<0.10	<0.10		<0.10	<0.10		<0.10		<0.10
1,1-Dichloorethaan	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20		<0.20	<0.20		<0.20		<0.20
1,2-Dichloorethaan	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20		<0.20	<0.20		<0.20		<0.20
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10		<0.10		<0.10	<0.10		<0.10	<0.10		<0.10		<0.10
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10		<0.10		<0.10	<0.10		<0.10	<0.10		<0.10		<0.10
cis 1,2-Dichlooretheen	<0.10		<0.10		<0.10	<0.10		<0.10	<0.10		<0.10		<0.10
trans 1,2-Dichlooretheen	<0.10		<0.10		<0.10	<0.10		<0.10	<0.10		<0.10		<0.10
CKW (som)	<1.6		<1.6		<1.6	<1.6		<1.6	<1.6		<1.6		<1.6
Tribroommethaan	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20		<0.20	<0.20		<0.20		<0.20
Vinylchloride	<0.10		<0.10		<0.10	<0.10		<0.10	<0.10		<0.10		<0.10
1,1-Dichlooretheen	<0.10		<0.10		<0.10	<0.10		<0.10	<0.10		<0.10		<0.10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14		0.14		0.14	0.14		0.14	0.14		0.14		0.14
1,1-Dichloorpropaan	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20		<0.20	<0.20		<0.20		<0.20
1,2-Dichloorpropaan	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20		<0.20	<0.20		<0.20		<0.20
1,3-Dichloorpropaan	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20		<0.20	<0.20		<0.20		<0.20
Dichloorpropanen som factor 0.7	0.42		0.42		0.42	0.42		0.42	0.42		0.42		0.42
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	<10		<10		<10	<10		<10	<10		<10		<10
Minerale olie (C12-C16)	<10		<10		<10	<10		<10	<10		<10		<10
Minerale olie (C16-C21)	<10		<10		<10	<10		<10	<10		<10		<10
Minerale olie (C21-C30)	<15		<15		<15	<15		<15	<15		<15		<15
Minerale olie (C30-C35)	<10		<10		<10	<10		<10	<10		<10		<10
Minerale olie (C35-C40)	<10		<10		<10	<10		<10	<10		<10		<10
Minerale olie totaal (C10-C40)	<50		<50		<50	<50		<50	<50		<50		<50
Chromatogram	Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.			Zie bijl.				Zie bijl.

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9991233	pb07-1-1 pb07 (220-320)	Overschrijding Streefwaarde
2	9991234	pbK01b diep-1-1 pbK01b diep (880-980)	Overschrijding Streefwaarde
3	9991235	pbK11a-1-1 pbK11a (450-550)	Voldoet aan Streefwaarde
4	9991236	pbK50diep-1-1 pbK50diep (760-860)	Overschrijding Streefwaarde
5	9991237	pbK51diep-1-1 pbK51diep (650-750)	Voldoet aan Streefwaarde
6	9991238	pbK52diep-1-1 pbK52diep (590-690)	Overschrijding Streefwaarde
7	9991239	pbK53diep-1-1 pbK53diep (870-970)	Overschrijding Streefwaarde
8	9991240	pbK54diep-1-1 pbK54diep (770-870)	Voldoet aan Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw projectnummer	350674-2018.04-4-18

Tabel: Analysresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegeve

Monsters	1		2	3	
Metalen					
Barium (Ba)	29		27	76	*
Cadmium (Cd)	<0.20		<0.20	<0.20	
Kobalt (Co)	<2.0		<2.0	<2.0	
Koper (Cu)	93	***	<2.0	<2.0	
Kwik (Hg)	<0.050		<0.050	<0.050	
Molybdeen (Mo)	<2.0		<2.0	<2.0	
Nikkel (Ni)	<3.0		<3.0	<3.0	
Lood (Pb)	<2.0		<2.0	<2.0	
Zink (Zn)	16		12	17	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	<0.20		<0.20	<0.20	
Tolueen	<0.20		<0.20	<0.20	
Ethylbenzeen	<0.20		<0.20	<0.20	
o-Xyleen	<0.10		<0.10	<0.10	
m,p-Xyleen	<0.20		<0.20	<0.20	
Xylenen (som) factor 0,7	0.21		0.21	0.21	
BTEX (som)	<0.90		<0.90	<0.90	
Naftaleen	<0.020		<0.020	<0.020	
Styreen	<0.20		<0.20	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	<0.20		<0.20	<0.20	
Trichloormethaan	<0.20		<0.20	<0.20	
Tetrachloormethaan	<0.10		<0.10	<0.10	
Trichlooretheen	<0.20		<0.20	<0.20	
Tetrachlooretheen	<0.10		<0.10	<0.10	
1,1-Dichloorethaan	<0.20		<0.20	<0.20	
1,2-Dichloorethaan	<0.20		<0.20	<0.20	
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10		<0.10	<0.10	
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10		<0.10	<0.10	
cis 1,2-Dichlooretheen	<0.10		<0.10	<0.10	
trans 1,2-Dichlooretheen	<0.10		<0.10	<0.10	
CKW (som)	<1.6		<1.6	<1.6	
Tribroommethaan	<0.20		<0.20	<0.20	
Vinylchloride	<0.10		<0.10	<0.10	
1,1-Dichlooretheen	<0.10		<0.10	<0.10	
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14		0.14	0.14	
1,1-Dichloorpropaan	<0.20		<0.20	<0.20	
1,2-Dichloorpropaan	<0.20		<0.20	<0.20	
1,3-Dichloorpropaan	<0.20		<0.20	<0.20	
Dichloorpropanen som factor 0.7	0.42		0.42	0.42	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	<10		<10	<10	
Minerale olie (C12-C16)	<10		<10	<10	
Minerale olie (C16-C21)	<10		<10	<10	
Minerale olie (C21-C30)	<15		<15	<15	
Minerale olie (C30-C35)	<10		<10	<10	
Minerale olie (C35-C40)	<10		<10	<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	<50		<50	<50	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10036174	PBK57 DIEP (620-720)	Overschrijding Interventiewaarde
2	10036175	pbK57A diep (590-690)	Voldoet aan Streefwaarde
3	10036176	pbK58diep (600-700)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Projectnaam	Onderzoeken 150kV Anna Paulowna - Middenmeer
Uw projectnummer	350674-2018.19-4-18

Tabel: Analysresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegev

Monsters	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10
Metalen											
Arseen (As)	<5.0	<5.0	<5.0	19	*	<5.0	<5.0		9.9	<5.0	<5.0
IJzer (Fe)	3.5	2.1	0.29	5.8		24	<0.050		0.80	0.90	<0.050
S-totaal (S)	170	98	260	230		<1.0	12		20	6.0	21
S-totaal (SO4)	510	290	770	690		<3.0	37		61	18	64
Koper (Cu)								<2.0			
Fysisch-chemische analyses											
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	160	3300	120	4700		62	12		180	19	13
Anorganische verbindingen & natte chemie											
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	28	16	30	34		56	15		61	31	47
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	1.9	<1.0	<1.0	1.6		18	4.6		11	11	11
Anorganische verbindingen											
Chloride	27	45	250	78		3240	67		120	720	460

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10064226	PB06 (200-300)	Voldoet aan Streefwaarde
2	10064227	pbK08 ond (190-290)	Voldoet aan Streefwaarde
3	10064228	pbK10ond (260-360)	Overschrijding Streefwaarde
4	10064229	pbK11 (190-290)	Overschrijding Streefwaarde
5	10064230	PBK55OND (210-310)	Overschrijding Streefwaarde
6	10064231	pbK56ond (190-290)	Voldoet aan Streefwaarde
7	10064232	PBK57 DIEP (620-720)	Voldoet aan Streefwaarde
8	10064233	pbK57A ond (200-300)	Overschrijding Streefwaarde
9	10064234	PBK57OND (220-320)	Overschrijding Streefwaarde
10	10064235	pbK58 ond (200-300)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten

In deze bijlage zijn opgenomen:

- tabel 5.1 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters onverdachte deellocaties;
- tabel 5.2 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters puindammen;
- tabel 5.3 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters slootdempingen;
- tabel 5.4 Overschrijdingen van toetsingswaarden grondwatermonsters.

Tabel 5.1 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters onverdachte deellocaties (Circulaire bodemsanering)

Deellocatie	Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	> AW	> T	> I
Onverdachte deellocatie	MMbg01	0,00 - 0,50	DB12 (0,00 - 0,40) DB13 (0,00 - 0,25) OB085 (0,00 - 0,30) OB086 (0,00 - 0,50) OB089 (0,00 - 0,35) OB091 (0,00 - 0,35) OB092 (0,00 - 0,35) OB095 (0,00 - 0,50)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMbg02	0,00 - 0,50	DB14 (0,00 - 0,30) DB15 (0,00 - 0,45) DB16 (0,00 - 0,40) OB096 (0,00 - 0,30) OB099 (0,00 - 0,30) OB102 (0,00 - 0,50) OB105 (0,00 - 0,30) PB24 (0,00 - 0,45) PBk25ondiep (0,00 - 0,35)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMbg03	0,00 - 0,80	DB17 (0,00 - 0,40) OB112 (0,00 - 0,40) OB114 (0,00 - 0,45) OB116 (0,00 - 0,30) OB119 (0,00 - 0,40) OB122 (0,00 - 0,30) PB26 (0,00 - 0,30) PB26 (0,30 - 0,80) PBk28 (0,00 - 0,50)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMbg04	0,15 - 0,75	DB20 (0,20 - 0,70) OB130 (0,20 - 0,70) OB131 (0,25 - 0,75) OB132 (0,20 - 0,70) OB138 (0,15 - 0,50) PBk32 (0,15 - 0,60)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMog01	0,60 - 1,50	DB12 (0,60 - 1,10) DB13 (0,75 - 1,20) DB13 (1,20 - 1,50) OB085 (0,80 - 1,20) OB087 (0,70 - 1,20) OB089 (0,80 - 1,20) OB091 (0,70 - 1,20) OB094 (0,70 - 1,20) OB095 (0,80 - 1,20)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMog02	0,45 - 2,00	DB14 (0,70 - 1,20) DB14 (1,60 - 2,00)	-	-	-

			DB15 (0,75 - 1,20) DB15 (1,70 - 2,00) DB16 (0,60 - 1,10) DB16 (1,25 - 1,75) PB24 (0,45 - 0,95) PB24 (1,45 - 1,95) PBk25ondiep (1,20 - 1,70)			
Onverdachte deellocatie	MMog03	0,40 - 1,75	DB17 (0,40 - 0,90) DB17 (0,90 - 1,40) PB26 (0,80 - 1,25) PB26 (1,25 - 1,75) PBk28 (0,50 - 1,00) PBk28 (1,00 - 1,50)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMog04	0,50 - 1,70	DB20 (0,70 - 1,20) DB20 (1,20 - 1,70) DB21 (0,80 - 1,30) DB21 (1,30 - 1,60) PB31 (0,50 - 1,00) PB31 (1,00 - 1,50) PBk32 (0,60 - 1,10) PBk32 (1,10 - 1,60)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMbg05	0,20 - 0,90	OB140 (0,50 - 0,80) OB141 (0,30 - 0,80) OB142 (0,20 - 0,70) OB143 (0,30 - 0,70) OB144 (0,25 - 0,75) OB145 (0,40 - 0,90) OB148 (0,40 - 0,90)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMbg06	0,00 - 0,85	DB25 (0,00 - 0,40) OB154 (0,00 - 0,35) OB156 (0,35 - 0,85) OB158 (0,00 - 0,40) OB159 (0,00 - 0,45) PB37 (0,00 - 0,30) PBk36 (0,35 - 0,85)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMbg07	0,00 - 0,50	OB167 (0,20 - 0,50) OB168 (0,20 - 0,50) OB169 (0,00 - 0,35) OB170 (0,00 - 0,35) PB39 (0,00 - 0,50)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMbg08	0,25 - 0,95	DB27 (0,25 - 0,40) EB05 (0,80 - 0,95) OB171 (0,25 - 0,40) OB173 (0,30 - 0,50) OB174 (0,30 - 0,55) OB175 (0,35 - 0,50) OB176 (0,65 - 0,85) OB180 (0,50 - 0,90)	Kobalt, Molyb-deen	-	-

Onverdachte deellocatie	MMbg09	0,00 - 0,40	DB32 (0,00 - 0,20) OB197 (0,00 - 0,30) OB198 (0,00 - 0,35) OB199 (0,00 - 0,40) OB200 (0,00 - 0,35) OB201 (0,00 - 0,30) OB202 (0,00 - 0,35)	Molybdeen	-	-
Onverdachte deellocatie	MMog05	0,60 - 2,00	DB22 (1,30 - 1,80) DB23 (0,70 - 1,20) EB02 (0,90 - 1,30) EB03 (0,80 - 1,20) EB03 (1,20 - 1,60) PB34 (1,00 - 1,50) PB34 (1,50 - 2,00) PBk33 (0,60 - 1,10) PBk33 (1,40 - 1,90)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMog06	0,45 - 1,20	DB26 (0,55 - 1,05) OB160 (0,50 - 1,00) OB161 (0,50 - 1,00) OB162 (0,85 - 1,20) OB163 (0,45 - 0,95)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMog07	0,45 - 2,10	OB164 (0,80 - 1,20) OB165 (0,90 - 1,20) OB166 (0,85 - 1,20) PB39 (1,60 - 2,10) PBk38 (0,45 - 0,95)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMog08	0,80 - 1,80	DB27 (0,90 - 1,40) DB28 (1,30 - 1,80) EB05 (0,95 - 1,45) PB41 (0,80 - 1,20) PB41 (1,20 - 1,70) PBk40 (1,00 - 1,50) PBk42 (1,20 - 1,70) PBk43 (1,30 - 1,50)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMog09	0,30 - 1,00	DB32 (0,60 - 1,00) OB197 (0,30 - 0,50) OB198 (0,45 - 0,50) OB199 (0,50 - 0,70) OB200 (0,50 - 0,70) OB201 (0,50 - 0,70) OB202 (0,55 - 0,80)	Molybdeen	-	-
Onverdachte deellocatie	MMbg10	0,00 - 0,70	DB34 (0,00 - 0,50) DB35 (0,00 - 0,35) OB205 (0,00 - 0,25) OB207 (0,00 - 0,25) OB208 (0,20 - 0,70) OB210 (0,00 - 0,30) OB211 (0,00 - 0,30) OB214 (0,00 - 0,30)	Molybdeen	-	-

			PBk47 (0,00 - 0,25) PBk49 (0,00 - 0,35)			
Onverdachte deellocatie	MMbg11	0,00 - 0,50	OB001 (0,00 - 0,40) OB003 (0,00 - 0,50) OB004 (0,00 - 0,30) OB005 (0,00 - 0,30) OB006 (0,00 - 0,45) OB007 (0,00 - 0,30) PBk01 (0,00 - 0,30) PBk02 (0,00 - 0,30)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMog10	0,50 - 1,30	DB34 (0,50 - 0,80) DB35 (0,70 - 1,20) OB205 (0,70 - 1,20) OB207 (0,75 - 1,20) OB208 (0,70 - 1,20) OB210 (0,70 - 1,20) OB211 (0,70 - 1,20) OB214 (0,70 - 1,20) PBk47 (0,50 - 1,00) PBk49 (0,85 - 1,30)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMog11	0,50 - 1,20	OB001 (0,70 - 1,20) OB003 (0,50 - 0,70) OB004 (0,90 - 1,20) OB005 (0,80 - 1,20) OB006 (0,80 - 1,20) OB007 (0,60 - 0,80) PBk01 (0,70 - 0,85) PBk02 (0,80 - 1,20)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMbg12	0,00 - 0,40	DB10 (0,00 - 0,40) OB049 (0,00 - 0,30) OB050 (0,00 - 0,40) PBk12 (0,00 - 0,30) PBk13 (0,00 - 0,30)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMbg13	0,00 - 0,40	DB04 (0,00 - 0,30) DB05 (0,00 - 0,30) OB008 (0,00 - 0,30) OB009 (0,00 - 0,20) OB014 (0,00 - 0,35) OB016 (0,00 - 0,40) OB018 (0,00 - 0,20) OB020 (0,00 - 0,30) PB03 (0,00 - 0,30) PBk05 (0,00 - 0,30)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMog12	0,40 - 1,30	DB10 (0,40 - 0,90) OB049 (0,80 - 1,20) OB050 (0,40 - 0,90) PBk12 (0,80 - 1,30) PBk13 (0,70 - 1,20)	-	-	-

Onverdachte deellocatie	MMog13	0,40 - 1,20	DB04 (0,65 - 1,15) DB05 (0,70 - 1,20) OB008 (0,40 - 0,90) OB009 (0,55 - 1,05) OB014 (0,85 - 1,20) OB016 (0,70 - 1,10) OB018 (0,70 - 1,20) OB020 (0,80 - 1,20) PB03 (0,80 - 1,00) PBk05 (0,60 - 1,10)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMbg14	0,00 - 0,50	DB29 (0,00 - 0,30) OB186 (0,00 - 0,50) OB187 (0,00 - 0,30) OB188 (0,00 - 0,50) OB189 (0,00 - 0,50) OB190 (0,00 - 0,35) pbK01b diep (0,00 - 0,30)	Molybdeen	-	-
Onverdachte deellocatie	MMbg15	0,00 - 0,30	pbK50ond (0,00 - 0,30) pbK51ond (0,00 - 0,30) pbK52ond (0,00 - 0,20)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMog14	0,60 - 1,30	DB29 (0,80 - 1,30) OB186 (0,70 - 1,20) OB187 (0,75 - 1,20) OB188 (0,75 - 1,20) OB189 (0,75 - 1,20) OB190 (0,80 - 1,20) pbK01b diep (0,60 - 1,10)	Minerale olie C10 - C40	-	-
Onverdachte deellocatie	MMog15	1,25 - 2,00	pbK50ond (1,25 - 1,75) pbK51ond (1,40 - 1,90) pbK52ond (1,50 - 2,00)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	b186bg	0,00 - 0,50	OB186 (0,00 - 0,50)	Molybdeen	-	-
Onverdachte deellocatie	b186og	0,70 - 1,20	OB186 (0,70 - 1,20)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	b187bg	0,00 - 0,30	OB187 (0,00 - 0,30)	Molybdeen	-	-
Onverdachte deellocatie	b187og	0,75 - 1,20	OB187 (0,75 - 1,20)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	b188bg	0,00 - 0,50	OB188 (0,00 - 0,50)	Molybdeen	-	-

Onverdachte deellocatie	b188og	0,75 - 1,20	OB188 (0,75 - 1,20)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	b189bg	0,00 - 0,50	OB189 (0,00 - 0,50)	Molybdeen	-	-
Onverdachte deellocatie	b189og	0,75 - 1,20	OB189 (0,75 - 1,20)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	b190bg	0,00 - 0,35	OB190 (0,00 - 0,35)	Molybdeen	-	-
Onverdachte deellocatie	b190og	0,80 - 1,20	OB190 (0,80 - 1,20)	-	-	-
Onverdachte deellocatie						
Onverdachte deellocatie	db29bg	0,00 - 0,30	DB29 (0,00 - 0,30)	Molybdeen	-	-
Onverdachte deellocatie	db29og	0,80 - 1,30	DB29 (0,80 - 1,30)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	pb01bg	0,00 - 0,30	pbK01b diep (0,00 - 0,30)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	pb01og	0,60 - 1,10	pbK01b diep (0,60 - 1,10)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMbg16	0,00 - 0,50	DB36a (0,00 - 0,35) OB223 (0,00 - 0,40) OB224 (0,00 - 0,40) OB225 (0,00 - 0,40) OB226 (0,00 - 0,35) OB227 (0,00 - 0,35) OB228 (0,00 - 0,45) pbK53diep (0,00 - 0,50) pbK54ond (0,00 - 0,30)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MMog16	0,70 - 1,40	DB36a (0,90 - 1,30) OB223 (0,70 - 1,20) OB224 (0,70 - 1,20) OB225 (0,70 - 1,20) OB226 (0,70 - 1,20) OB228 (0,70 - 1,20) pbK53diep (1,00 - 1,40) pbK54ond (0,75 - 1,10)	Molybdeen	-	-
Onverdachte deellocatie	MM17bg	0,00 - 0,40	DB09a (0,00 - 0,40) OB048a (0,00 - 0,35) OB048d (0,00 - 0,30) OB048e (0,00 - 0,35) OB48b (0,00 - 0,25)	Minerale olie C10 - C40	-	Koper

			OB48c (0,00 - 0,30) pbK11a (0,00 - 0,30)			
Onverdachte deellocatie	MM17og	0,70 - 2,10	DB09a (1,60 - 2,10) OB048a (0,70 - 1,20) OB048d (0,75 - 1,20) OB48b (0,80 - 1,20) OB48c (0,95 - 1,20) pbK11a (0,70 - 1,20)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MM18bg	0,00 - 0,50	OB046 (0,00 - 0,40) OB048 (0,00 - 0,50) OB048a2 (0,00 - 0,30)	PCB Minerale olie C10 - C40 PAK 10 VROM	-	-
Onverdachte deellocatie	MM18og	0,60 - 1,20	DB09 (0,60 - 1,00) OB046 (0,70 - 1,20) OB047 (0,70 - 1,20) OB048 (0,75 - 1,20) OB048a2 (0,70 - 1,20)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MM19bg	0,00 - 0,35	DB09-2 (0,00 - 0,35) OB043 (0,00 - 0,25) OB044 (0,00 - 0,25) OB044a (0,00 - 0,30) OB045 (0,00 - 0,30)	Minerale olie C10 - C40 PAK 10 VROM	-	-
Onverdachte deellocatie	MM19og	0,30 - 1,30	DB09-2 (0,85 - 1,30) OB043 (0,75 - 1,20) OB044 (0,75 - 1,20) OB044a (0,30 - 0,60) OB045 (0,30 - 0,70)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	OB048a-1	0,00 - 0,35	OB048a (0,00 - 0,35)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	OB048d-1	0,00 - 0,30	OB048d (0,00 - 0,30)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	OB048e-1	0,00 - 0,35	OB048e (0,00 - 0,35)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	OB48b-1	0,00 - 0,25	OB48b (0,00 - 0,25)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	OB48c-1	0,00 - 0,30	OB48c (0,00 - 0,30)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	pbK11a-1	0,00 - 0,30	pbK11a (0,00 - 0,30)	-	-	-

Onverdachte deellocatie	DB09a-1	0,00 - 0,40	DB09a (0,00 - 0,40)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MM20bg	0,00 - 0,50	DB08 (0,00 - 0,50) OB035 (0,00 - 0,45) OB036 (0,00 - 0,50) OB037 (0,00 - 0,50) OB038 (0,00 - 0,25) OB039 (0,00 - 0,35) OB040 (0,00 - 0,50) OB041 (0,00 - 0,50) OB042 (0,00 - 0,40) pb07 (0,00 - 0,50)	Kwik	-	-
Onverdachte deellocatie	MM20og	0,35 - 1,20	DB08 (0,50 - 1,00) OB035 (0,90 - 1,20) OB036 (0,55 - 1,05) OB037 (0,50 - 1,00) OB038 (0,60 - 1,10) OB039 (0,35 - 0,85) OB042 (0,40 - 0,70) pb07 (0,50 - 0,80)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MM21bg	0,00 - 0,50	DB06 (0,00 - 0,30) OB023 (0,00 - 0,50) OB024 (0,00 - 0,30) OB025 (0,00 - 0,25) OB026 (0,00 - 0,20)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MM21og	0,50 - 1,20	DB06 (0,50 - 1,00) OB026 (0,50 - 0,80) OB027 (0,70 - 1,20) OB028 (0,78 - 1,20)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MM22bg	0,00 - 0,50	DB07 (0,00 - 0,45) OB029 (0,00 - 0,45) OB030 (0,00 - 0,50) OB031 (0,00 - 0,35) OB32 (0,00 - 0,20) OB33 (0,00 - 0,25) PB06 (0,00 - 0,50)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MM22og	0,35 - 1,20	DB07 (0,45 - 0,70) OB029 (0,85 - 1,20) OB030 (0,60 - 1,00) OB031 (0,35 - 0,70) OB33 (0,75 - 1,20) PB06 (0,55 - 1,00)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MM23bg	0,00 - 0,45	DB37 (0,00 - 0,25) OB229 (0,00 - 0,25) OB230 (0,00 - 0,30) OB231 (0,00 - 0,35) OB232 (0,00 - 0,35) OB233 (0,00 - 0,45) OB234 (0,00 - 0,35)	-	-	-

			PBK55OND (0,00 - 0,30) pbK56ond (0,00 - 0,35)			
Onverdachte deellocatie	MM23og	0,70 - 1,20	DB37 (1,00 - 1,20) OB229 (0,70 - 0,90) OB230 (0,80 - 1,10) OB231 (0,80 - 1,20) OB232 (1,00 - 1,20) OB233 (1,00 - 1,20) OB234 (1,00 - 1,20) PBK55OND (0,85 - 1,15) pbK56ond (1,00 - 1,20)	Molybdeen	-	-
Onverdachte deellocatie	MM24bg1	0,00 - 0,40	OB238 (0,00 - 0,25) OB239 (0,00 - 0,25) OB240 (0,00 - 0,40) PBK57OND (0,00 - 0,35)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MM24bg2	0,00 - 0,45	OB241 (0,00 - 0,30) OB241A (0,00 - 0,35) OB242 (0,00 - 0,35) pbK57A ond (0,00 - 0,45)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MM24og	0,25 - 1,00	OB238 (0,25 - 0,70) OB239 (0,25 - 0,75) OB240 (0,70 - 1,00) OB241 (0,30 - 0,65) OB241A (0,35 - 0,85) OB242 (0,35 - 0,80) PBK57OND (0,35 - 0,70)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MM25bg	0,00 - 0,40	DB36 (0,00 - 0,30) OB216 (0,00 - 0,30) OB217 (0,00 - 0,40) OB218 (0,00 - 0,30) OB219 (0,00 - 0,40) OB220 (0,00 - 0,30) OB221 (0,00 - 0,30) SD07 (0,00 - 0,40)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MM25og	0,70 - 1,25	DB36 (0,85 - 1,20) OB216 (0,85 - 1,20) OB217 (0,90 - 1,20) OB218 (0,70 - 0,90) OB219 (0,80 - 1,20) OB220 (0,90 - 1,20)	Molybdeen	-	-

			OB221 (1,00 - 1,20) SD07 (0,95 - 1,25)			
Onverdachte deellocatie	MM26bg	0,00 - 0,50	DB38 (0,00 - 0,50) OB242A (0,00 - 0,45) OB243 (0,00 - 0,30) OB244 (0,00 - 0,35) OB245 (0,00 - 0,40) pbK58 ond (0,00 - 0,50) SD09 (0,00 - 0,45)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MM26og	0,45 - 1,10	DB38 (0,50 - 0,90) OB242A (0,45 - 0,90) OB243 (0,60 - 1,10) OB244 (0,60 - 0,90) OB245 (0,60 - 1,10) pbK58 ond (0,70 - 1,00) SD09 (0,45 - 0,70)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MM27bg	0,00 - 0,50	DB38A (0,00 - 0,35) OB235 (0,00 - 0,40) OB236 (0,00 - 0,50) OB237 (0,00 - 0,40) SD08 (0,00 - 0,50)	-	-	-
Onverdachte deellocatie	MM27og	0,80 - 1,20	DB38A (0,80 - 1,05) OB235 (0,80 - 1,10) OB236 (0,85 - 1,20) OB237 (0,85 - 1,20) SD08 (0,80 - 1,20)	-	-	-

> AW *: overschrijding van de achtergrondwaarde*
> T *: overschrijding van de tussenwaarde*
> I *: overschrijding van de interventiewaarde*
- *: geen overschrijding*
*** *: het betreft hier de bodemkwaliteitsklasse voor toe te passen grond op basis van het Besluit Bodemkwaliteit.*

Tabel 5.2 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters puindammen (Circulaire bodemsanering)

Deellocatie	Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	> AW	> T	> I
Puindam	MMPD01	0,00 - 0,20	PD01-1 (0,00 - 0,20) PD01-2 (0,00 - 0,20)	-	-	-
Puindam	MMPD02	0,00 - 0,50	PD02-1 (0,00 - 0,50) PD02-2 (0,00 - 0,50)	-	-	-
Puindam	MMPD03	0,00 - 0,50	PD03-1 (0,00 - 0,50) PD03-2 (0,00 - 0,50)	Molyb -deen	-	-

Puindam	PD10-1-1	0,00 - 0,50	PD10-1 (0,00 - 0,50)	-	-	-
Puindam	PD10-2-1	0,00 - 0,50	PD10-2 (0,00 - 0,50)	Lood, zink	-	-
Puindam	MMPD11	0,00 - 0,50	PD11-1 (0,00 - 0,50)	-	-	-
			PD11-2 (0,00 - 0,50)			
Puindam	PD12-1-1	0,00 - 0,50	PD12-1 (0,00 - 0,50)	-	-	-
Puindam	MMPD13	0,00 - 0,50	PD13-1 (0,00 - 0,50)	-	-	-
			PD13-2 (0,00 - 0,30)			
Puindam	MMPD14	0,00 - 0,50	PD14-1 (0,00 - 0,50)	-	-	-
			PD14-2 (0,00 - 0,50)			

> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde
- : geen overschrijding
** : het betreft hier de bodemkwaliteitsklasse voor toe te passen grond op basis van het Besluit Bodemkwaliteit.*

Tabel 5.3 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters slootdempingen (Circulaire bodemsanering)

Deellocatie	Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	> AW	> T	> I
Slootdemping	SD04	0,80 - 2,00	SD04 (0,80 - 1,30) SD04 (1,50 - 2,00)	PAK	-	-
Slootdemping	SD06	0,70 - 1,70	SD06 (0,70 - 1,20) SD06 (1,20 - 1,70)	-	-	-
Slootdemping	MMbg14	0,00 - 0,50	DB01 (0,00 - 0,40) DB02 (0,00 - 0,40) SD01 (0,00 - 0,50)	-	-	-
Slootdemping	MMog14	0,40 - 1,35	DB01 (0,40 - 0,80) DB02 (0,85 - 1,35) SD01 (0,50 - 1,00)	-	-	-
Slootdemping	MM25bg	0,00 - 0,40	DB36 (0,00 - 0,30) OB216 (0,00 - 0,30) OB217 (0,00 - 0,40) OB218 (0,00 - 0,30) OB219 (0,00 - 0,40) OB220 (0,00 - 0,30) OB221 (0,00 - 0,30) SD07 (0,00 - 0,40)	-	-	-
Slootdemping	MM25og	0,70 - 1,25	DB36 (0,85 - 1,20) OB216 (0,85 - 1,20) OB217 (0,90 - 1,20) OB218 (0,70 - 0,90) OB219 (0,80 - 1,20) OB220 (0,90 - 1,20) OB221 (1,00 - 1,20) SD07 (0,95 - 1,25)	Molybdeen	-	-
Slootdemping	MM26bg	0,00 - 0,50	DB38 (0,00 - 0,50) OB242A (0,00 - 0,45) OB243 (0,00 - 0,30) OB244 (0,00 - 0,35) OB245 (0,00 - 0,40) pbK58 ond (0,00 - 0,50) SD09 (0,00 - 0,45)	-	-	-
Slootdemping	MM26og	0,45 - 1,10	DB38 (0,50 - 0,90) OB242A (0,45 - 0,90) OB243 (0,60 - 1,10) OB244 (0,60 - 0,90) OB245 (0,60 - 1,10) pbK58 ond (0,70 - 1,00) SD09 (0,45 - 0,70)	-	-	-

Slootdemping	MM27bg	0,00 - 0,50	DB38A (0,00 - 0,35) OB235 (0,00 - 0,40) OB236 (0,00 - 0,50) OB237 (0,00 - 0,40) SD08 (0,00 - 0,50)	-	-	-
Slootdemping	MM27og	0,80 - 1,20	DB38A (0,80 - 1,05) OB235 (0,80 - 1,10) OB236 (0,85 - 1,20) OB237 (0,85 - 1,20) SD08 (0,80 - 1,20)	-	-	-

> AW *: overschrijding van de achtergrondwaarde*
> T *: overschrijding van de tussenwaarde*
> I *: overschrijding van de interventiewaarde*
- *: geen overschrijding*
*** *: het betreft hier de bodemkwaliteitsklasse voor toe te passen grond op basis van het Besluit Bodemkwaliteit.*

Tabel 5.4 Overschrijdingen van toetsingwaarden grondwatermonsters (Circulaire bodemsanering)

Peilbuis en filterstelling (cm -mv)	Analysepakket	> S	> T	> I
PB03 (80-180)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, naftaleen, chloride		
PB04 (150-250)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, nikkel, xylenen, naftaleen, chloride		
PB06 (200 - 300)	NENgwt + Lozingspakket	-		
PB07 (220 - 320)	NENgwt	Barium		
PB23 (195-295)	NENgwt + Lozingspakket	-		
PB24 (200-300)	NENgwt + Lozingspakket	Barium		
PB26 (200-300)	NENgwt + Lozingspakket	Barium		
PB31 (150-250)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, molybdeen		
PB34 (200-300)	NENgwt + Lozingspakket	Barium		
PB37 (150-250)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, molybdeen, chloride		
PB39 (140-240)	NENgwt + Lozingspakket	Kwik, chloride		
PB41 (150-250)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, kwik, minerale olie, chloride	Arseen	
PBk01 (115-215)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, nikkel, xylenen, naftaleen, chloride, arseen		
PBk01b diep (880 - 980)	NENgwt	Barium		
PBk02 (140-240)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, molybdeen, naftaleen, chloride, arseen		
PBk05 (140-240)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, nikkel, zink, chloride		
PBk08 ond (190 - 290)	Lozingspakket	-		
PBk08diep (460 - 560)	NENgwt	Barium		
PBk10diep (740 - 840)	NENgwt	-	Barium	
PBk10ond (260 - 360)	Lozingspakket	Chloride		
PBk11ond (190 - 290)	Lozingspakket	Arseen		
PBk11diep (400 - 500)	NENgwt	Barium		
PBk11a (450 - 550)	NENgwt	-		
PBk12 (400-500)	NENgwt + Lozingspakket	Barium		
PBk13 (300-400)	NENgwt + Lozingspakket	-		
PBk22 (350-450)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, chloride		
PBk25ond (190-290)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, naftaleen		
PBk27ond (150-250)	NENgwt + Lozingspakket	Barium		
PBk28ond (200-300)	NENgwt + Lozingspakket	-		
PBk32 (245-345)	NENgwt + Lozingspakket	Chloride, naftaleen		
PBk33ond (150-250)	NENgwt + Lozingspakket	Arseen, naftaleen		
PBk35 (150-250)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, naftaleen		
PBk36ond (150-250)	NENgwt + Lozingspakket	Ijzer, barium, chloride, naftaleen		
PBk40 (200-300)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, chloride, arseen		
PBk42 (200-300)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, kwik, chloride, arseen		
PBk43ond (150-250)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, kwik, chloride		
PBk47ond (150-250)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, naftaleen	Kwik	
PBk48ond (100-200)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, cadmium, kobalt, koper, zink, naftaleen, chloride	Nikkel	Lood
PBk49 (140-240)	NENgwt + Lozingspakket	Barium, zink, chloride		
PBk50diep (760 - 860)	NENgwt	Barium		
PBk51diep (650 - 750)	NENgwt	-		
PBk52diep (590 - 690)	NENgwt	Barium		
PBk53diep (870 - 970)	NENgwt	Barium		
PBk54diep (770 - 870)	NENgwt	-		
PBk55diep (480 - 580)	NENgwt	Barium		
PBK55ond (210 - 310)	Lozingspakket	Chloride		
PBk56diep (520 - 620)	NENgwt	Barium		
PBk56ond (190 - 290)	Lozingspakket	-		
PBk57diep (620 - 720)	NENgwt			Koper
PBk57ond (220 - 320)	Lozingspakket	Chloride		
PBk57Adiep (590 - 690)	NENgwt	-		
PBk57Aond (200 - 300)	Lozingspakket	Chloride		
PBk58ond (200 - 300)	Lozingspakket	Chloride		

PBk58diep (600 - 700)	NENgwt	Barium

> S : overschrijding van de streefwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde
- : geen overschrijding
** : herbemonstering*

Bijlage 6: Toetsingskader bodemkwaliteit

Toetsingskader bodemkwaliteit landbodems

Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen
De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming van de bodem en de aanpak van eventuele bodemverontreiniging door middel van sanering. Op hoofdlijnen is in de Wbb aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaires, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.
De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen) en de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675). De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden.

De Streefwaarde grondwater
De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

De Achtergrondwaarde voor grond
De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.
Voor asbest is geen Achtergrondwaarde vastgesteld omdat de interventiewaarde bij vaststelling al was gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR).

De Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater
De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.
De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaantoxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De humaantoxicologische ernstige bodemverontreinigingsconcentratie (Serious Risk Concentration = SRC_{humaan}) is het gehalte in de bodem waarbij overschrijding van het zogenaamde Maximaal Toelaatbare Risiconiveau voor de mens (MTR_{humaan}) kan plaatsvinden. Voor de afleiding van de SRC_{humaan} is uitgegaan van de situatie 'wonen met tuin' met een 'standaard' gedragspatroon, waarbij de meest relevante blootstellingsroutes zijn opgenomen. De SRC_{eco} is het gehalte in de bodem waarboven 50% van de (potentieel) aanwezige soorten en processen negatieve effecten kunnen ondervinden (HC50). De laagste van deze twee gehalten is in principe als Interventiewaarde vastgesteld.
De Interventiewaarden voor landbodems zijn daarom gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging.

Het gemiddelde van de Achtergrond- en de Interventiewaarde voor grond en het gemiddelde van de Streef- en Interventiewaarde grondwater (= Tussenwaarde)
Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak van een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem.

Toetsingswaarden asbest
Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is bij vaststelling gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Bodemtypecorrectie
Achtergrondwaarden en interventiewaarden met betrekking tot grond zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat voor alle bodemmonsters is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype. Voor de interventiewaarde asbest is geen bodemtypecorrectie van toepassing. De toetsingswaarden zijn opgenomen in tabel 1 in deze bijlage.

Geval van ernstige verontreiniging
Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de Interventiewaarde voor landbodems.
Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat vóór 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet spoedig dient te worden uitgevoerd aan de hand van een risico-beoordeling, zoals beschreven in de Circulaire bodemsanering 2013.

Milieuhygiënisch saneringscriterium
Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat voor 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet met spoed dient te worden uitgevoerd. Voor landbodems dient hiervoor de systematiek van het milieuhygiënisch saneringscriterium te worden gevolgd. Deze systematiek is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2013 en bestaat uit drie stappen. Stap 1 is het vaststellen van het geval van ernstige verontreiniging, de stappen 2 en 3 bestaan uit de bepaling van de risico's bij het huidige of toekomstige gebruik. Hierbij is stap 2 een standaard risicobeoordeling die altijd dient te worden uitgevoerd en is stap 3 een locatiespecifieke risicobeoordeling die facultatief is. Stap 3 kan worden uitgevoerd als in stap 2 bepaald is dat sprake is van onaanvaardbare risico's maar de standaard risicobeoordeling sluit niet voldoende aan bij de huidige of toekomstige situatie op de locatie. Stap 3 kan ook worden uitgevoerd als men met specifieke technieken het risico beter wil bepalen. Als stap 3 is uitgevoerd, is het resultaat van stap 3 bepalen voor de beslissing omtrent de spoed van de sanering.
Bij een risicobeoordeling wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, risico's voor het ecosysteem en risico's voor verspreiding van de verontreiniging. In bijlage 2 van de Circulaire bodemsanering 2013 is de methode weergegeven waarmee de risico's kunnen worden bepaald. Ter ondersteuning is het computermodel Sanscrit door het RIVM ontwikkeld.

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging met spoed te worden uitgevoerd, tenzij is aangetoond dat in de huidige of toekomstige situatie geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dan moet aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:

- Risico's voor de mens:
  - De risico-index totaal, op basis van de MTRoraal en de MTRinhalatoir is kleiner dan 1;
  - De TCL wordt niet overschreden;
  - Mensen ondervinden in de huidige situatie geen aantoonbare hinder (bv huidirritatie of stank) van de bodemverontreiniging;
- Risico's voor het ecosysteem
  - De toxische druk (TD) over een bepaald oppervlak (afhankelijk van het gebruik van de locatie) is niet hoger dan 0,25 of 0,65
  - Of op basis van ecologische meetmethoden is aangetoond dat geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem;
- Risico's voor verspreiding:
  - Binnen een straal van 100 m van de interventiewaardecontour in het grondwater is geen kwetsbaar object aanwezig;
  - Van een drijflaag en/of een zaklaag waaruit verspreiding plaatsvindt is geen sprake;
  - Het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met één of meer stoffen in gehalten boven de interventiewaarden, is niet groter dan 6.000 m^3 of, als het wel groter is dan 6.000 m^3, dient de jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met één of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 1.000 m^3 plaats te vinden.

Saneringstijdstip
Een geval van ernstige verontreiniging waarbij sprake is van onaanvaardbare risico's dient met spoed te worden gesaneerd. Dit houdt in dat de onaanvaardbare risico's zo snel mogelijk dienen te worden weggenomen. Als indicatie voor de termijn waarop de (deel)sanering dient aan te vangen geldt als richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed.

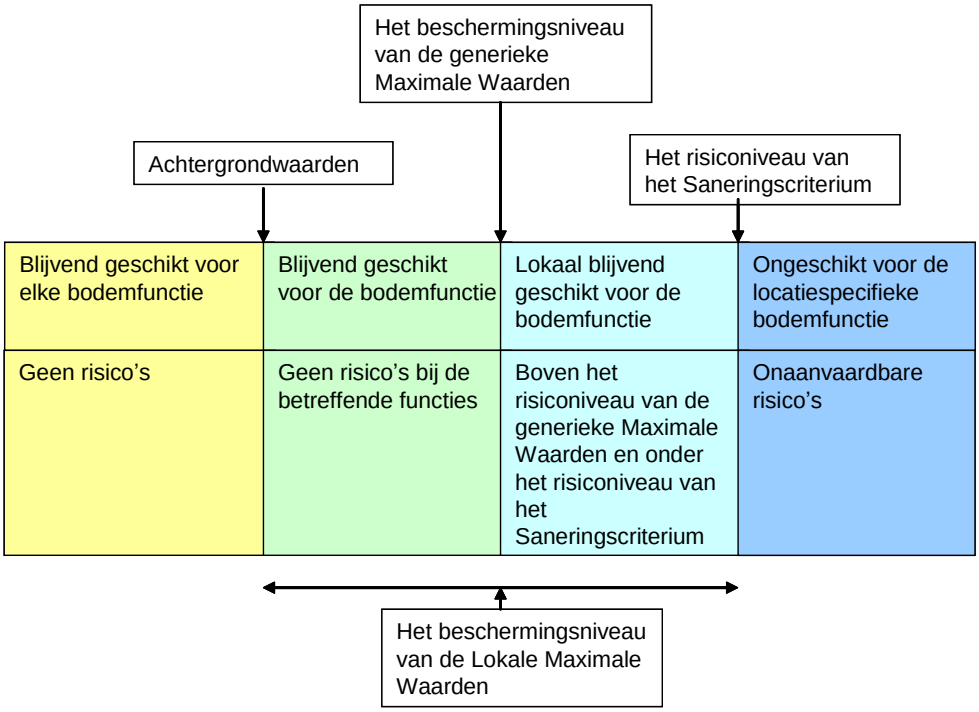
Zorgplicht
Los van het toetsingskader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Tabel 1 Toetsingswaarden voor de standaardparameters in grond en grondwater

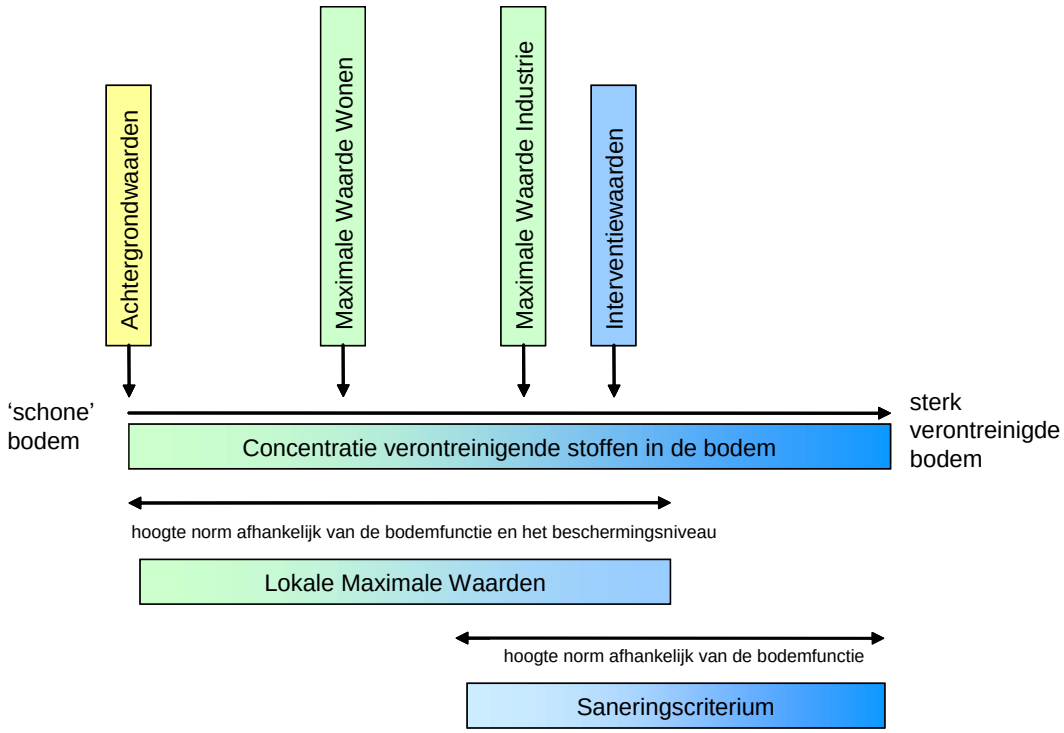
	GROND (mg/kg ds)			ONDIEP GRONDWATER (µg/l)		
Metalen	**AW**	**T**	**I**	**S**	**T**	**I**
Barium*	190	550	920	50	338	625
cadmium	0,6	6,8	13	0,4	3,2	6
kobalt	15	103	190	20	60	100
koper	40	115	190	15	45	75
kwik	0,15	18,08	36	0,05	0,175	0,3
lood	50	290	530	15	45	75
molybdeen	1,5	191,5	190	5	153	300
nikkel	35	68	100	15	45	75
zink	140	430	720	65	433	800
aromatische verbindingen						
benzeen	0,2	0,65	1,1	0,2	15	30
tolueen	0,2	65,1	130	7	504	1000
ethylbenzeen	0,2	55,1	110	4	77	150
xylenen	0,45	8,73	17	0,2	35	70
naftaleen	-			0,01	35	70
fenol	0,25	7,13	14	0,2	1000	2000
PAK						
PAK 10 bij H<10%	1,5	21	40	-	-	-
PAK 10 bij H>30%	4,5	62	120	-	-	-
PAK 10 H>10% en <30%	1,5	21	40	-	-	‘--
gechloreerde koolwaterstoffen						
1,2-dichloorethaan	0,2	3,3	6,4	7	204	400
Som cis en trans	0,3	0,65	1	0,01	10	20
1,2dichlooretheen						
tetrachlooretheen	0,15	4,8	8,8	0,01	20	40
tetrachloormethaan	0,3	0,5	0,7	0,01	5	10
111-trichloorethaan	0,25	7,6	15	0,01	150	300
112-trichloorethaan	0,3	5,2	10	0,01	65	130
trichlooretheen	0,25	1,4	2,5	24	262	500
chloroform	0,25	2,3	5,6	6	203	400
chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,2	2,6	5	7	94	180
Dichloorbenzenen (som)	2	10,5	19	3	27	50
Overige verontreinigingen						
minerale olie (GC)	190	2595	5000	50	325	600
PCB (som 7)	0,02	0,51	1	0,01	0,01	0,01

** Barium wordt alleen getoetst indien sprake is van antropogene bijmenging in de bodem*

Toetsingswaarden toepassing grond en bagger: Achtergrondwaarden en Maximale Waarden
In het Besluit bodemkwaliteit en bijbehorende Regeling bodemkwaliteit is gekozen voor een ‘altijd-’ en een ‘nooit-grens’. De ‘altijd-grens’ zijn de achtergrondwaarden. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen grond en baggerspecie die voldoen aan de achtergrondwaarden zijn altijd vrij toepasbaar (voor wat betreft de chemische kwaliteit). Het Besluit stelt hieraan geen aanvullende toepassingsvoorwaarden.
De ‘nooit-grens’ wordt bepaald met behulp van het Saneringscriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of er locatiespecifiek sprake is van een onaanvaardbaar risico en of met spoed moet worden gesaneerd (op grond van de Wet bodembescherming).
Grond en baggerspecie die is verontreinigd boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen niet worden toegepast in de betreffende locatiespecifieke situatie.
Tussen de ‘altijd-’ en ‘nooit-grens’ liggen de Maximale Waarden die zijn gekoppeld aan een bodemfunctie. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft. In het generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit zijn voor landbodems Generieke Maximale Waarden vastgesteld als grenzen voor de kwaliteit die hoort bij de functie van de bodem (de Maximale Waarde Wonen en de Maximale Waarde Industrie). Overigens betekent een overschrijding van een Maximale Waarde niet dat de locatie niet geschikt zou zijn voor het huidige of beoogde gebruik. De grens voor toepassing van grond en bagger in het generieke toetsingskader ligt bij de Maximale Waarde Industrie.
In het gebiedsspecifieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit kan de lokale bodembeheerder (de gemeente) per deelgebied en per stof zelf Lokale Maximale Waarden kiezen (tussen de ‘altijd-‘ en ‘nooit-grens’), waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke verontreinigingsituatie en het daadwerkelijke gebruik van de bodem. Zo kan gebiedsgericht het gewenste beschermingsniveau nader worden gespecificeerd en kan worden gestuurd in de toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie.
Onderstaande figuren geven een overzicht van de verbanden tussen risico’s, bodemfunctie, bodemnormen en concentraties verontreinigende stoffen in de bodem. Deze figuren komen uit het rapport ‘Ken uw (water)bodemkwaliteit, de risico’s inzichtelijk’ (SenterNovem, september 2007). Dit rapport is geschreven door Sweco Nederland B.V. in opdracht van SenterNovem/Bodem+ en RWS. Hierin vindt u een uitgebreid overzicht van alle (water)bodemnormen en hun onderbouwing.



Figuur: relaties tussen geschiktheid van de bodem voor de functie, bijbehorende beschermings-/ risiconiveaus en bijbehorende bodemnormen



Figuur: relatie tussen bodemconcentraties en bodemnormen

Bijlage 7: Kwaliteitsborging