



MARKWEG, EUROPOORT ROTTERDAM

VERKENNEND BODEMONDERZOEK CONFORM NEN 5740, INCLUSIEF
BODEM-VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

Opdrachtgever:

Van Aken, Concepts, Architecture & Engineering BV

Projectnr:

DIP202-0002

Datum:

27 maart 2019

MARKWEG, EUROPOORT ROTTERDAM

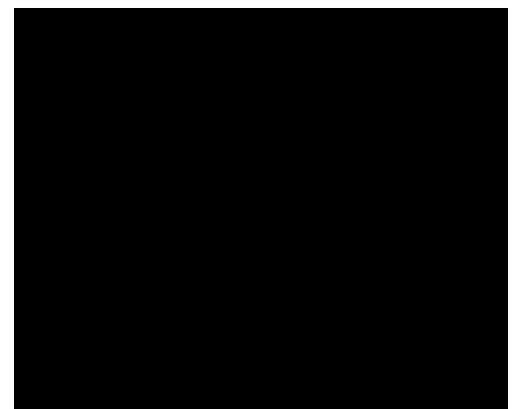
VERKENNEND BODEMONDERZOEK CONFORM NEN 5740, INCLUSIEF
BODEM-VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

Opdrachtgever:	Van Aken, Concepts, Architecture & Engineering BV
Projectnr:	DIP202-0002
Rapportnr:	MIL19.003
Status:	Definitief
Datum:	27 maart 2019

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2018 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.



kragten

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	7
SUMMARY	8
1 INLEIDING.....	9
2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725.....	11
2.1 Doel vooronderzoek.....	11
2.2 Afbakening locatie vooronderzoek.....	11
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie	11
2.3.1 Bodemkaart van Nederland.....	11
2.3.2 Geologie en geohydrologie.....	12
2.4 Historisch en huidig bodemgebruik.....	12
2.5 Verwachte bodemkwaliteit.....	12
2.5.1 Bodemloket.....	12
2.5.2 DCMR Milieudienst Rijnmond.....	13
2.5.3 Bodemkwaliteitskaarten Rotterdam	14
2.6 Locatie inspectie	14
2.7 Onderzoekshypothesen	14
3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740.....	15
3.1 Algemeen.....	15
3.2 Onderzoeksopzet.....	15
3.2.1 Onderzoeksstrategie	15
3.2.2 Monsterneming	15
3.2.3 Laboratoriumonderzoek.....	16
3.2.4 Toetsingskader analyseresultaten	16
3.2.5 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	16
4 RESULTATEN.....	17
4.1 Veldwerk.....	17
4.1.1 Algemeen.....	17
4.1.2 Terreininspectie.....	17
4.1.3 Grond	17
4.1.4 Grondwater.....	18
4.2 Laboratoriumonderzoek.....	19
4.2.1 Grond	19
4.2.2 Grondwater.....	20
5 CONCLUSIES.....	21
5.1 Algemeen.....	21
5.2 Fysische kwaliteit grond	21
5.3 Milieuhygiënische kwaliteit boven- en ondergrond.....	21
5.4 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater.....	21
6 AANBEVELINGEN	23

BIJLAGEN

B1	TOPOGRAFISCHE LIGGING
B2	HISTORISCHE SITUATIE
B3	SITUATIETEKENING MET BOORLOCATIES
B4	PROFIELBESCHRIJVINGEN GRONDBORINGEN
B5	LABORATORIUMRAPPORTEN
B6	TOETSINGSTABELLEN
B7	VELDWERKFORMULIEREN
B8	RAPPORT BODEMLOKET

SAMENVATTING

In opdracht van Van Aken-Concepts, Architecture & Engineering BV is door Kragten in februari 2019 een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 op een braakliggend terrein gelegen aan de Markweg in het industriegebied Europoort te Rotterdam ('West-Rozenburg' of 'Kop van de Beer'). Het doel van het verkennend onderzoek is om met redelijke zekerheid vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is die een belemmering kan zijn voor de nieuw op te richten bedrijfsbebouwing. Voorafgaand aan het verkennend onderzoek is een bodem-vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd om na te gaan of op de locatie bodemverontreiniging kan worden verwacht. Op basis van het vooronderzoek werd in de grond of in het grondwater van het terrein geen noemenswaardige chemische verontreiniging verwacht. De locatie is onverdacht ten aanzien van asbest in de grond.

Het verkennend onderzoek is vervolgens uitgevoerd volgens de strategie voor grootschalige, onverdachte locaties. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 15 hectare. Voor de monsterneming van de grond zijn gelijkmatig verspreid over het terrein in totaal 80 boringen tot 0,5 à 2 m –mv geplaatst. Zintuiglijk zijn aan de boven- en ondergrond tot 2 m –mv (zand) geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch zijn in de bovengrond (tot 0,5 m –mv) geen chemische verontreinigingen aangetoond of plaatselijk slechts (zeer) licht verhoogde gehalten met zware metalen. De ondergrond van 0,5 tot 2 m –mv is chemisch niet verontreinigd met de onderzochte stoffen (Standaard NEN-pakket voor grond). Plaatselijk is in de diepere ondergrond (vanaf een diepte van 2,5 à 3,8 m –mv) een donkere laag slib aangetroffen met een dikte variërend van 0,2 tot 1,1 m –mv. Aan het slib en / of aan de zandige ondergrond dieper dan 2,0 m –mv is plaatselijk een lichte oliegeur waargenomen. Het slib met lichte oliegeur blijkt ook analytisch licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Voor de monsterneming van het grondwater zijn verspreid over het terrein in totaal 16 peilbuizen geplaatst. Het grondwater is aangetroffen vanaf een diepte variërend van circa 1,0 tot 5,1 m –mv. Het grondwater is chemisch niet verontreinigd met de onderzochte stoffen (Standaard NEN-pakket voor grondwater).

Met het uitgevoerde verkennend onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van sterke of ernstige chemische verontreiniging in de grond of in het grondwater. De plaatselijk aangetoonde lichte verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond (tot 0,5 m –mv) of de lichte verontreinigingen met minerale olie in het slib in de ondergrond (dieper dan 2,5 m –mv) zijn van dien mate dat aanvullende analyses of nader onderzoek niet nodig wordt geacht.

De milieukundige kwaliteit van de grond en het grondwater (bodem) op de locatie vormt ons inziens geen belemmering voor de verlening van de Omgevingsvergunning voor bouwen.

Eventueel vrijkomende boven- en ondergrond tot 2 m –mv zijn milieukundig geschikt voor hergebruik in hetzelfde werk of elders binnen de gemeente (op basis van de Bodemkwaliteitskaart) in eenzelfde bodemkwaliteitszone. Voor de toepassing van vrijkomende grond buiten de gemeente voldoet het uitgevoerde verkennend onderzoek niet als erkend bewijsmiddel. Hiervoor is het uitvoeren van partijkeuringen noodzakelijk. Aanbevolen wordt om eventueel vrijkomend slib (vanaf 2,5 m –mv) of zand met oliegeur afkomstig uit de diepe ondergrond (vanaf 2,0 à 3,5 m –mv) niet her te gebruiken op locatie, maar af te voeren naar een erkende verwerker.

SUMMARY

Commissioned by Van Aken-Concepts, Architecture & Engineering BV, in Feb 2019, Kragten carried out an exploratory environmental soil survey conforming to NEN 5740 on a piece of undeveloped ground situated at the Markweg in the industrial area Europoort in Rotterdam (West-Rozenburg also known as 'Kop van de Beer'). The aim of the exploratory survey was to determine with reasonable certainty if the soil on this location was chemically contaminated, thus impeding the future building of business premises. Prior to the exploratory soil survey, a pre-survey, conforming to NEN 5725, was carried out in order to determine whether soil contamination could be expected. Based on this pre-survey no significant chemical pollution of the soil or groundwater is to be expected. Asbestos is not suspected to be present in the soil of this site.

The exploratory survey was then carried out in accordance with the strategy for large scale, unsuspecting locations. The surface area of the site to be examined is approx. 15 hectares. To facilitate sample taking, 80 drillings to a depth of 0.5 to 2m minus ground level (- GL) were performed, spread evenly over the site. No peculiarities were observed in the upper and subsoils as far as 2m minus ground level (sand). Analytically no chemical pollution was found in the upper soil (as deep as 0.5m - GL) or merely some (very) slightly raised levels of heavy metals locally. The subsoil to a depth of 0.5 to 2 m -GL is not chemically contaminated with the investigated substances (Standard NEN-package for soil). Locally in the deeper subsoil (from a depth of 2.5 to 3.8m -GL) a thick dark sludge was found varying in thickness from 0.2 to 1.1m. A light oil odour was observed locally, emanating from the sludge / and or the sandy subsoil deeper than 2.0m-GL. Analysis showed that the sludge with oil odour was slightly contaminated with mineral oil. For the taking of groundwater samples a total of 16 monitoring pipes were placed spread over the terrain. Groundwater was found at depths varying from 1.0 to 5.1m -GL. The groundwater is not chemically contaminated by any of the investigated substances (Standard NEN- package for groundwater)

The performed tests during the exploratory study give no indication of the presence of strong or serious chemical pollution in the soil or groundwater. The locally demonstrated light contamination with heavy metals in the upper soil (to 0.5m-GL) or the slight contamination with mineral oil in the sludge of the subsoil are of such little significance that additional analyses or further tests are deemed unnecessary. The environmental quality of the soil and the groundwater (soil) on the site do not form an obstacle in our opinion to the granting of an Environmental Permit for building.

Any possible residual soil or subsoil to a depth of 2 m-GL is environmentally suitable for re-use in the same project or elsewhere in the municipality (based on the Soil quality card) in the same soil quality zone. For use outside of the municipality this examination does not meet the requirements as recognised proof. For this purpose batch surveys ('partijkeuringen') are required.

It is recommended that any residual sludge (from 2.5m-GL) or sand with oil odour from the subsoil (from 2.0 to 3.5 m-GL) should not be re-used on site, but should be removed to an approved processing company.

1 INLEIDING

In opdracht van Van Aken-Concepts, Architecture & Engineering BV is door Kragten een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op een braakliggend terrein gelegen aan de Markweg in het industriegebied Europoort te Rotterdam. De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de oprichting van bedrijfsbebouwing op het terrein. Ten behoeve van de aanvraag van een Omgevingsvergunning voor bouwen moet door middel van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 worden aangetoond dat de grond en het grondwater niet ernstig verontreinigd zijn en dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voldoet aan de eisen voor het toekomstig gebruik.

Het verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 kent meerdere onderzoeksstrategieën. De keuze van de meest toepasselijke onderzoeksstrategie moet gebaseerd worden op een vooronderzoek conform NEN 5725. Het doel van het vooronderzoek is om na te gaan of op de locatie bodemverontreiniging kan worden verwacht. Het vooronderzoek conform NEN 5725 en het verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 zijn hierdoor onlosmakelijk met elkaar verbonden.

Wat betreft de resultaten wordt opgemerkt dat het verkennend onderzoek gebaseerd is op een steekproefsgewijze monsterstereming van de grond en het grondwater, en op laboratoriumonderzoek door middel van grondmengmonsters. Hierdoor kan op basis van het verkennend onderzoek weliswaar met redelijke zekerheid worden vastgesteld of ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, doch kleinschalige (punt-) verontreinigingen kunnen bij een verkennend onderzoek onopgemerkt blijven. Wanneer met het verkennend bodemonderzoek aanwijzingen worden gevonden voor de mogelijke aanwezigheid van ernstige verontreiniging in de grond en/of het grondwater, dan is het uitvoeren van nader onderzoek naar de mate en ruimtelijke omvang van de verontreiniging noodzakelijk.

In de voorliggende rapportage worden achtereenvolgens behandeld het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de opzet van het onderzoek (hoofdstuk 3), de resultaten van het veldwerk en het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 4) en de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5). Tekeningen, boorbeschrijvingen, laboratoriumrapporten, toetsingstabellen, etcetera zijn in het rapport opgenomen als bijlagen.

Vrijwaring:

Het voorliggende onderzoek is door Kragten met zorgvuldigheid uitgevoerd, conform de daarvoor geldende normen en richtlijnen. De bodem-informatie die met het vooronderzoek is verzameld, is afkomstig van externe bronnen en is door een bodemexpert van Kragten beoordeeld en geïnterpreteerd op juistheid en relevantie. Wat betreft de verzamelde informatie is gestreefd naar een zo volledig mogelijk beeld van de milieukundige kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie, voor zover deze gegevens naar redelijkheid beschikbaar zijn voor derden. De aanwezigheid van niet openbare gegevens van een locatie of de omgeving daarvan kan nooit worden uitgesloten.

De opzet van het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de kwaliteit van de grond en het grondwater die op basis van het vooronderzoek wordt verwacht. Achteraf wordt aan de hand van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek getoetst of de aangetroffen bodemkwaliteit overeenkomt met de verwachtingen en of de gevolgde opzet van het bodemonderzoek voor de locatie correct is geweest. Indien de resultaten afwijken van de verwachtingen dan kan (plaatselijk) aanvullend of nieuw verkennend onderzoek volgens een gewijzigde opzet noodzakelijk zijn. Kragten is niet aansprakelijk voor het uitvoeren van nieuw of aanvullend verkennend onderzoek volgens een opzet anders dan op basis van de resultaten van het vooronderzoek kon worden aangenomen.

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

2.1 Doel vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725:2017nl (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Het doel van het vooronderzoek is om na te gaan of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging kan worden verwacht, met welke stoffen en de ruimtelijke verdeling daarvan. Hiertoe zijn gegevens verzameld over de bodemopbouw, het grondwater, het historisch grondgebruik van de locatie en de directe omgeving daarvan, en van eventuele eerdere onderzoeksresultaten. Op basis van de verzamelde gegevens zijn hypothesen opgesteld ten aanzien van de verwachte milieukundige kwaliteit van de grond en het grondwater op de onderzoekslocatie. De resultaten van het vooronderzoek vormen het uitgangspunt voor de opzet (strategie) van het verkennend onderzoek naar de chemische kwaliteit van de grond en het grondwater en eventueel voor het verkennend onderzoek naar asbest in de grond. Aan de hand van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt getoetst of de gestelde hypothesen en de gevolgde onderzoeksstrategie voor de locatie correct zijn geweest.

De diepgang van het vooronderzoek is afhankelijk van de aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek. In dit geval is het vooronderzoek uitgevoerd voor het vaststellen van de hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren verkennend bodemonderzoek (aanleiding A). De hiervoor te onderzoeken aspecten worden in de navolgende paragrafen behandeld.

2.2 Afbakening locatie vooronderzoek

De onderzoekslocatie voor het verkennend bodemonderzoek betreft het westelijke deel (oppervlakte circa 15 hectare) van een groot braakliggend terrein (totale oppervlakte van circa 56 hectare) gelegen aan de Markweg ('Kop van de Beer' of 'West-Rozenburg') in het industrie- en havengebied 'Europoort' te Rotterdam. De locatie is kadastraal geregistreerd onder RTD12AM787 en RTD12AM788 (beide percelen gedeeltelijk). De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

Het braakliggend terrein grenst in zuid- en zuidoostelijke richting aan overige bedrijfsterrainen (op- en overslag van metaal-ertsen en olieproducten). In alle overige richtingen wordt het terrein omgeven door oppervlaktewater (insteekhaven, aanlegkade, Beer-kanaal en Caland-kanaal). Op enige afstand ten westen van de locatie bevindt zich het industriegebied 'Maasvlakte' met de 'Petroleumhaven'. De grenzen van de onderzoekslocatie staan aangegeven op de situatietekening in bijlage 3. Het gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft betreft de onderzoekslocatie van het verkennend bodemonderzoek, inclusief de directe omgeving daarvan (tot een afstand van circa 50 meter).

Bronnen:
- Google Earth
- Kadaster

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

2.3.1 Bodemkaart van Nederland

Op de Bodemkaart wordt de grond tot een diepte van 1,2 m –mv (de bewortelbare zone) ingedeeld naar de wijze van ontstaan van het bodemprofiel (geogenese). Het industrie- en havengebied 'Europoort' en 'Maasvlakte' zijn evenwel niet van natuurlijke oorsprong, doch aangelegd door recente indijking en ophoging. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de Markweg staat op de Bodemkaart aangegeven als 'bebouwing'.

Bron:
- www.pdokviewer.nl

2.3.2 Geologie en geohydrologie

De diepere bodemopbouw tot minimaal 25 m -mv is afgeleid uit DINOloket (Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond). De gegevens van DINOloket zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Geologische bodemopbouw tot minimaal 25 m -mv

Diepte (in m -mv):	Geologische eenheid:	Lithologie:	Hydrologie:
0 tot 4 à 6	Antropogeen, ophoging	Zand	1 ^e WVP
4 à 6 tot 19 à 26	Form. Van Naaldwijk	Zand, zeer fijn tot matig grof, dunne kleilaagjes	
24,5 tot 25,5	Form. Van Echteld	Klei	
19 à 26 tot 30	Form. Van Kreftenheye	Leem, klei en grindig zand	

De onderzoekslocatie betreft een opgehoogd terrein (maaiveldhoogte gemiddeld circa 5,75 m +NAP) dat is gelegen te midden van een getijdengebied (waterhoogte variabel van 1 m -NAP tot 1,5 m +NAP).

Vanwege de zandige ondergrond fluctueert de grondwaterstand op de onderzoekslocatie (vertraagd en gedempt) met de getijden. Op basis hiervan wordt op de onderzoekslocatie grondwater verwacht vanaf een diepte van circa 1 m +NAP (ofwel circa 4,75 m -mv). Een eenduidige grondwaterstromingsrichting ontbreekt (heen en terug richting oppervlaktewater).

Bronnen:

- www.dinoloket.nl
- Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN)

2.4 Historisch en huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie betreft een opgehoogd terrein dat van oorsprong deel uit maakte van een uitgestrekt duinengebied met kwelders aan de 'Nieuwe Waterweg ten zuiden van Hoek van Holland ('De Beer').

Ten behoeve van de aanleg van het industrie- en havengebied 'Europoort' is het polderland achter de duingordel in de jaren 1960 ingedijkt en opgehoogd. Vervolgens is in de jaren 1970 voor de aanleg van de 'Nieuwe Maasvlakte' ook het duinengebied met kwelders ingedijkt en opgehoogd. Volgens informatie uit een eerder uitgevoerd bodemonderzoek is het terrein opgespoten met gebiedseigen zand, afkomstig uit de omliggende wateren (o.a. Dintelhaven, Beerkanaal, e.d.). De klei-achtige bovengrond zou zijn gebruikt voor het opzetten van de perskaden.

Het terrein ter plaatse van de onderzoekslocatie heeft sinds de ophoging vrijwel geheel braak gelegen. Vanaf 1970 tot eind 1975 heeft plaatselijk op een hoge terp, een informatie- en expositieruimte gestaan ('Eur-o-rama'). De historische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven op enkele oude topografische kaarten in bijlage 2.

Bronnen:

- oude topografische kaarten vanaf 1905 tot 2015
- Digibron (www.digibron.nl)
- Nul-onderzoek locatie Markweg (rapport Ingenieursbureau Milieu gemeentewerken Rotterdam d.d. mei 1992)

2.5 Verwachte bodemkwaliteit

2.5.1 Bodemloket

Volgens informatie van het Bodemloket zijn in de periode 2011-2012 ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving daarvan ('Kop van de Beer') meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Het rapport van het Bodemloket met een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken is opgenomen in bijlage 8.

Volgens het Bodemloket zou op de locatie aanvullend oriënterend onderzoek moeten worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. Nadere gegevens over de aard en mate van de verontreiniging worden op het Bodemloket niet vermeld.

Bron:

- www.bodemloket.nl

2.5.2 DCMR Milieudienst Rijnmond

De bodeminformatie van de gemeente Rotterdam kan worden ingezien via een GIS-systeem (Omgeving in kaart). Navolgend zijn de voor de onderzoekslocatie relevante resultaten (voor zover beschikbaar) in chronologische volgorde samengevat.

Verkennd bodemonderzoek nul-situatie kop Beerkanaal / Calandkanaal

In 1992 is door het Ingenieursbureau Milieu van de Gemeentewerken Rotterdam een indicatief onderzoek verricht naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van het terrein gelegen op de kop van het Beerkanaal en het Calandkanaal (totale oppervlakte 110 hectare, waaronder de onderhavige onderzoekslocatie). Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NVN5740 voor onverdachte locaties (strategie ONV) met een gehalveerde onderzoeksinspanning. Voor het onderzoek zijn in totaal 550 grondboringen uitgevoerd en 55 peilbuizen geplaatst. De textuur van de grond bestond uit zand met plaatselijk bijmengingen van (baksteen-)puin, kooltjes, bitumen en / of asfalt. Ter plaatse van een voormalige V-splitsing van wegen (op circa 300 meter afstand van het voormalige Eur-O-Rama gebouw) zijn over een oppervlakte van 5.400 m² tot een diepte van maximaal 2,8 m –mv bijmengingen van puin in de grond aangetroffen. Analytisch zijn in de bovengrond (tot 0,5 m –mv) plaatselijk lichte verontreinigingen met nikkel en / of kwik aangetoond en in de ondergrond (van 0,5 tot 2 m –mv) lichte verontreinigingen met nikkel en / of koper. Het grondwater is aangetroffen vanaf een diepte van gemiddeld circa 3,3 m –mv (circa 2,1 m +NAP). Analytisch zijn in het grondwater plaatselijk licht verhoogde gehalten met chroom en licht tot matig verhoogde gehalten met arseen aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek Markweg (Kop van de Beer)

Ten behoeve van de aanleg van een laad- en loskade aan de noordzijde van de 'Kop van de Beer' (aan de 'Nieuwe Waterweg', direct ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie) is door DHV B.V. in 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het terrein (oppervlakte circa 0,5 hectare) is verkennend onderzocht op basis van de NEN 5740 (strategie ONV). Voor het onderzoek zijn 15 grondboringen uitgevoerd en is 1 peilbuis geplaatst. De textuur van de grond bestond tot de einddiepte van 6 m –mv overwegend uit zand, zonder bodemvreemde bijmengingen. Analytisch zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetoond. Het (brakke of zoute) grondwater is aangetroffen vanaf een diepte van circa 4,5 m –mv (circa 0,2 m +NAP). Analytisch zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek Tank terminal Europoort West (TEW)

Deze locatie (totale oppervlakte circa 7,1 hectare) is gelegen direct ten noordwesten van het onderhavige onderzoeksgebied. Ten behoeve van de aanleg van een insteekhaven is ter plaatse in 2012 een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 (strategie ONV) uitgevoerd. Hierbij is tevens de diepe ondergrond onderzocht om de hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grond vast te stellen. In totaal zijn voor het onderzoek 41 grondboringen uitgevoerd (waarvan 2 tot een diepte van 33,5 m –mv) en 8 peilbuizen geplaatst. De textuur van de grond bestond uit zand en klei, met plaatselijk zwakke bijmengingen van grind. Plaatselijk zijn in de boven- of ondergrond zwakke tot sterke bijmengingen met puin of zwakke bijmengingen met asfalt aangetroffen. De grondmonsters zijn als mengmonsters (van maximaal 3 deelmonsters) onderzocht op stoffen conform het 'Rotterdam-pakket' voor grond (11 zware metalen, minerale olie, 10 PAK's en 7 PCB's) plus chloride. Behalve een licht verhoogd gehalte aan kobalt, zijn in de grondmengmonsters geen verhoogde gehalten aangetoond. Ter plaatse van enkele lager gelegen terreindelen zijn in de (kleiige) bovengrond licht verhoogde gehalten met zware metalen aangetoond. Het grondwater is aangetroffen vanaf een diepte van circa 4,5 à 5,5 m –mv (circa 0,5 à 1,4 m +NAP). De grondwatermonsters zijn onderzocht op stoffen conform het 'Rotterdam-pakket' voor grondwater (11 zware metalen, minerale olie, BETXN en VOCl). In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium en licht tot sterk verhoogde gehalten aan arseen aangetoond.

Bron:

- DCMR Omgeving in kaart (www.dcmr.nl)

2.5.3 Bodemkwaliteitskaarten Rotterdam

Op de Bodemkwaliteitskaarten van de gemeente Rotterdam wordt de diffuse, milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond per gebied of zone, tot een diepte van 2 m –mv aangegeven. De kwaliteit van de bovengrond (tot 1 m –mv), alsook van de ondergrond (van 1 tot 2 m –mv) op de onderzoekslocatie wordt aangemerkt als 'Natuur (Schoon)'. Ondanks dat aan de locatie de bodemfunctie 'Industrie (Matig verontreinigd)' is toegekend, moet de kwaliteit van toe te passen grond voldoen aan de eisen voor 'Natuur (Schoon)'.

Bron:

- Bodemkwaliteitskaarten Rotterdam (www.dcmr.nl)

2.6 Locatie inspectie

De terreininspectie naar mogelijke aanwijzingen voor chemische bodemverontreiniging aan de oppervlakte en naar asbest op of in het maaiveld is uitgevoerd direct voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk door ervaren en gecertificeerde veldwerkers. De resultaten van de veldinspectie zijn vermeld in hoofdstuk 4 (Resultaten).

2.7 Onderzoekshypothesen

Historisch bodemgebruik

De onderzoekslocatie heeft sinds het ophogen van het terrein in de jaren 1970 vrijwel geheel braak gelegen. Slechts plaatselijk is van 1970 tot eind 1975 een informatie- en expositieruimte aanwezig geweest. Hierdoor is het historisch gebruik van het terrein onverdacht ten aanzien van chemische verontreiniging. Het is onbekend of op of in de tijdelijke bebouwing asbesthoudend materiaal was toegepast (destijds nog toegestaan).

Kwaliteit ophooggrond

Volgens informatie uit eerder uitgevoerd bodemonderzoek op de locatie, zou het terrein zijn opgespoten met gebiedseigen zand afkomstig uit de waterbodem in de directe omgeving. Omdat de omgeving een zeer groot en oud havengebied betreft, dat bovendien gelegen is aan de uitmonding van de rivier de Maas in de Noordzee, zouden in het opgespoten zand verhoogde gehalten aan verontreinigende stoffen (met name zware metalen, minerale olie en PCB) kunnen worden verwacht. Eventuele verontreinigingen in het ophoogzand zijn naar verwachting diffuus verdeeld over de gehele locatie, zowel in de boven- als ondergrond.

Met de eerder uitgevoerde onderzoeken op de locatie zijn in de grond echter geen of slechts licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. Met het onderhavige onderzoek worden daarom geen of slechts licht verhoogde gehalten in de boven- en ondergrond verwacht.

De licht tot sterk verhoogde gehalten aan arseen en de licht verhoogde gehalten aan barium en kobalt die in het grondwater zijn aangetoond, zijn naar verwachting natuurlijke achtergrondgehalten vanwege de zilte ondergrond.

Omgeving

De directe omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit zware industrie, waaronder olieraffinaderijen, chemische industrie en afvalverbrandingsinstallaties. Als gevolg van atmosferische neerslag zouden in de bovengrond van de locatie, diffuus verdeelde, verhoogde gehalten aan verontreinigingen (zoals zware metalen en PAK) kunnen worden verwacht. Met de eerder uitgevoerde onderzoeken zijn in de bovengrond evenwel geen of slechts licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. Een noemenswaardige verontreiniging van de bovengrond van de onderzoekslocatie als gevolg van atmosferische neerslag wordt daarom niet verwacht. Een verontreiniging van het grondwater op de locatie door verspreiding vanuit naburige bedrijfsterreinen wordt vanwege de verwaarloosbare grondwaterstroming ook niet verwacht.

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740

3.1 Algemeen

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009+A1:2016nl (Bodem - Land- bodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). De NEN 5740:2009+A1:2016nl kent meerdere onderzoeksstrategieën. De keuze van de meest adequate strategie moet zijn gebaseerd op de resultaten van een vooronderzoek conform NEN 5725 (hoofdstuk 2).

Het verkennend bodemonderzoek berust op het steekproefsgewijs nemen van de grond- en grondwatermonsters. Voor het laboratoriumonderzoek zijn de grondmonsters samengesteld tot mengmonsters en analytisch onderzocht op chemische verontreinigingen. Vanwege de steekproefsgewijze monstername en het samenstellen van mengmonsters is het verkennend bodemonderzoek niet geschikt voor het vaststellen van de mate of omvang van een eventuele bodemverontreiniging. Als met het verkennend onderzoek aanwijzingen worden verkregen voor de aanwezigheid van ernstige verontreiniging in de grond of het grondwater, dan is nader onderzoek noodzakelijk voor het vaststellen van de mate en omvang (de ernst) van de verontreiniging en de urgentie (spoed) van de eventuele sanering.

3.2 Onderzoeksopzet

3.2.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is voor het verkennend onderzoek van de grond en het grondwater op de onderzoekslocatie gekozen voor de NEN 5740-strategie voor onverdachte, grootschalige, niet-lijnvormige locaties (ONV-GR-NL). Eventuele verontreinigingen die in de grond en het grondwater op de onderzoekslocatie kunnen worden verwacht, worden met deze strategie voldoende ondervangen.

3.2.2 Monsterneming

Voor het analytisch onderzoek zijn monsters genomen van de grond en het grondwater. Hiervoor zijn grondboringen uitgevoerd en peilbuizen geplaatst. Tijdens de grondboringen is van elke te onderscheiden bodemlaag (per maximaal 0,5 meter en tot een diepte van maximaal 2 m -mv) een grondmonster genomen.

De textuur van de grond, de bodemopbouw en eventuele bodemvreemde bijmengingen zijn in het veld visueel beoordeeld en vastgelegd in profielbeschrijvingen. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4.

Voor de monsterneming van het grondwater zijn peilbuizen geplaatst met filter onder grondwaterpeil.

Het grondwater is bemonsterd minimaal één week na plaatsing van de peilbuizen. De noodzakelijke aantallen en diepten van grondboringen, peilbuizen en analyses volgens de onderzoeksstrategie ONV-GR-NL zijn vermeld in tabel 2.

Tabel 2: Aantallen en diepten grondboringen en analyses conform NEN 5740 - strategie ONV-GR-NL

Oppervlakte: (hectare)	Monsterneming grond en grondwater:			Laboratoriumonderzoek (analyses):		
	Grondboring tot 0,5 m -mv	Grondboring tot 2 m -mv	Grondboring met peilbuis*	Bovengrond (mengmonsters)	Ondergrond (mengmonsters)	Grondwater
15	56	8	16	9	8	16

* grondwateronderzoek is alleen noodzakelijk wanneer dit wordt aangetroffen binnen 5 m -mv

3.2.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het laboratoriumonderzoek zijn de grondmonsters van vergelijkbare textuur en diepte, samengesteld tot mengmonsters. De mengmonsters zijn analytisch onderzocht op verontreinigende stoffen conform het Standaard NEN-pakket voor grond (STAP1). De grondwatermonsters zijn separaat geanalyseerd op stoffen conform het Standaard NEN-pakket voor grondwater (STAP-W). Het noodzakelijke laboratoriumonderzoek voor de grond- en het grondwatermonsters is afgestemd met de Milieudienst Rijnmond (DCMR).

3.2.4 Toetsingskader analyseresultaten

Om vast te stellen of en in welke mate sprake is van bodemverontreiniging zijn de gemeten gehalten in de grond (mengmonsters) getoetst aan de Achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (AW2000: grens waar boven sprake is van lichte verontreiniging) en aan de Interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering (Iw: grens waar boven sprake is van sterke verontreiniging). Wanneer in een grondmengmonster een verhoogd gehalte is aangetoond en een lokale verontreiniging niet kan worden uitgesloten, dan zijn aanvullende analyses van de afzonderlijke deelmonsters noodzakelijk om nadere informatie te verkrijgen over de plaats van de verontreiniging. De gehalten in het grondwater zijn getoetst aan de Streefwaarden (Sw: grens voor lichte verontreiniging) en aan de Interventiewaarden (Iw: grens voor sterke verontreiniging) uit de Circulaire bodemsanering.

3.2.5 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het veldwerk ten behoeve van de monsterneming van de grond en het grondwater is uitgevoerd onder certificaat van de BRL 2000 (Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek; versie 6.0) en het protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen; versie 6.0) en het protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters; versie 6.0). Het veldwerk is uitgevoerd door een onafhankelijk bureau (Antares).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform AS3000 door een geaccrediteerd laboratorium (Synlab). Kragten aanvaardt uitsluitend opdrachten komend van buiten de eigen organisatie, keurt geen eigen grond en verklaart geen enkel belang te hebben aan de resultaten van het bodemonderzoek.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

4.1.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd door of onder leiding van een gecertificeerde veldwerker van Buro Antares B.V. (de heer M. van Dongen, geregistreerd onder VB-017 / 9). Een verklaring dat het veldwerk is uitgevoerd conform BRL2000 en de protocollen 2001 en 2002 is opgenomen in bijlage 7. Foto's van het onderzoeksterrein zijn eveneens opgenomen in bijlage 7.

4.1.2 Terreininspectie

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is het maaiveld van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op aanwijzingen voor de mogelijke aanwezigheid van chemische bodemverontreiniging en asbest in de grond. Met de inspectie zijn behalve schelpen, aan het maaiveld van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde materialen of andere aanwijzingen voor mogelijke bodemverontreiniging aangetroffen. Tijdens het veldwerk zijn op het terrein enkele eerder geplaatste peilbuizen aangetroffen. De resultaten van de veldinspectie zijn vermeld in de Veldwerkformulieren in bijlage 7.

4.1.3 Grond

De grondboringen en het plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd vanaf 19 t/m 23 februari 2019. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 4. De textuur van de grond bestaat tot een diepte van minimaal 2,5 m –mv uit matig fijn, zwak siltig zand met resten schelpen. Bodemvreemde bijmengingen zijn in de grond niet aangetroffen. Van de grond zijn (per maximaal 0,5 meter boordiepte) monsters genomen voor laboratoriumonderzoek (zie paragraaf 4.2).

Plaatselijk (boringen PB03, PB07 t/m PB10 en PB12 t/m PB16) is in de diepere ondergrond (vanaf een diepte van 2,5 à 3,8 m –mv tot 3,0 à 4,0 m –mv) een donkere laag slib aangetroffen. Aan het slib is plaatselijk (PB03 en PB08, PB10) een lichte oliegeur waargenomen. Van het slib zijn monsters genomen voor eventueel laboratoriumonderzoek. Behalve aan het slib is plaatselijk ook aan de diepe (zandige) ondergrond (PB04, PB08 PB10 vanaf 2,0 tot 4,0 m –mv) een lichte oliegeur waargenomen.

Interpretatie veldwerkresultaten grondboringen

Behalve de lichte oliegeur aan de diepere ondergrond (zand en/of slib dieper dan 2,0 à 2,5 m –mv) zijn tijdens de uitvoering van het veldwerk geen bijzonderheden waargenomen die aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid van chemische verontreiniging of asbest in de grond.

4.1.4 Grondwater

Het grondwater uit de peilbuizen is bemonsterd op 5 en 12 maart 2019. De veldmetingen aan het grondwater zijn samengevat in tabel 3.

Tabel 3: Filterstelling peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuis: (nr)	Filterstelling: (m –mv)	Grondwaterstand: (m –mv)	zuurgraad: (pH)	Elektrisch geleidend vermogen: (EGV/EC) (mS / cm)	Troebelheid; (NTU)
PB01	1,5 – 2,5	1,04	7,9	557	21,9
PB02	2,5 – 3,5	2,03	7,4	1080	19,7
PB03	3,0 – 4,0	3,88	8,0	381	6,7
PB04	4,5 – 5,5	4,02	7,7	654	4,8
PB05	4,5 – 5,5	3,87	8,2	323	3,5
PB06	4,5 – 5,5	4,18	8,2	393	4,2
PB07	4,5 – 5,5	4,64	7,6	1283	8,1
PB08	4,5 – 5,5	4,30	8,2	363	5,7
PB09	4,5 – 5,5	4,23	8,5	444	3,1
PB10	4,5 – 5,5	4,15	8,4	339	5,2
PB11	4,5 – 5,5	4,35	8,0	504	2,6
PB12	5,5 – 6,5	5,45	8,1	1515	19,8
PB13	2,8 – 3,8	2,27	7,8	818	15,2
PB14	5,5 – 6,5	5,05	8,2	1395	9,6
PB15	2,8 – 3,8	3,25	8,0	585	7,2
PB16	4,5 – 5,5	4,31	8,0	435	5,4

Interpretatie veldmetingen grondwater

Voor zware metalen resulteert een verzuring van de bodem (of een verlaging van de pH ten opzichte van 7) in een hogere oplosbaarheid in (grond-) water en een vermindering van de adsorptie (binding) aan bodemdeeltjes. Een verhoogde zuurgraad (pH-waarde lager dan 7) van het grondwater kan dus een verklaring geven voor verhoogde gehalten aan zware metalen. Voor arseen geldt het omgekeerde. Hierbij kan een lage zuurgraad (pH hoger dan 7) een verklaring geven voor een verhoogd gehalte aan arseen.

In dit geval zijn de gemeten pH-waarden relatief hoog (basisch) wat verklaard kan worden door de aanwezige schelpen (kalk) in de grond. Vanwege de gemeten (licht basische) zuurgraad van het grondwater worden geen verhoogde gehalten aan zware metalen verwacht.

Het elektrisch geleidend vermogen (EGV of EC) van water is een maat voor de concentratie aan elektrisch geladen deeltjes (ionen of elektrolyten). De geleidbaarheid neemt toe naarmate het gehalte aan ionen hoger is. Een verhoogde EGV kan een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een grondwaterverontreiniging. Schoon (onbelast) grondwater heeft doorgaans een EGV lager dan 300 à 350 mS / cm). In dit geval zijn de gemeten EGV-waarden relatief hoog, wat hier echter verklaard kan worden door het zilte (zoute) grondwater.

De troebelheid (of turbiditeit) van het grondwater wordt in het algemeen bepaald door zwevende (onopgeloste) bestanddelen, zoals klei- of humusdeeltjes. Vanwege hun relatief grote oppervlakte hebben deze fijne gronddeeltjes de eigenschap om chemische stoffen aan zich te binden (adsorptie). De aanwezigheid van deze deeltjes kan bij de analyse van het grondwater daarom een vertekend beeld geven van de werkelijke gehalten aan verontreinigende stoffen. Helder grondwater heeft een NTU tussen 0 en 10. Een NTU hoger dan 10 hoeft echter niet te betekenen dat het grondwatermonster niet bruikbaar is voor analyse. Als echter een verhoogde troebelheid (hoger dan 10) is gemeten en met de analyses duidelijk verhoogde gehalten zijn aangetoond, dan kan dit aanleiding zijn voor de her bemonstering en analyse van het grondwater. In dit geval geven de analyseresultaten ondanks de plaatselijk hoge NTU waarden, geen aanleiding tot her bemonstering

4.2 Laboratoriumonderzoek

4.2.1 Grond

Ten behoeve van het laboratoriumonderzoek zijn de monsters van de boven- en ondergrond (conform NEN 5740 tot een diepte van maximaal 2,0 m –mv) per deelgebied samengesteld tot in totaal 17 mengmonsters. De mengmonsters zijn analytisch onderzocht op verontreinigende stoffen conform het Standaard NEN-pakket voor grond (9 zware metalen, PAK's, PCB's en minerale olie C10-C40, inclusief lutum en humus).

Het analysepakket voor de grondmonsters is afgestemd met de Milieudienst Rijnmond (DCMR).

De samenstelling van de grondmengmonsters en het uitgevoerde laboratoriumonderzoek zijn vermeld in tabel 4.

Naast de monsters van de zandige boven- en ondergrond (tot 2 m –mv) zijn de monsters van het slib met oliegeur uit de diepere ondergrond (boring PB03, PB08 en PB10) onderzocht op minerale olie (C10-C40).

Tabel 4: Samenstelling grondmengmonsters en laboratoriumonderzoek

Mengmonster:	Omschrijving:	Grondmonsters (boringnummer en diepte in m –mv):	Analyses*:
MM01	bovengrond	B01(0-0,5), B02(0-0,5), B03(0-0,5), B19(0-0,5), PB01(0-0,5), B20(0-0,5), B21(0-0,5), B22(0-0,5), B23(0-0,5)	STAP1
MM02	bovengrond	B04(0-0,5), B05(0-0,5), B06(0-0,5), PB02(0-0,5), B18(0-0,5), PB03(0-0,5), B24(0-0,5), B25(0-0,5), B26(0-0,5)	STAP1
MM03	bovengrond	B07(0-0,5), B08(0-0,5), B09(0-0,5), B16(0-0,5), PB04(0-0,5), B17(0-0,5), B27(0-0,5), B28(0-0,5), B29(0-0,5)	STAP1
MM04	bovengrond	B10(0-0,5), B11(0-0,5), PB05(0-0,5), B15(0-0,5), B30(0-0,5), B31(0-0,5), B35(0-0,5), B36(0-0,5), B51(0-0,5)	STAP1
MM05	bovengrond	B12(0-0,5), B13(0-0,5), B14(0-0,5), PB06(0-0,5), B32(0-0,5), B33(0-0,5), B34(0-0,5), PB11(0-0,5), B52(0-0,5)	STAP1
MM06	bovengrond	B40(0-0,5), PB07(0-0,5), B41(0-0,5), B42(0-0,5), B43(0-0,5), B44(0-0,5), B57(0-0,5), PB12(0-0,5), B58(0-0,5)	STAP1
MM07	bovengrond	B39(0-0,5), PB08(0-0,5), B45(0-0,5), B46(0-0,5), PB13(0-0,5), B56(0-0,5), B59(0-0,5), B60(0-0,5), B61(0-0,5)	STAP1
MM08	bovengrond	B38(0-0,5), PB09(0-0,5), B47(0-0,5), B48(0-0,5), B55(0-0,5), PB14(0-0,5), B62(0-0,5), B63(0-0,5)	STAP1
MM09	bovengrond	PB10(0-0,5), B37(0-0,5), B49(0-0,5), B50(0-0,5), PB16(0-0,5), B53(0-0,5), B54(0-0,5), PB15(0-0,5), B64(0-0,5)	STAP1
MM10	ondergrond	PB01(0,5-1,0), PB01(1,0-1,5), PB01(1,5-2,0), PB02(0,5-1,0), PB02(1,0-1,5), PB02(1,5-2,0), B23(0,5-1,0), B23(1,0-1,5), B23(1,5-2,0)	STAP1
MM11	ondergrond	B05(0,5-1,0), B05(1,0-1,5), B05(1,5-2,0), PB03(0,5-1,0), PB03(1,0-1,5), PB03(1,5-2,0), PB09(0,5-1,0), PB09(1,0-1,5), PB09(1,5-2,0)	STAP1
MM12	ondergrond	PB04(0,5-1,0), PB04(1,0-1,5), PB04(1,5-2,0), B27(0,5-1,0), B27(1,0-1,5), B27(1,5-2,0), PB10(0,5-1,0), PB10(1,0-1,5), PB10(1,5-2,0)	STAP1
MM13	ondergrond	PB05(0,5-1,0), PB05(1,0-1,5), PB05(1,5-2,0), B31(0,5-1,0), B31(1,0-1,5), B31(1,5-2,0), PB16(0,5-1,0), PB16(1,0-1,5), PB16(1,5-2,0)	STAP1
MM14	ondergrond	PB06(0,5-1,0), PB06(1,0-1,5), PB06(1,5-2,0), B34(0,5-1,0), B34(1,0-1,5), B34(1,5-2,0), PB11(0,5-1,0), PB11(1,0-1,3), PB11(1,3-1,8)	STAP1
MM15	ondergrond	PB07(0,5-1,0), PB07(1,0-1,5), PB07(1,5-2,0), B42(0,5-1,0), B42(1,0-1,5), B42(1,5-2,0), PB12(0,5-1,0), PB12(1,0-1,5), PB12(1,5-2,0)	STAP1
MM16	ondergrond	PB08(0,5-1,0), PB08(1,0-1,5), PB08(1,5-2,0), PB13(0,5-1,0), PB13(1,0-1,5), PB13(1,5-2,0), B61(0,5-1,0), B61(1,0-1,5), B61(1,5-2,0)	STAP1
MM17	ondergrond	PB14(0,5-1,0), PB14(1,0-1,5), PB14(1,5-2,0), PB15(0,5-1,0), PB15(1,0-1,5), PB15(1,5-2,0), B54(0,5-1,0), B54(1,0-1,5), B54(1,5-2,0)	STAP1
PB03-6	slib	PB03(2,5-3,0)	min.olie
PB08-8	slib	PB08(3,2-3,5)	min.olie
PB10-8	slib	PB10(3,2-3,5)	min.olie

* Analyses: STAP1 = Standaard NEN-pakket voor grond

De rapporten van het laboratoriumonderzoek (analysecertificaten) zijn opgenomen in bijlage 5. De analyse-resultaten van de grond zijn (met behulp van TerraIndex) getoetst aan de Achtergrondwaarden (AW2000) en aan de Interventiewaarden (Iw). De toetsingstabellen van de grondmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 6. Uit de toetsing blijkt dat alleen in de mengmonsters MM02 en MM09 van de bovengrond (zeer) licht verhoogde gehalten (hoger dan de Achtergrondwaarde, doch lager dan de Interventiewaarde) zijn aangetoond met kobalt, nikkel en zink (MM02) of met cadmium (MM09). Daarnaast zijn in de mengmonsters van de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de monsters van het slib (met lichte oliegeur) zijn licht verhoogde gehalten (hoger dan de Achtergrondwaarde, doch lager dan de Interventiewaarde) aan minerale olie aangetoond. De aanvullende analyses van het slib zijn achteraf ingezet, waardoor de conserveringstermijn van de grondmonsters (maximaal 5 dagen) is overschreden. Uit het chromatogram kan evenwel worden opgemerkt dat dat het een oude olieverontreiniging betreft, waarbij de pieken in het chromatogram inmiddels grotendeels zijn afgevlakt. De overschrijding van de conserverings-termijn heeft in dit geval geen noemenswaardige invloed op de mate van verontreiniging.

Interpretatie analyseresultaten grond:

De analyseresultaten van de grond uit het onderhavige onderzoek zijn vergelijkbaar met die van de eerder uit-gevoerde onderzoeken, waarbij in de boven- en ondergrond (tot een diepte van 2 m –mv) eveneens geen of slechts (zeer) licht verhoogde gehalten aan zware metalen zijn aangetoond. De aangetoonde gehalten aan zware metalen in de grond (weliswaar hoger dan de Achtergrondwaarde, doch veel lager dan de halve index-waarde) zijn van dien mate dat aanvullende analyses (uitsplitsen mengmonster) niet nodig worden geacht.

De slib-laag met lichte oliegeur in de diepere ondergrond (aangetroffen vanaf een diepte van 2,5 m –mv) blijkt ook analytisch (licht) verontreinigd te zijn met minerale olie. De geurwaarneming aan de slibmonsters wordt door de analyseresultaten bevestigd. Behalve aan de slib-laag is plaatselijk ook aan de diepere, zandige ondergrond een lichte oliegeur waargenomen (in boring PB04 vanaf een diepte van 2,0 m –mv). Ter plaatse kan ook een lichte olieverontreiniging worden verwacht. De aangetoonde gehalten aan minerale olie (hoger dan de Achtergrondwaarde, doch lager dan de halve index-waarde) zijn echter van dien mate dat nader onderzoek niet nodig wordt geacht.

4.2.2 Grondwater

De grondwatermonsters zijn allen apart analytisch onderzocht op verontreinigende stoffen conform het Standaard-NEN-pakket voor (ondiep) grondwater (STAP-W). Het analysepakket voor de grondwatermonsters is afgestemd met de Milieudienst Rijnmond (DCMR).

De rapporten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten van het grondwater zijn (met behulp van TerraIndex) getoetst aan de Streefwaarden (Sw) en aan de Interventiewaarden (Iw). De toetsingstabellen van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 6. Uit de toetsing blijkt dat in de grondwatermonsters geen verhoogde gehalten zijn aangetoond.

Interpretatie analyseresultaten grondwater:

De analyseresultaten van het grondwater uit het onderhavige onderzoek zijn vergelijkbaar met die van de eerder uitgevoerde onderzoeken, waarbij in het grondwater eveneens geen (of slechts licht verhoogde gehalten aan barium of chroom) zijn aangetoond. De gehalten aan arseen in het grondwater zijn met het onderhavige onderzoek echter niet onderzocht (arsen maakt geen deel uit van het Standaard NEN-pakket voor grondwater).

Ondanks dat in de slib-laag en/of in de diepe zandige grond van de boringen PB03, PB04, PB08 en PB10 ter hoogte van het grondwaterpeil, een lichte oliegeur is waargenomen en in de slib-monsters ook analytisch een lichte verontreiniging met minerale olie is aangetoond, is in de grondwatermonsters van de betreffende peilbuizen geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

5 CONCLUSIES

5.1 Algemeen

De milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op de onderzoekslocatie aan de Marsweg te Europoort Rotterdam is verkennend onderzocht conform NEN 5740 en volgens de strategie voor grootschalige, onverdachte (niet-lijnvormige) locaties (ONV-GR-NL). Bij de uitvoering van het onderzoek zijn geen afwijkingen ten opzichte van de norm geconstateerd.

5.2 Fysische kwaliteit grond

De textuur van de boven- en ondergrond van het terrein tot een diepte van minimaal 2,5 m –mv bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand met resten schelpen. In de grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Ter plaatse van het midden- en westelijke deel van de onderzoekslocatie bevindt zich in de diepere ondergrond (vanaf 2,5 à 3,8 m –mv tot 3,0 à 4,0 m –mv en plaatselijk mogelijk dieper) een donkere laag slib met een dikte variërend van 0,2 tot 1,1 meter.

5.3 Milieuhygiënische kwaliteit boven- en ondergrond

De bovengrond van de locatie (tot een diepte van 0,5 m –mv) is over het algemeen niet chemisch verontreinigd of bevat plaatselijk slechts (zeer) licht verhoogde gehalten aan zware metalen (kobalt, nikkel, zink of cadmium). De ondergrond (van 0,5 tot 2 m –mv) is chemisch niet-verontreinigd.

Aan de slib-laag in de ondergrond (vanaf een diepte van 2,5 m –mv) en / of aan de zandige grond (dieper dan 2,0 m –mv) is plaatselijk een lichte oliegeur waargenomen. Het slib met lichte oliegeur is analytisch licht verontreinigd met minerale olie. De zandgrond met lichte oliegeur (dieper dan 2,0 m –mv) is analytisch niet onderzocht.

5.4 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater is chemisch niet verontreinigd.

6 AANBEVELINGEN

Op basis van de bevindingen van het veld- en laboratoriumonderzoek kan worden geconcludeerd dat de gevolgde opzet voor het verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en de strategie ONV-GR-NL voor deze locatie adequaat is geweest.

Met het verkennend onderzoek zijn geen aanwijzingen verkregen voor de aanwezigheid van noemenswaardige chemische verontreiniging in de bovengrond (tot 0,5 m –mv) of in de ondergrond (van 0,5 tot 2,0 m –mv). De (zeer) licht verhoogde gehalten (lager dan de halve index-waarde) aan zware metalen die plaatselijk in de bovengrond zijn aangetoond, vormen geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend grondonderzoek. Daarnaast zijn in de boven- of ondergrond geen verhoogde gehalten aan verontreinigende stoffen conform het Standaard NEN-pakket aangetoond. Aanvullend onderzoek van de boven- of ondergrond (tot 2 m –mv) is niet noodzakelijk. De aangetoonde (zeer) licht verhoogde gehalten in de grond tot 2 m –mv vormen ons inziens geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw. Eventueel vrijkomende grond tot 2 m –mv kan op de locatie worden hergebruikt.

De lichte verontreinigingen met minerale olie die zijn aangetoond in de slib-laag (tussen 2,5 en 4,0 m –mv), zijn van dien mate (gehalten lager dan halve index) dat het uitvoeren van nader onderzoek van de zintuiglijk verontreinigde grond dieper dan 2 m –mv, niet noodzakelijk wordt geacht. Eventueel vrijkomend slib of diepe ondergrond met oliegeur (dieper dan 2 m –mv) is niet zondermeer geschikt voor hergebruik. Aanbevolen wordt om eventueel vrijkomend slib (met of zonder oliegeur) of zintuiglijk verontreinigde ondergrond (dieper dan 2,0 m –mv) niet her te gebruiken elders op de locatie, maar af te voeren naar een erkende verwerker.

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan verontreinigende stoffen conform het Standaard NEN-pakket aangetoond. Het grondwater heeft geen aanvullend onderzoek.

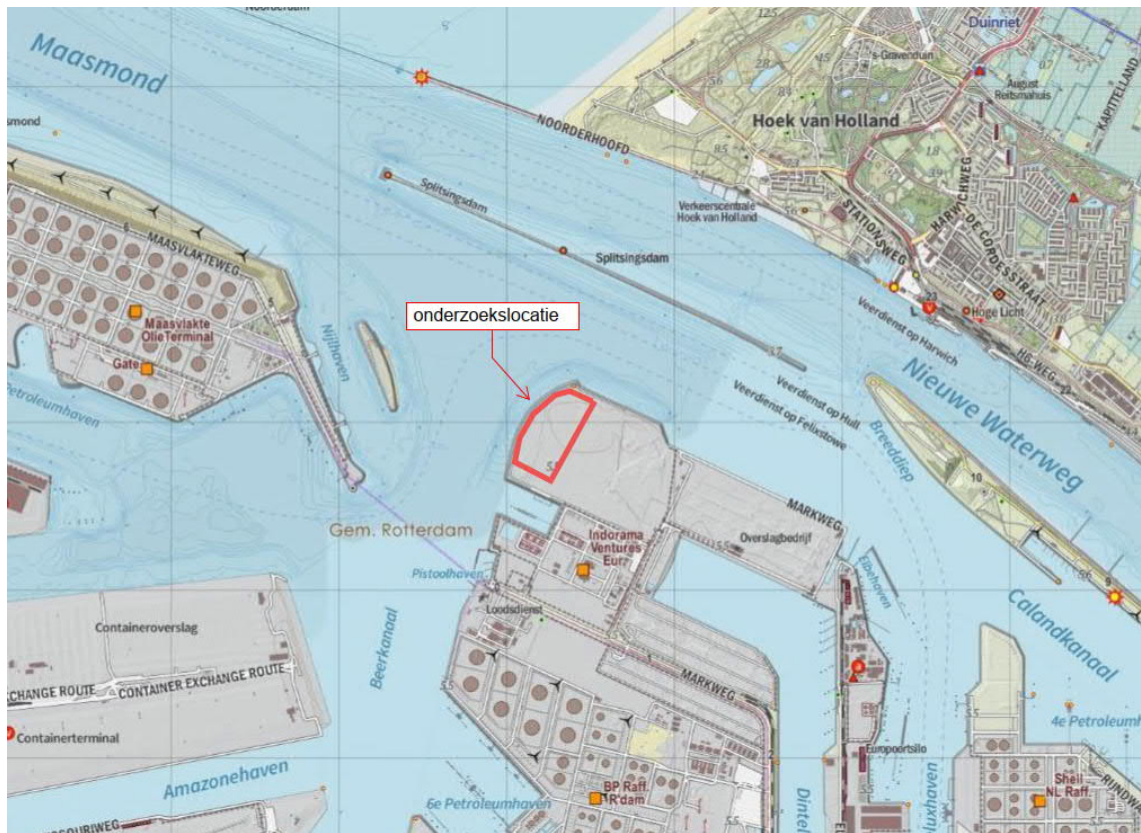
Hergebruik vrijkomende grond

Het onderhavige verkennend bodemonderzoek is geen erkend bewijsmiddel in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Eventueel af te voeren (overtollige) grond is op basis van het onderhavige verkennend onderzoek niet vrij handelbaar en alleen overdraagbaar aan een erkende acceptant (grondbank). Vrijkomende grond is onder voorwaarden opnieuw toepasbaar in hetzelfde werk. Daarnaast kan overtollige grond op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek en met gebruikmaking van de Bodemkwaliteitskaart (BKK) van de gemeente, binnen eenzelfde bodemkwaliteitszone in de gemeente worden toegepast. Voor de toepassing van overtollige grond elders (op een locatie buiten hetzelfde werk of buiten de gemeente) voldoet het onderhavige verkennend bodemonderzoek niet als bewijsmiddel en is aanvullende (partij-)keuring noodzakelijk.*

** bij het opnieuw toepassen van verontreinigde grond in hetzelfde werk mag de verontreiniging niet worden verspreid*

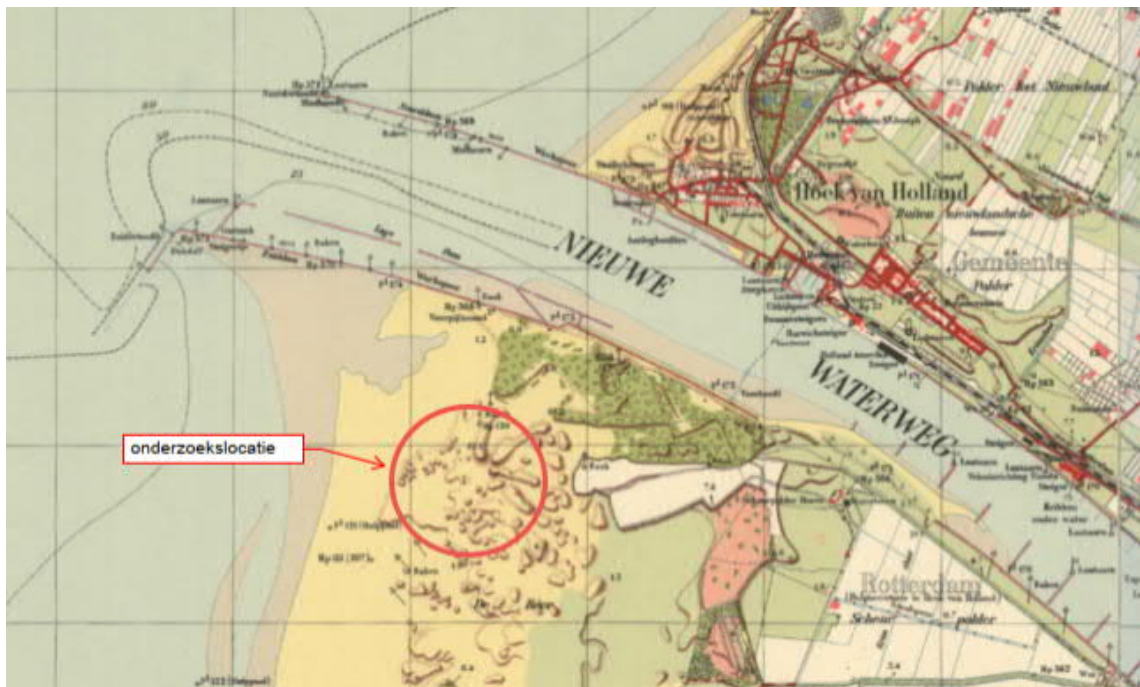
BIJLAGEN

B1 TOPOGRAFISCHE LIGGING



Bron: open topografie Nederland
Schaal: kaart is niet op schaal (raster 1 km)
Kaart is noordgericht

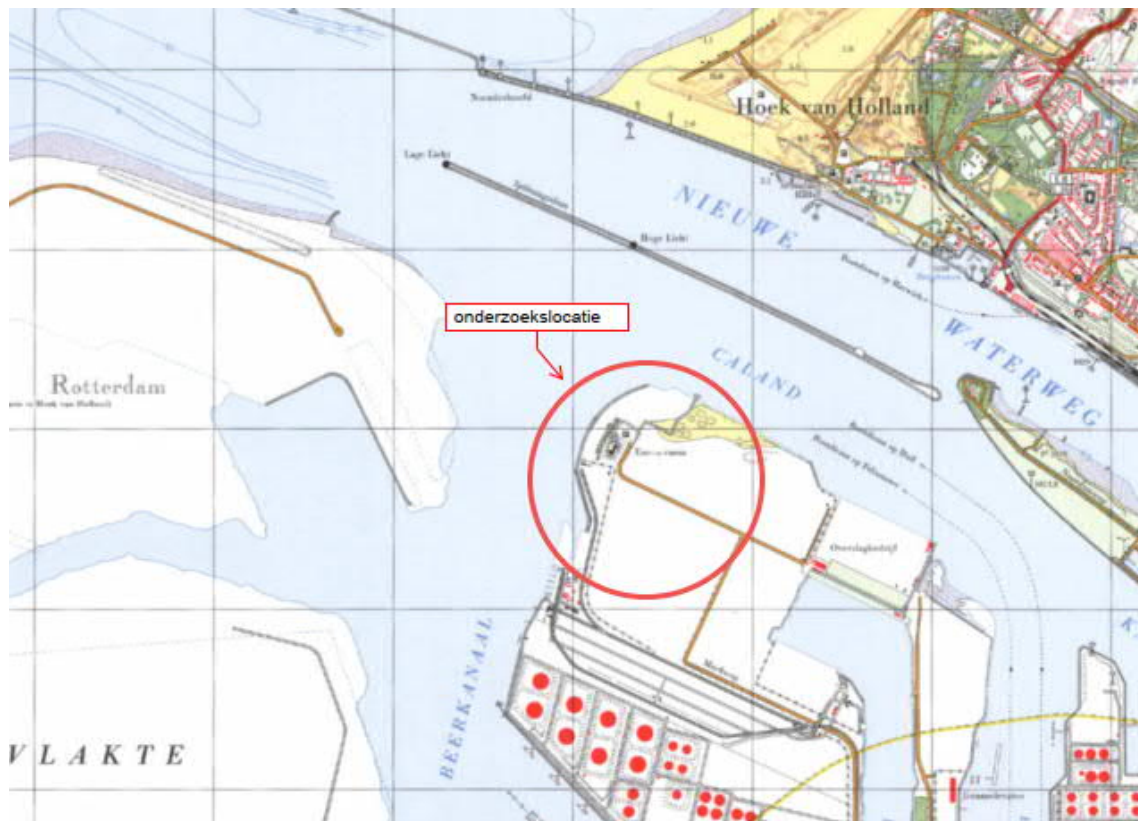
B2 HISTORISCHE SITUATIE



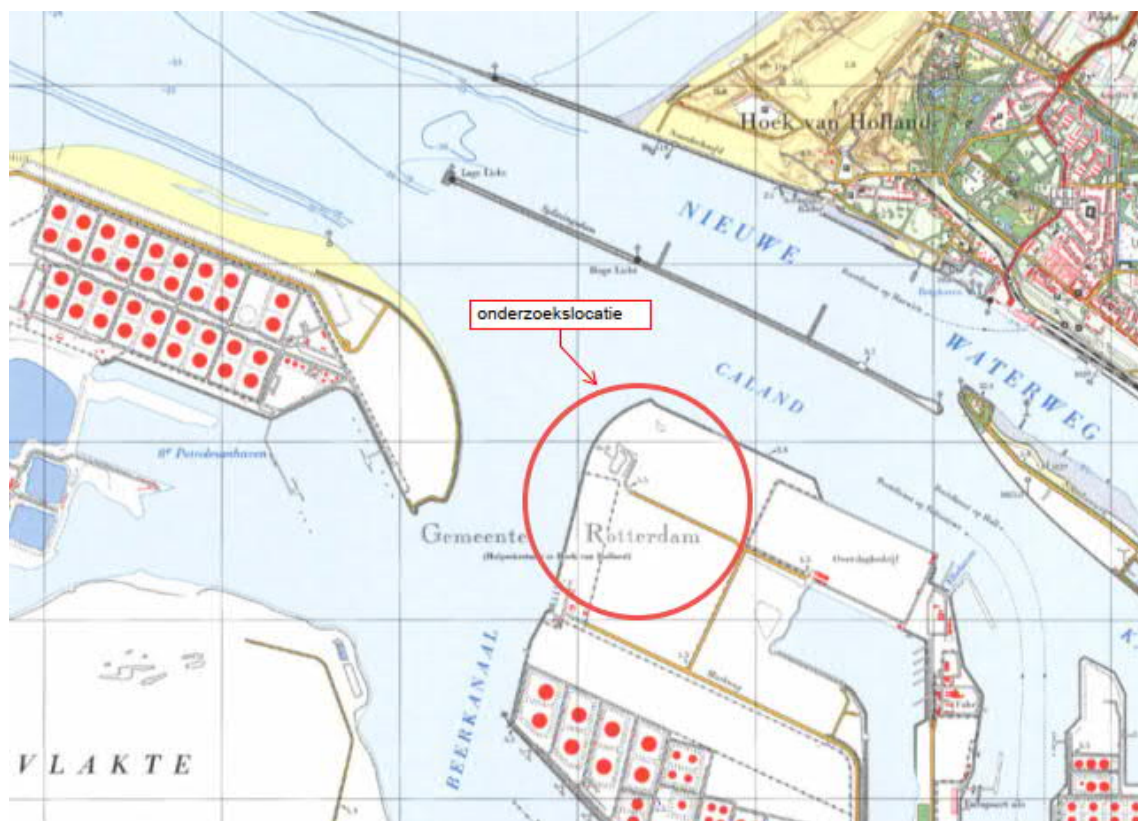
Topografische kaart 1955



Topografische kaart 1965



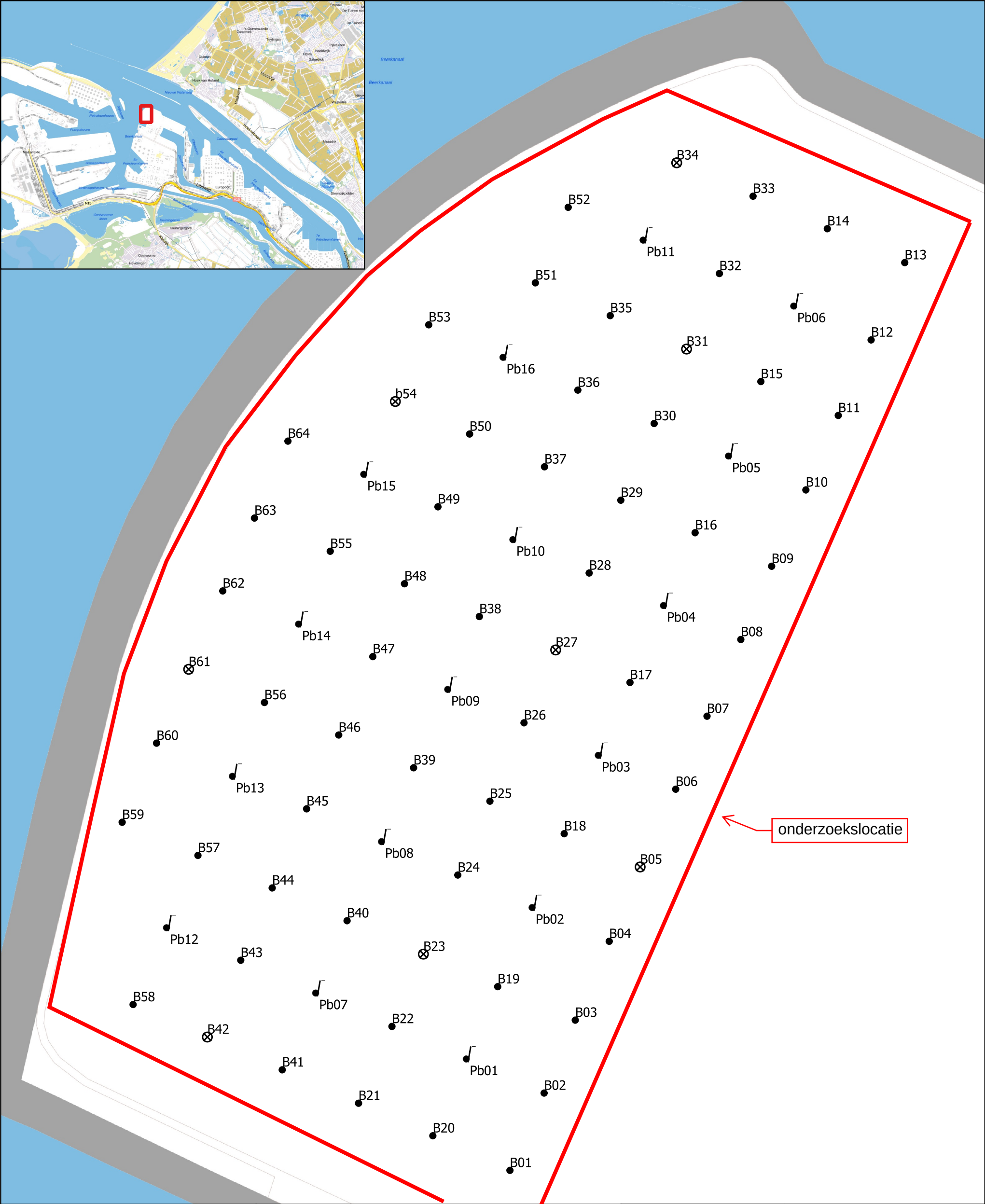
Topografische kaart 1975



Topografische kaart 1985

B3 SITUATIETEKENING MET BOORLOCATIES

- Overzichtstekening Buro Antares projectnummer 2019012 d.d. 18 februari 2019



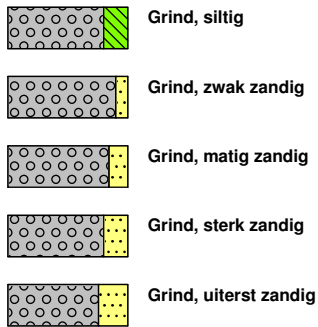
	Legenda • Boring tot 0,5 m-mv ⊗ Boring tot 2,0 m-mv ♪ Boring afgewerkt met peilbuis	Opdrachtgever: Kragten	Schaal: 1:2000	Projectnr.: 2019012
		Project: Veldwerk Bodemonderzoek Kragten	Formaat: A3	Teknr.:
		Onderwerp: Overzichtstekening	Getek.: FH	Fase: -
			Controle: JZ	
	Datum: 18-02-2019			
		 BURO ANTARES INGENIEURS EN ADVISEURS Postbus 3073 3301 DB Dordrecht Telefoon: 078-6520070 Fax: 078-078-6520030 www.buroantares.nl	Status: -	

B4 PROFIELBESCHRIJVINGEN GRONDBORINGEN

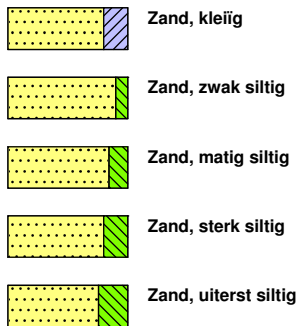
- legenda
- ondiepe boringen (tot 0,5 m –mv)
- diepe grondboringen (tot 2 m –m)
- boringen met peilbuizen

Legenda (conform NEN 5104)

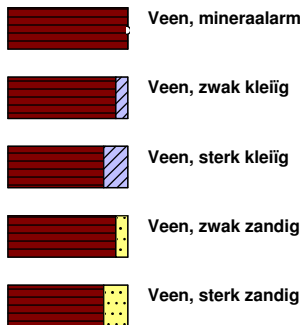
grind



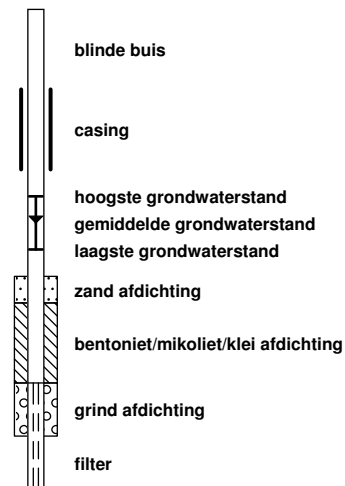
zand



veen



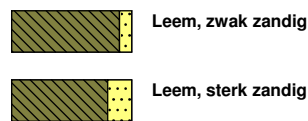
peilbuis



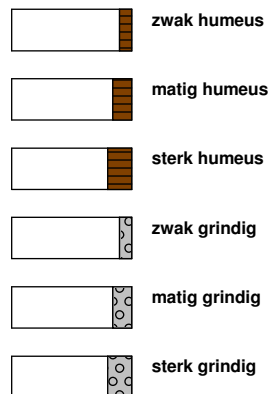
klei



leem



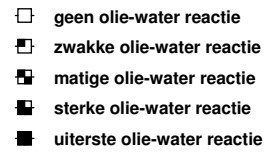
overige toevoegingen



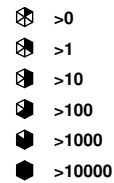
geur



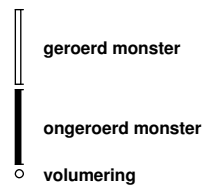
olie



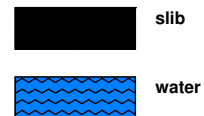
p.i.d.-waarde

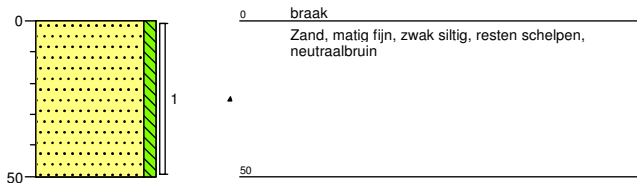
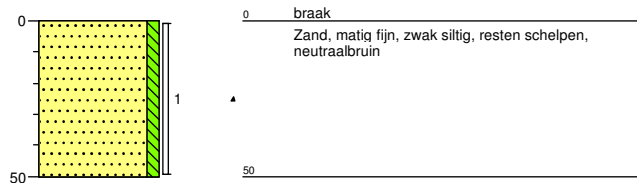
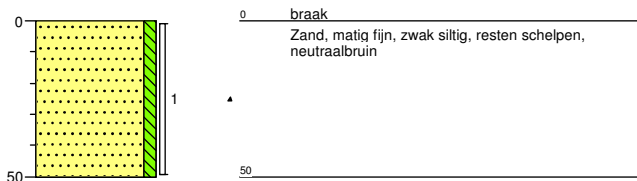
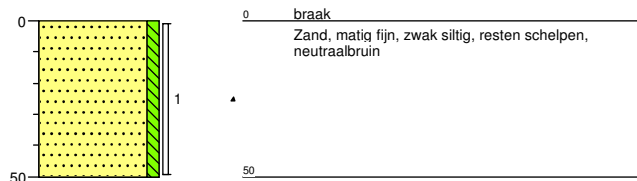
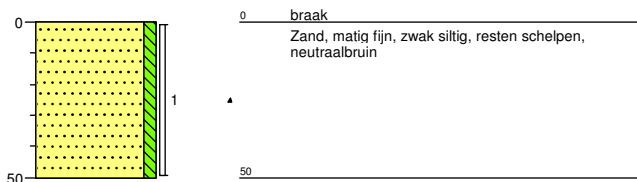
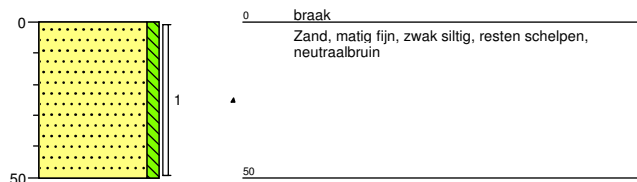
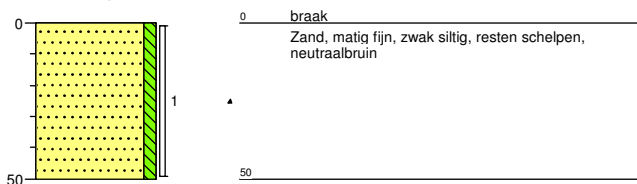
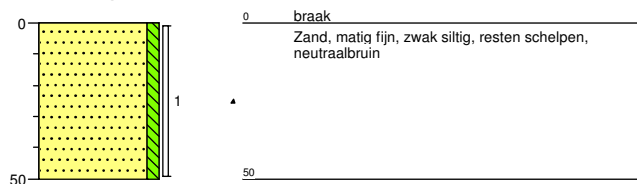
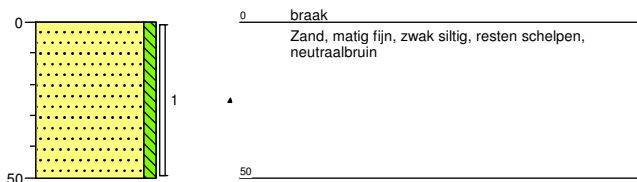
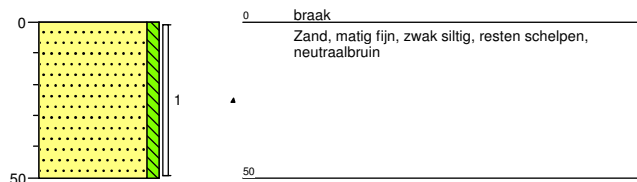
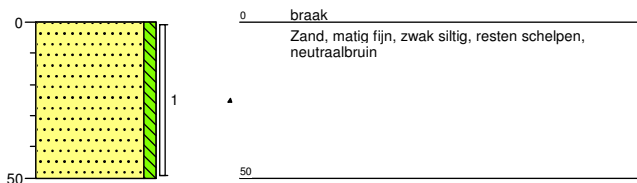
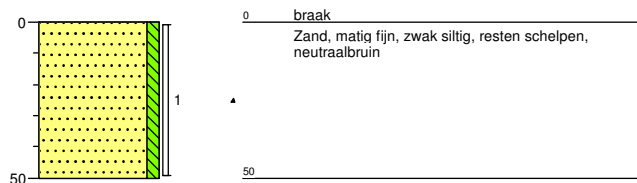


monsters



overig



Boring: B01-**Boring: B02-****Boring: B03-****Boring: B04-****Boring: B06-****Boring: B07-****Boring: B08-****Boring: B09-****Boring: B10-****Boring: B11-****Boring: B12-****Boring: B13-**

kragten

ADVISEURS
ONTWERPERS
INGENIEURS

Projectnaam: Agrofood cluster Europoort Kragten

Locatie: Marsweg, Europoort

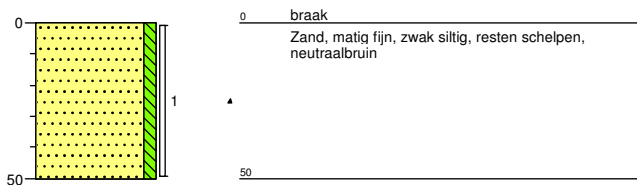
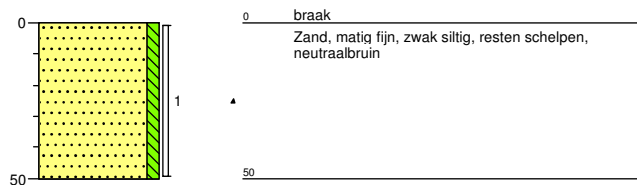
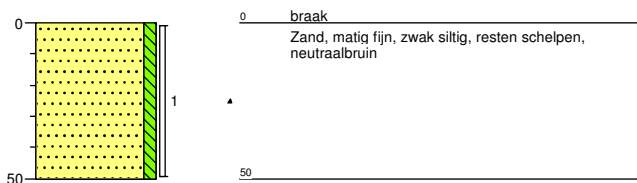
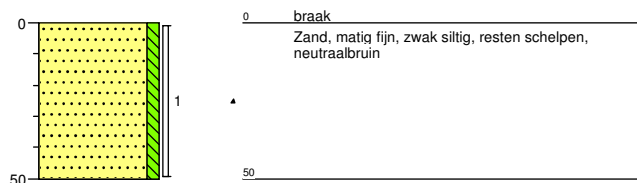
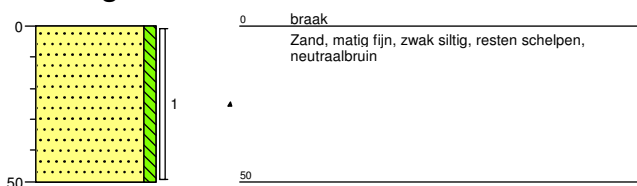
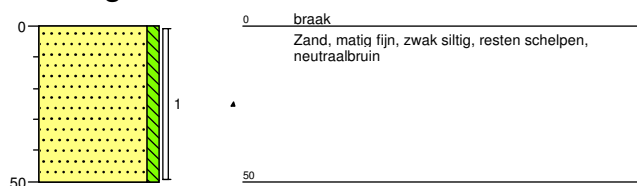
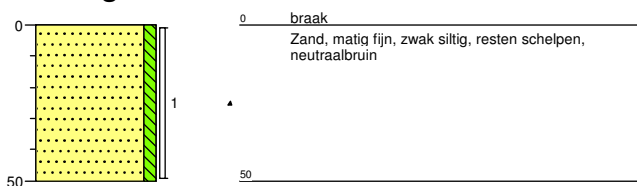
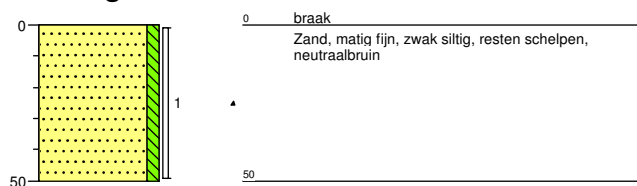
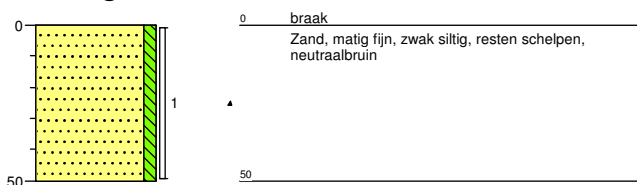
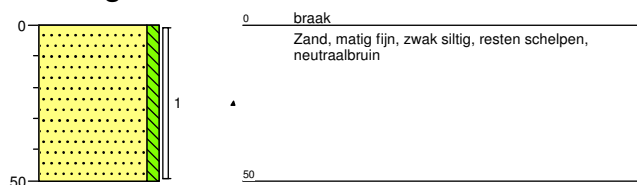
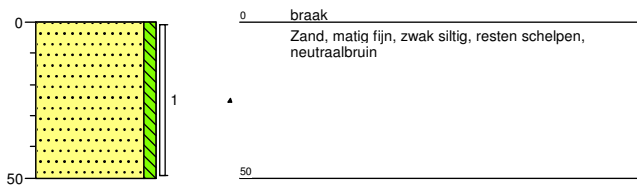
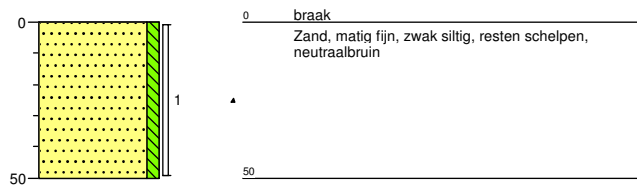
Boormeester: [REDACTED]

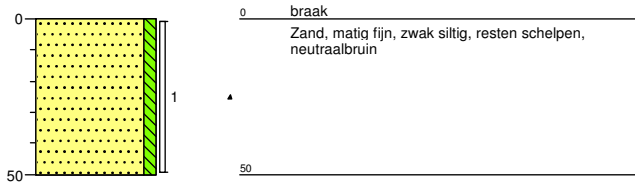
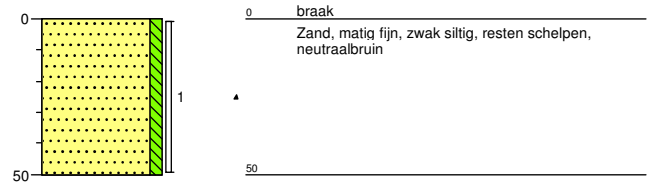
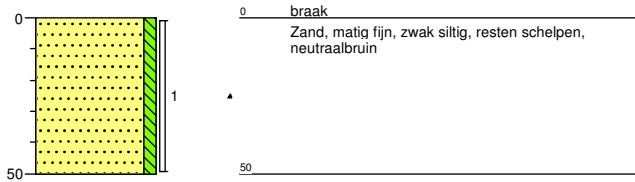
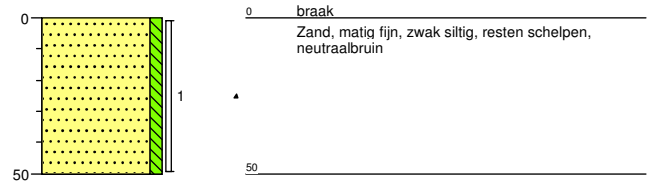
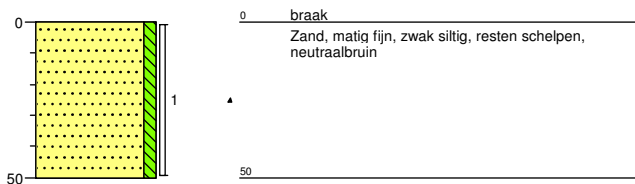
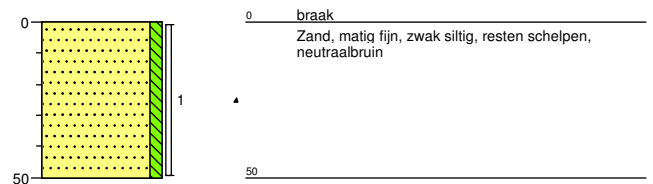
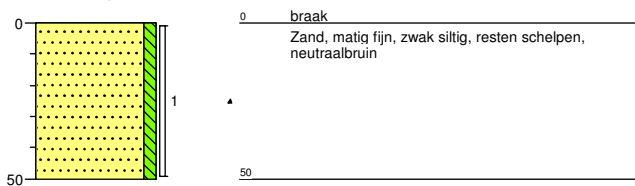
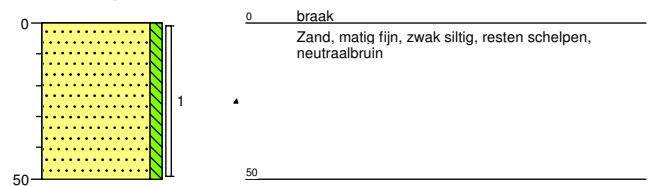
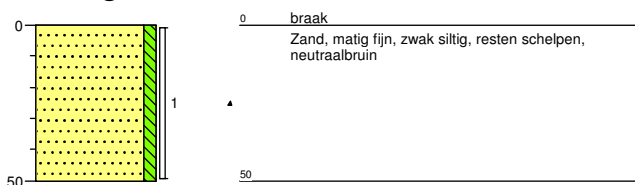
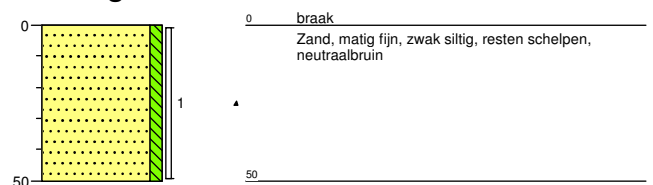
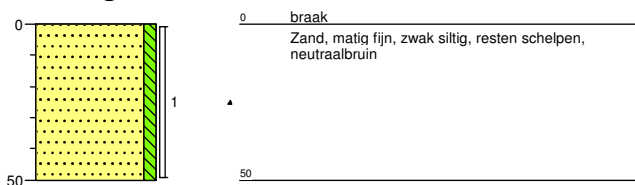
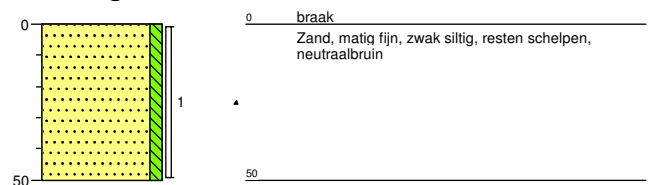
Projectcode: 2019012

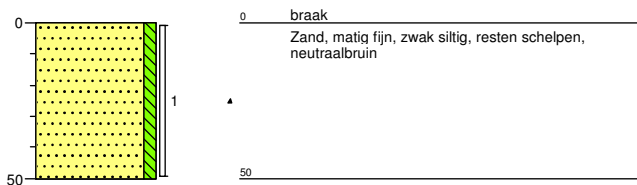
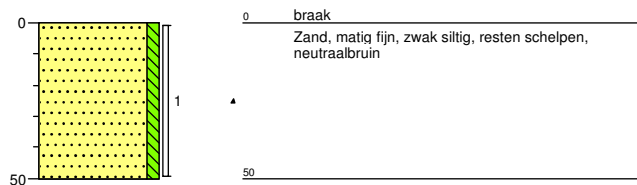
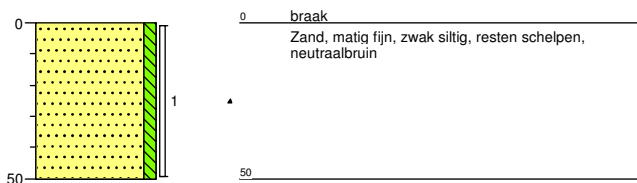
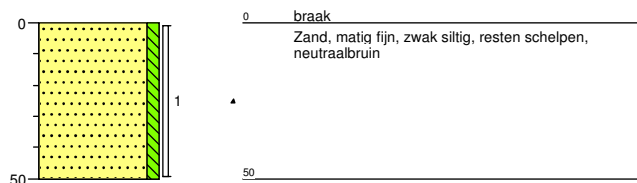
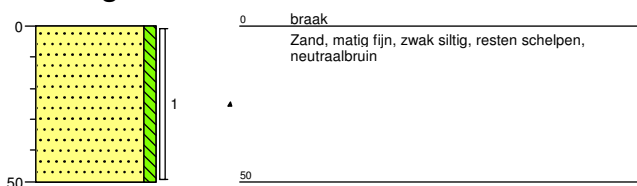
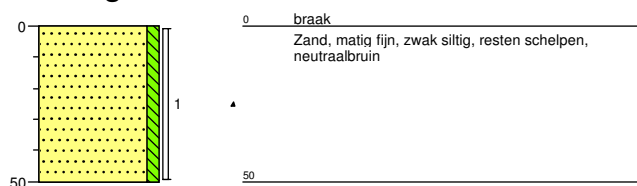
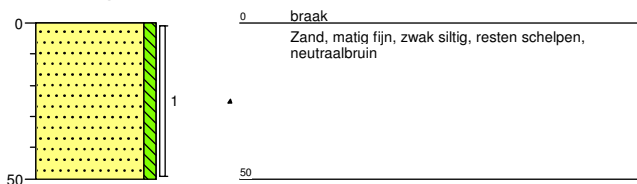
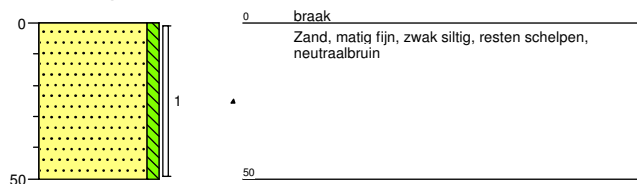
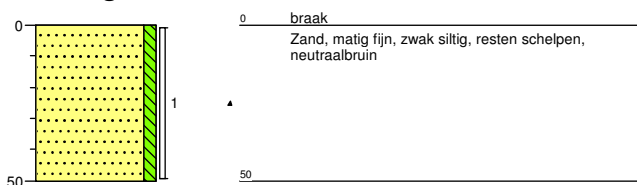
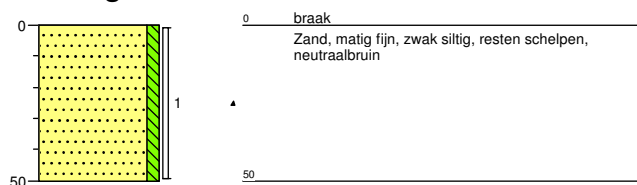
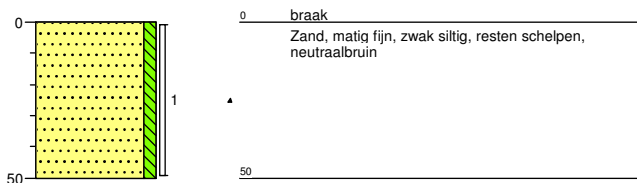
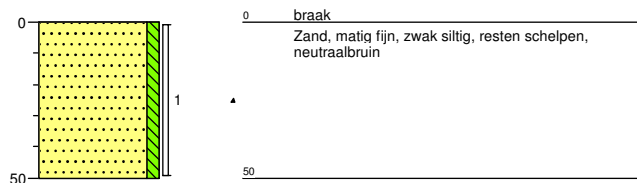
Opdrachtgever: Kragten

Schaal: 1: 25

Getekend volgens: NEN 5104

Boring: B14-**Boring: B15-****Boring: B16-****Boring: B17-****Boring: B18-****Boring: B19-****Boring: B20-****Boring: B21-****Boring: B22-****Boring: B24-****Boring: B25-****Boring: B26-**

Boring: B28-**Boring: B29-****Boring: B30-****Boring: B32-****Boring: B33-****Boring: B35-****Boring: B36-****Boring: B37-****Boring: B38-****Boring: B39-****Boring: B40-****Boring: B41-**

Boring: B43-**Boring: B44-****Boring: B45-****Boring: B46-****Boring: B47-****Boring: B48-****Boring: B49-****Boring: B50-****Boring: B51-****Boring: B52-****Boring: B53-****Boring: B55-**

kragten

ADVISEURS
ONTWERPERS
INGENIEURS

Projectnaam: Agrofood cluster Europoort Kragten

Locatie: Marsweg, Europoort

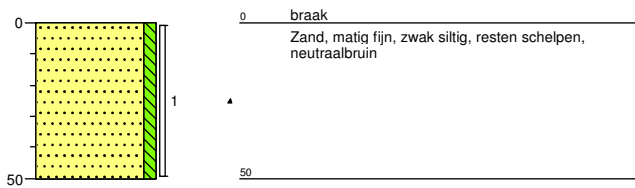
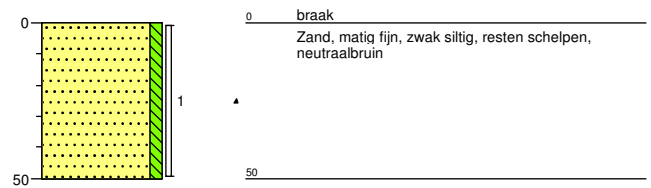
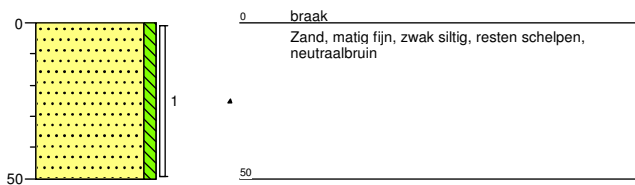
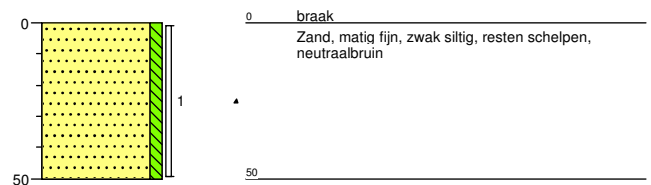
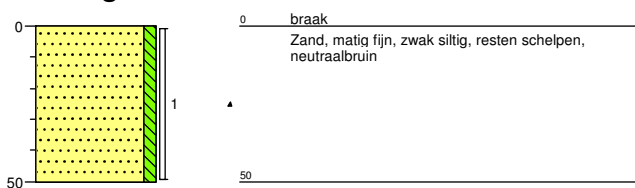
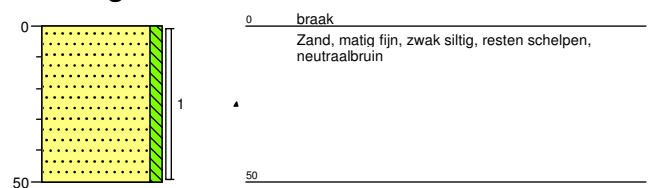
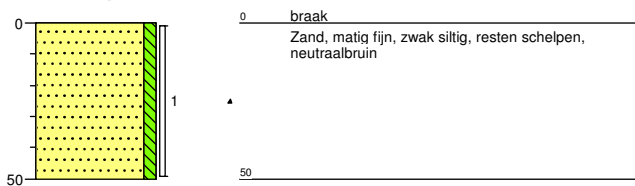
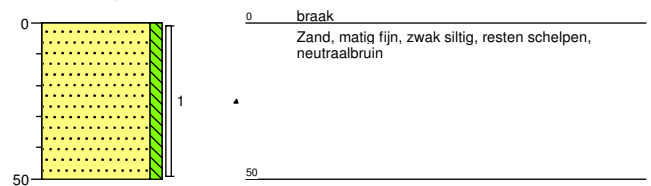
Boormeester: [REDACTED]

Projectcode: 2019012

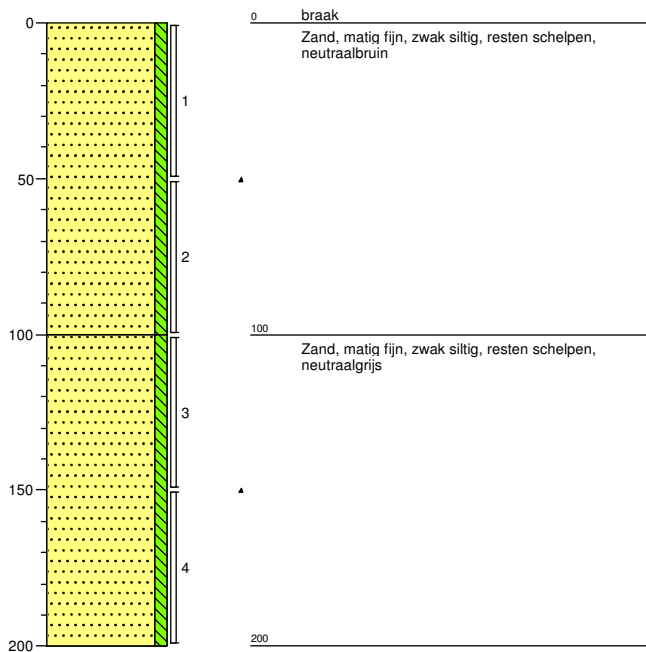
Opdrachtgever: Kragten

Schaal: 1: 25

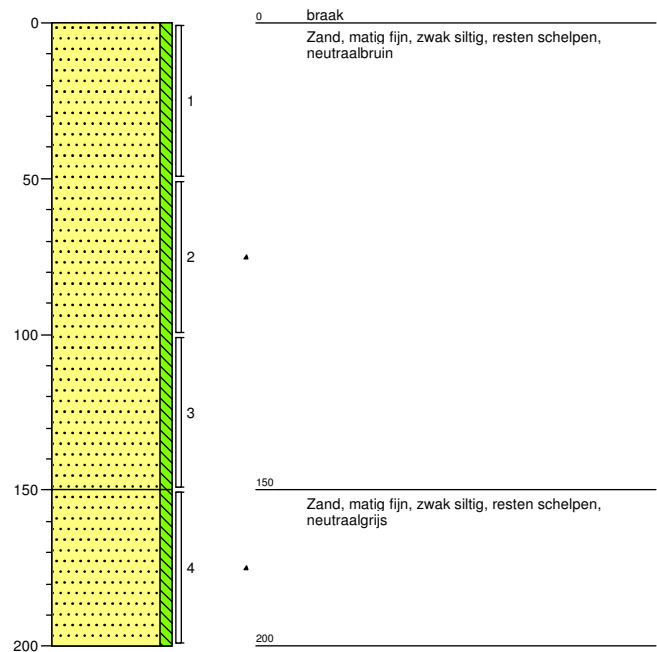
Getekend volgens: NEN 5104

Boring: B56-**Boring: B57-****Boring: B58-****Boring: B59-****Boring: B60-****Boring: B62-****Boring: B63-****Boring: B64-**

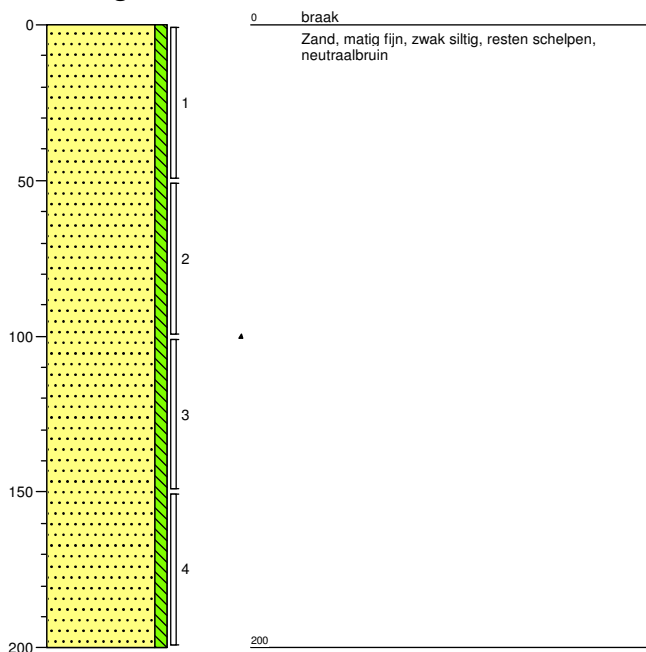
Boring: B05-



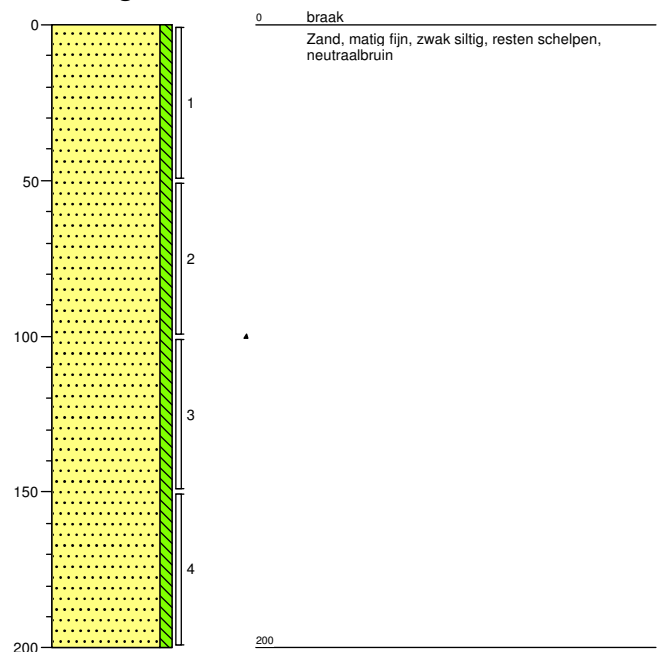
Boring: B23-



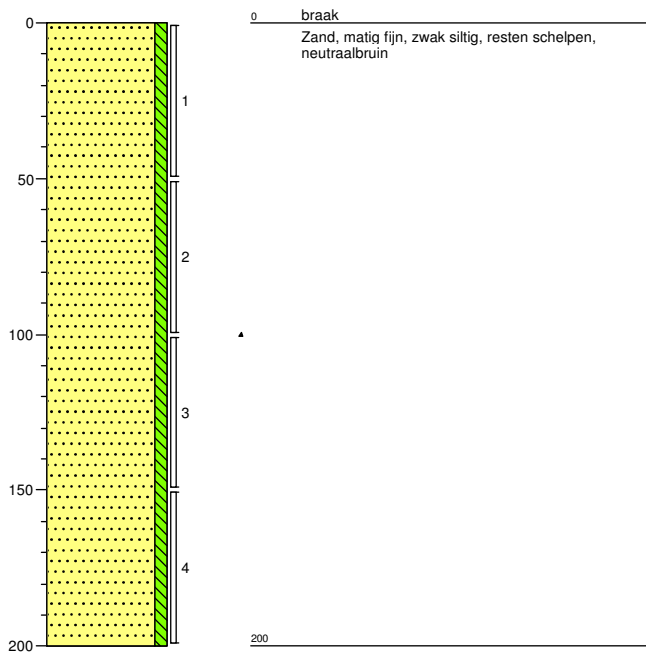
Boring: B27-



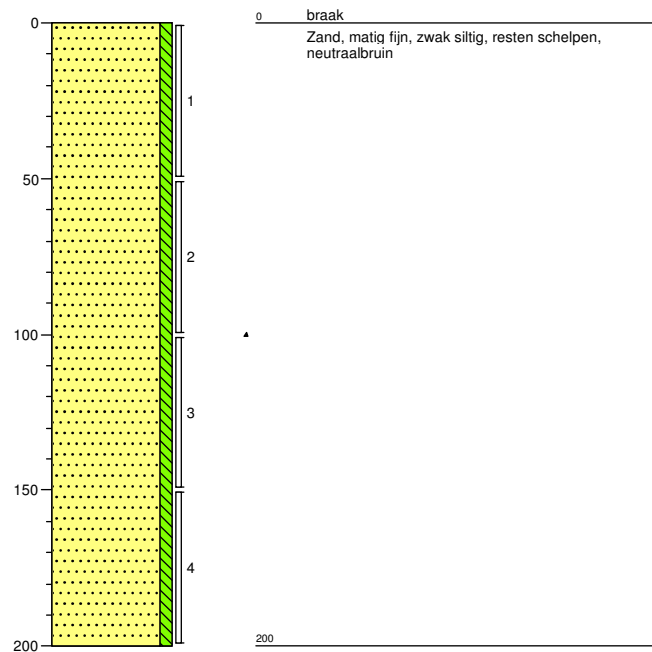
Boring: B31-



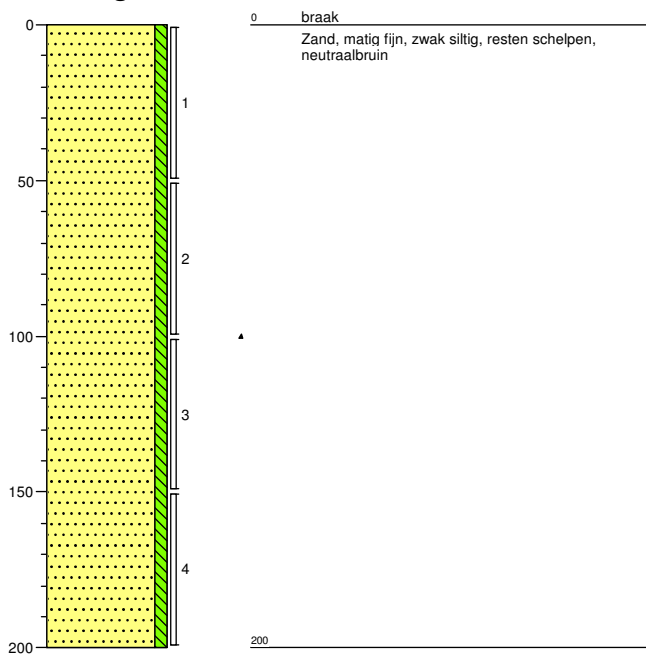
Boring: B34-



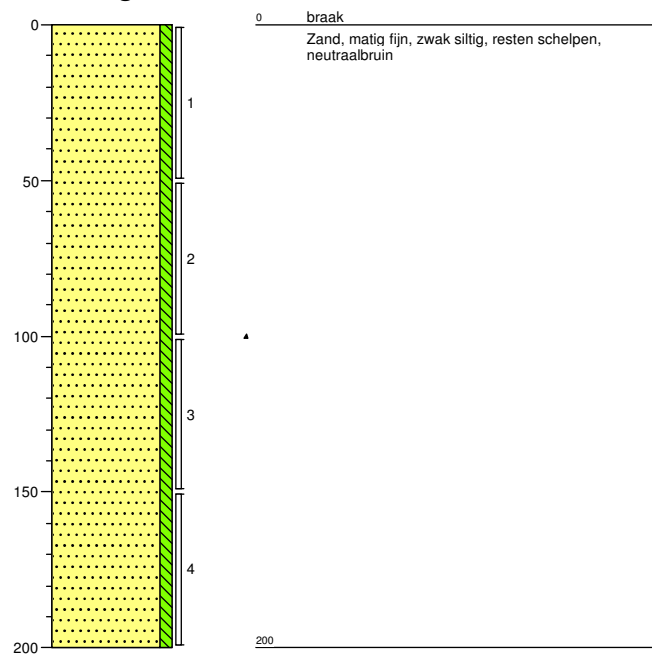
Boring: B42-



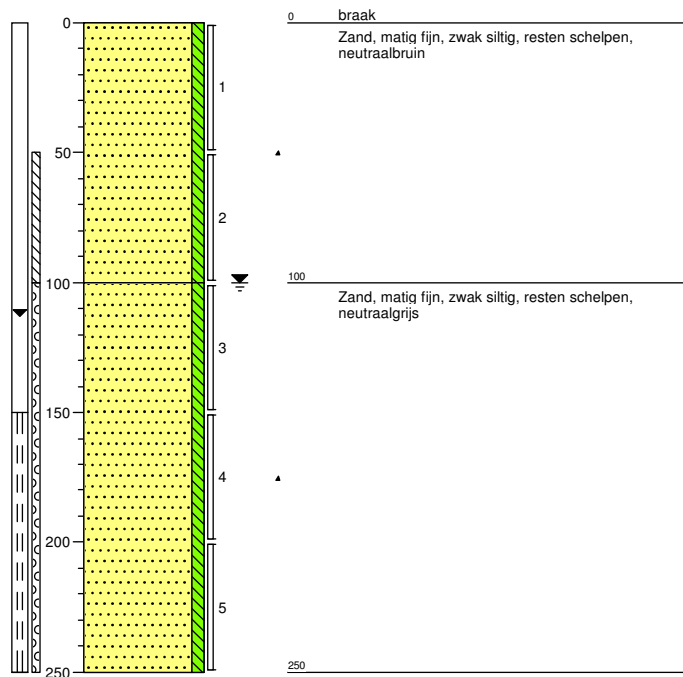
Boring: B54-



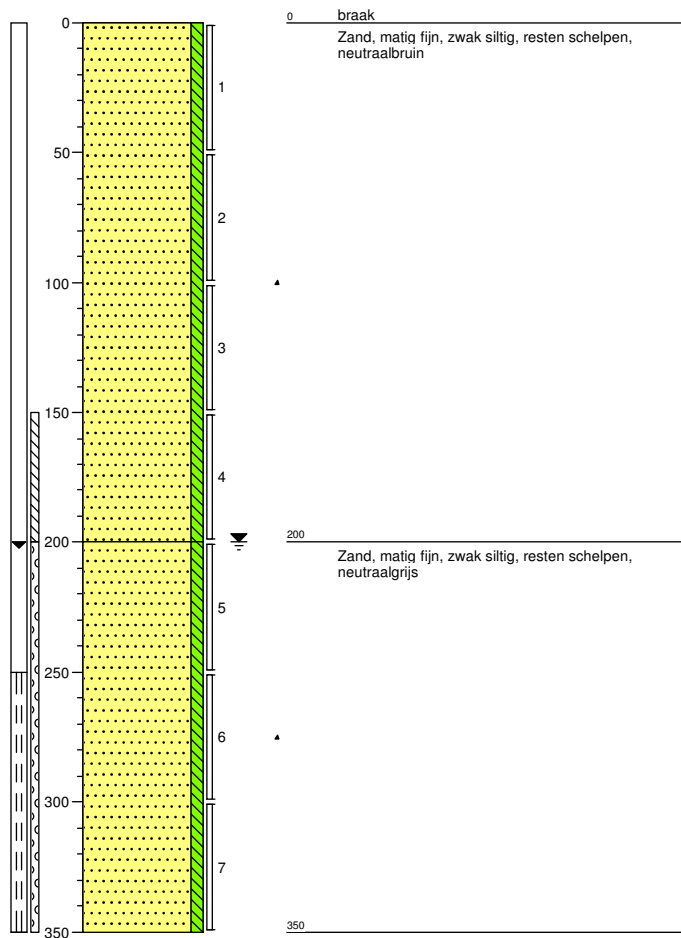
Boring: B61-



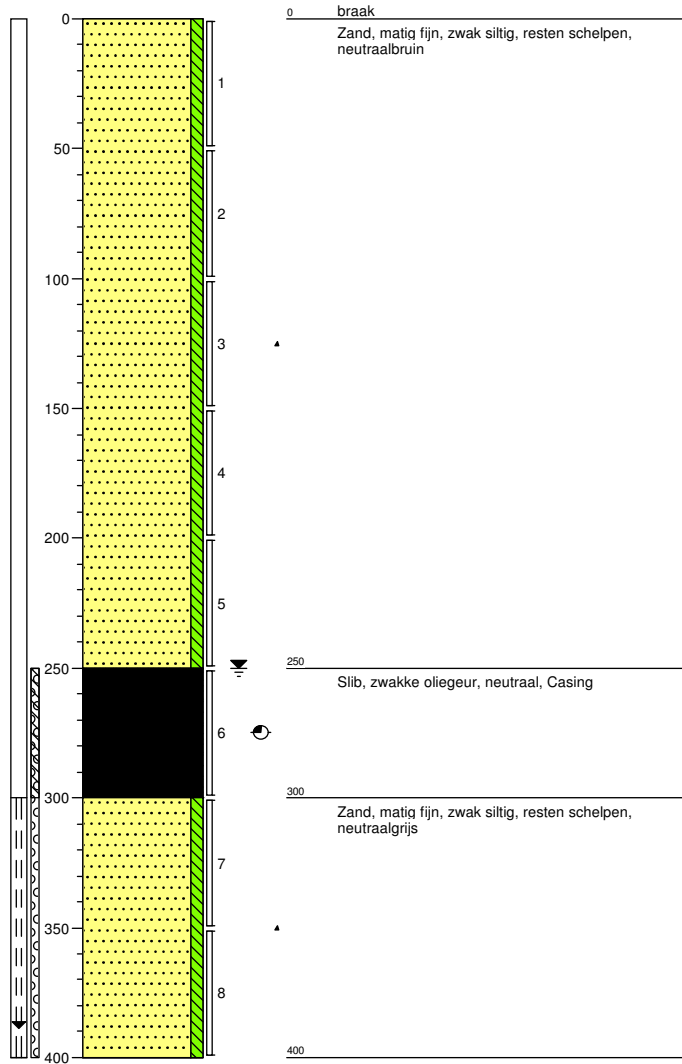
Boring: PB01-



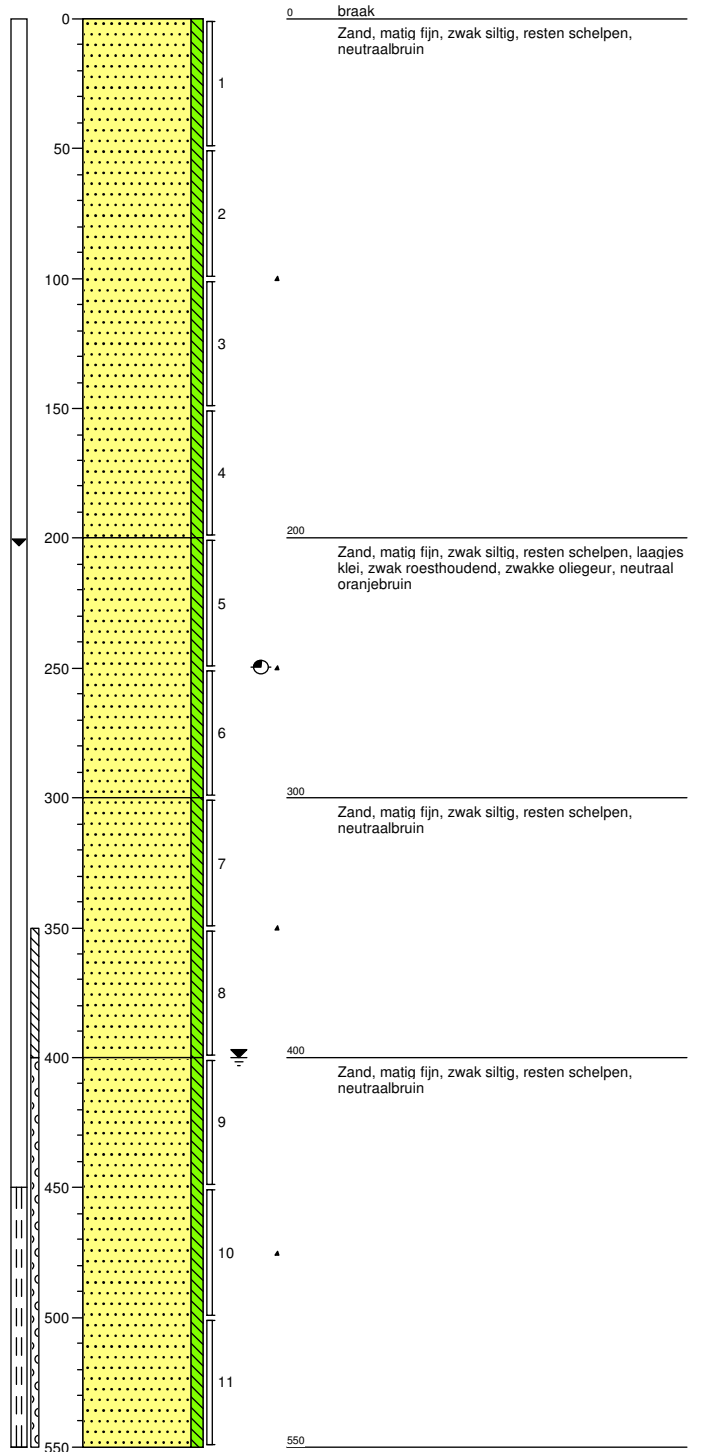
Boring: PB02-



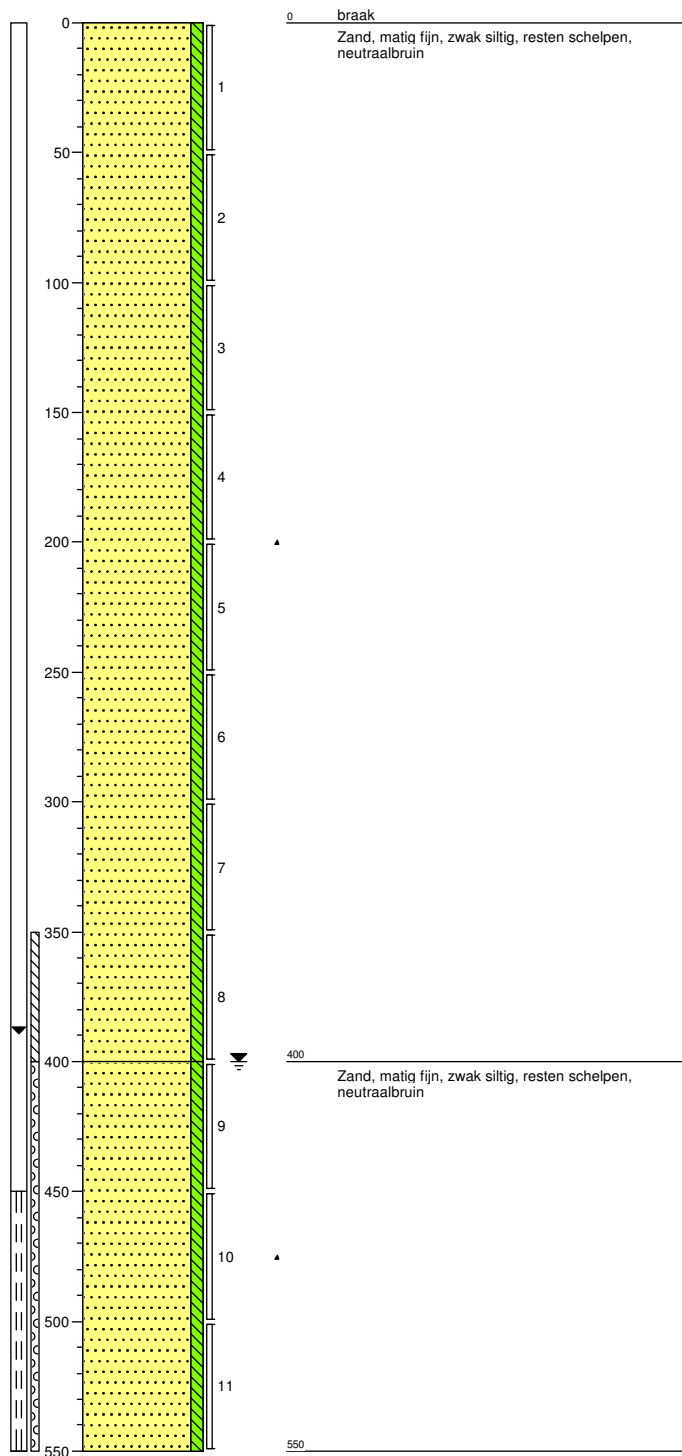
Boring: PB03-



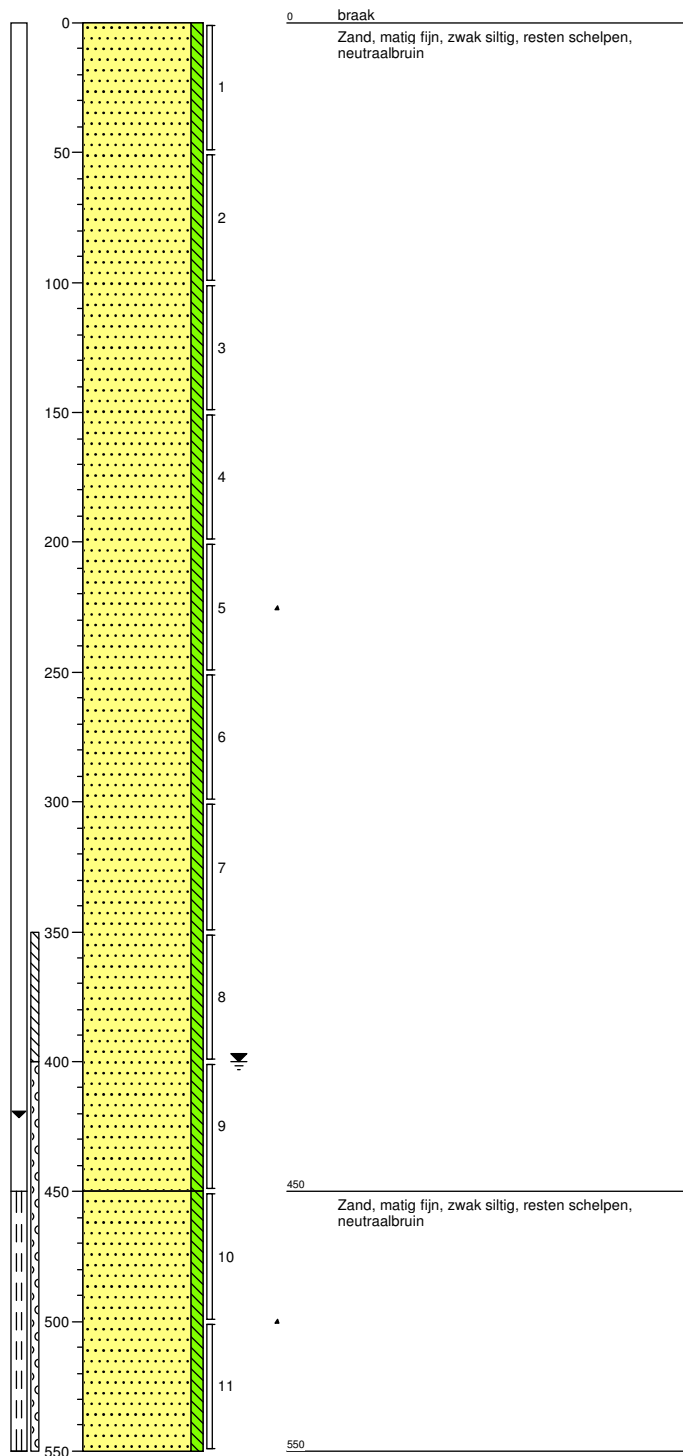
Boring: PB04-



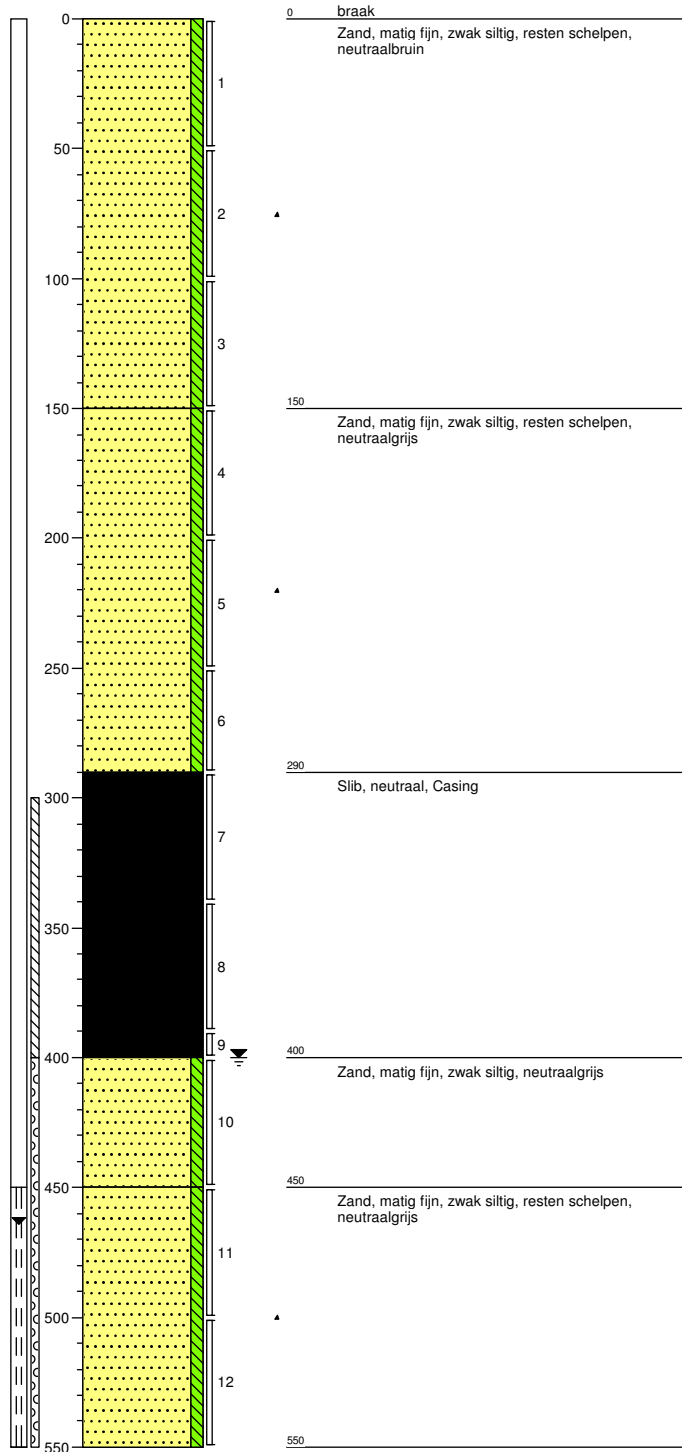
Boring: PB05-



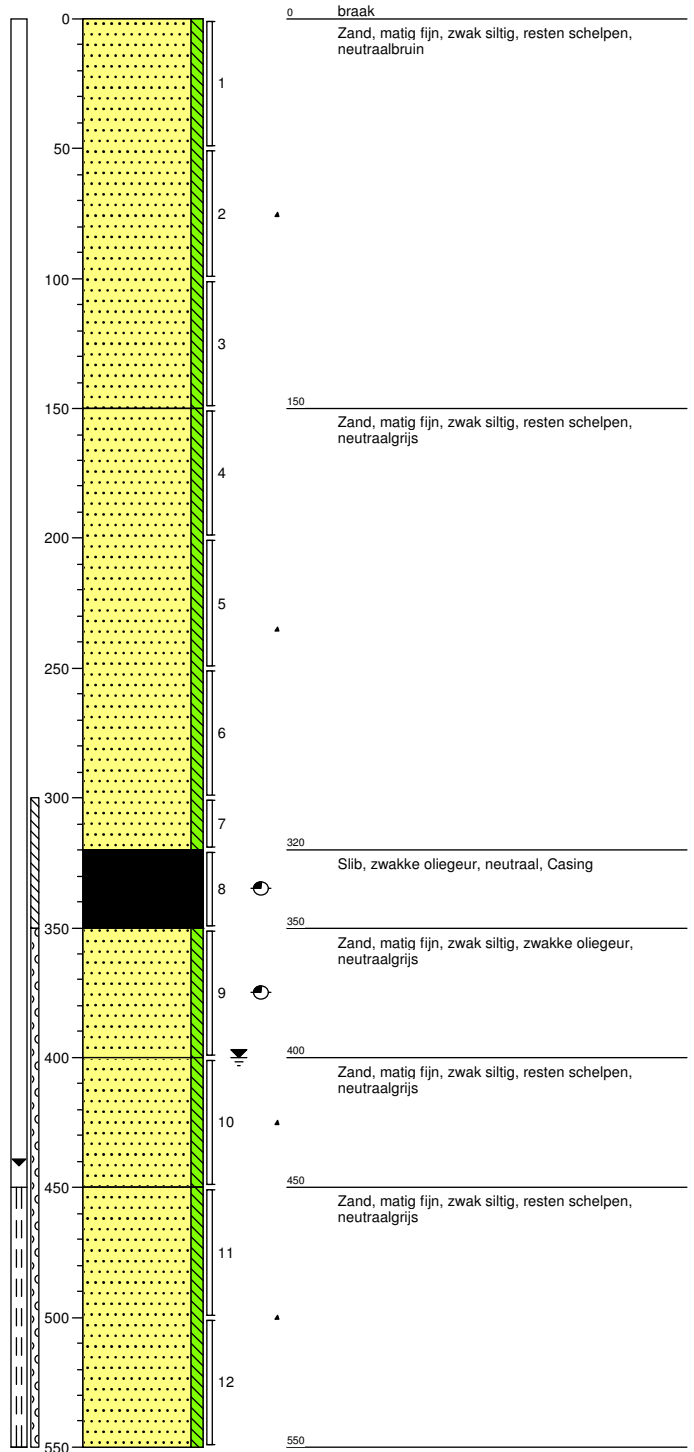
Boring: PB06-



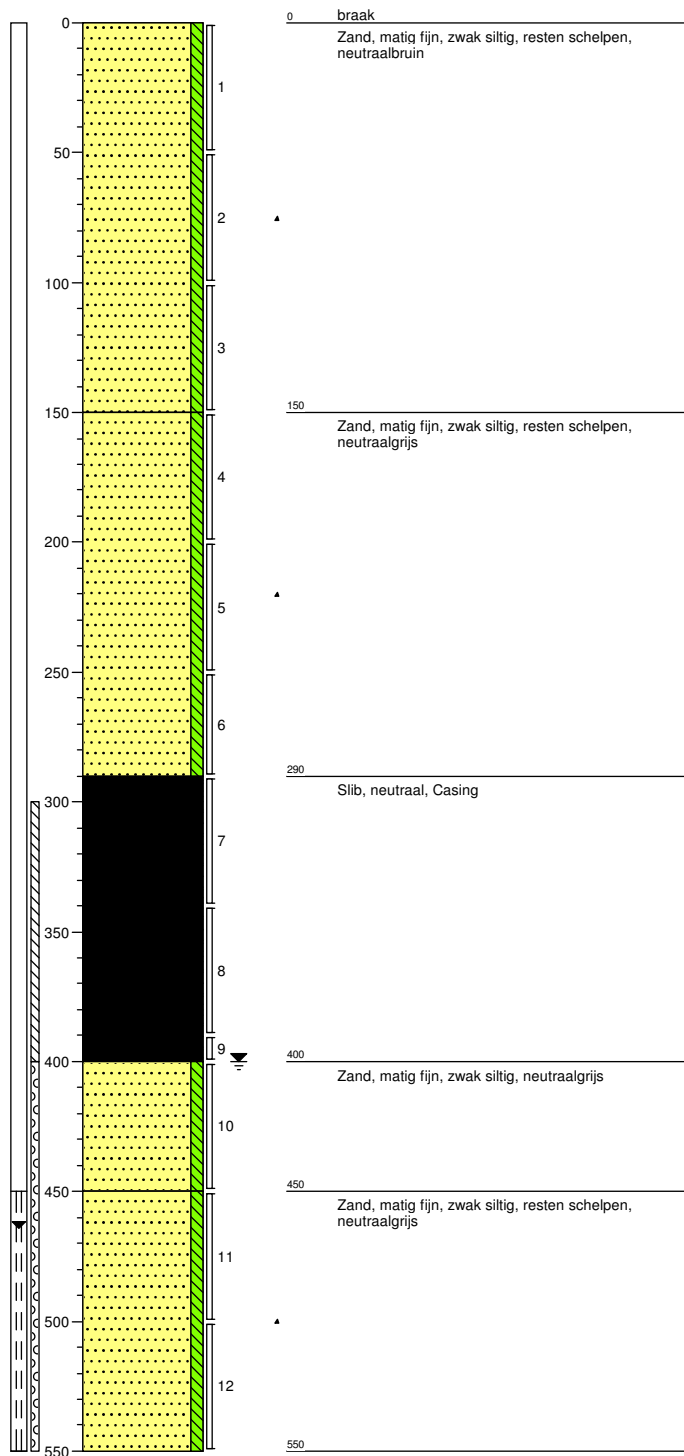
Boring: PB07-



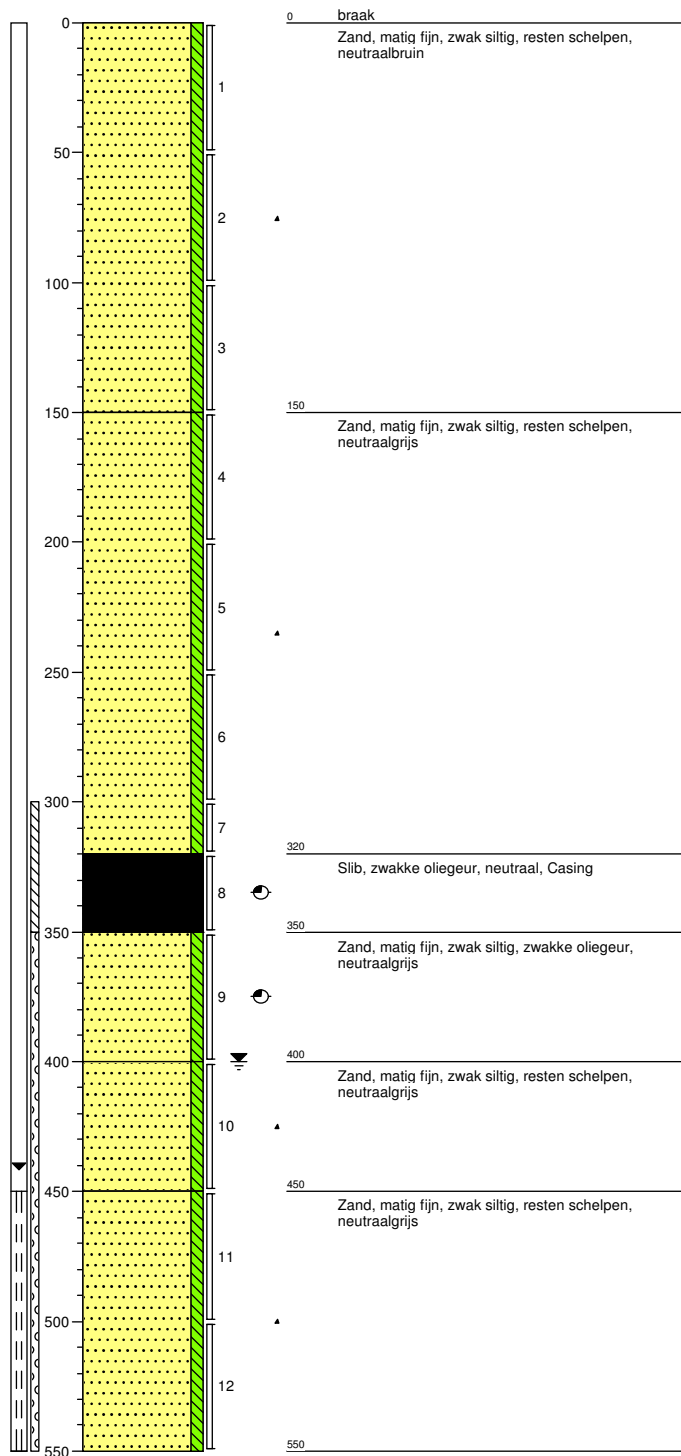
Boring: PB08-



Boring: PB07-



Boring: PB08-



kragten

ADVISEURS
ONTWERPERS
INGENIEURS

Projectnaam: Agrofood cluster Europoort Kragten

Locatie: Marsweg, Europoort

Boormeester: [REDACTED]

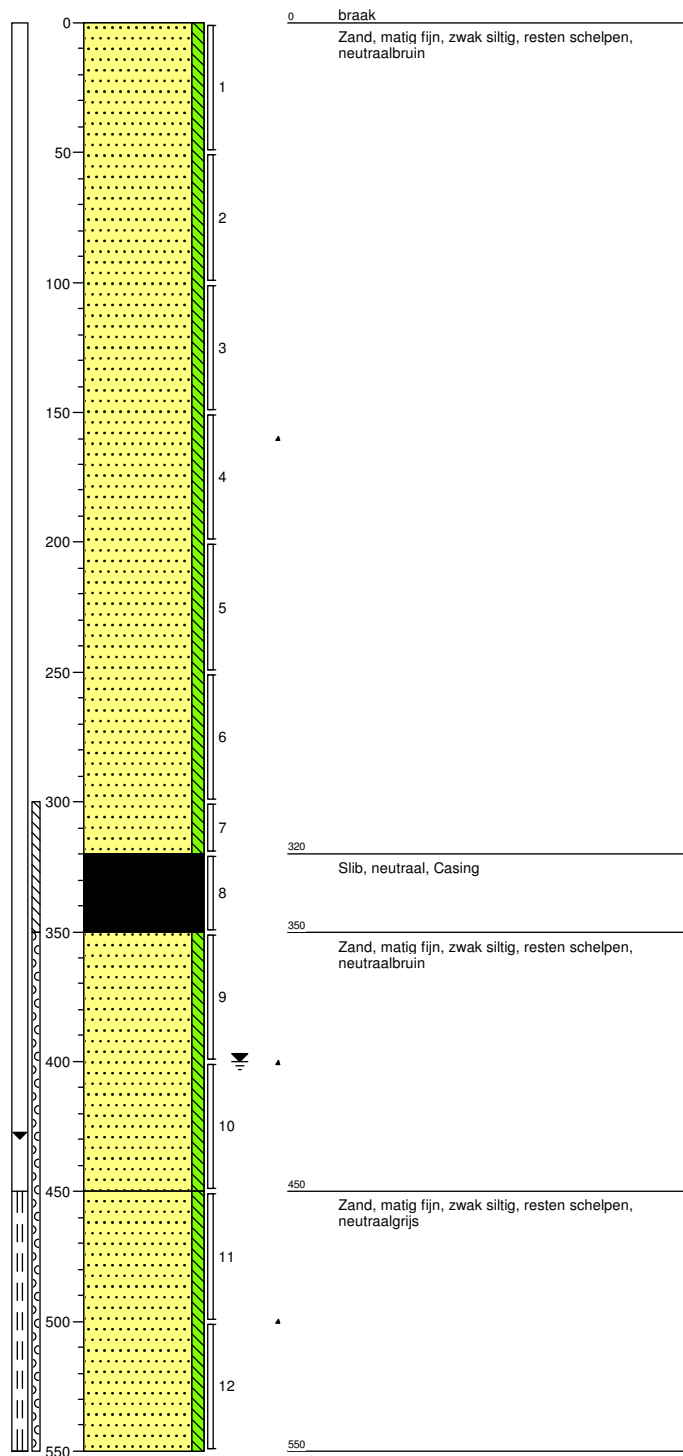
Projectcode: 2019012

Opdrachtgever: Kragten

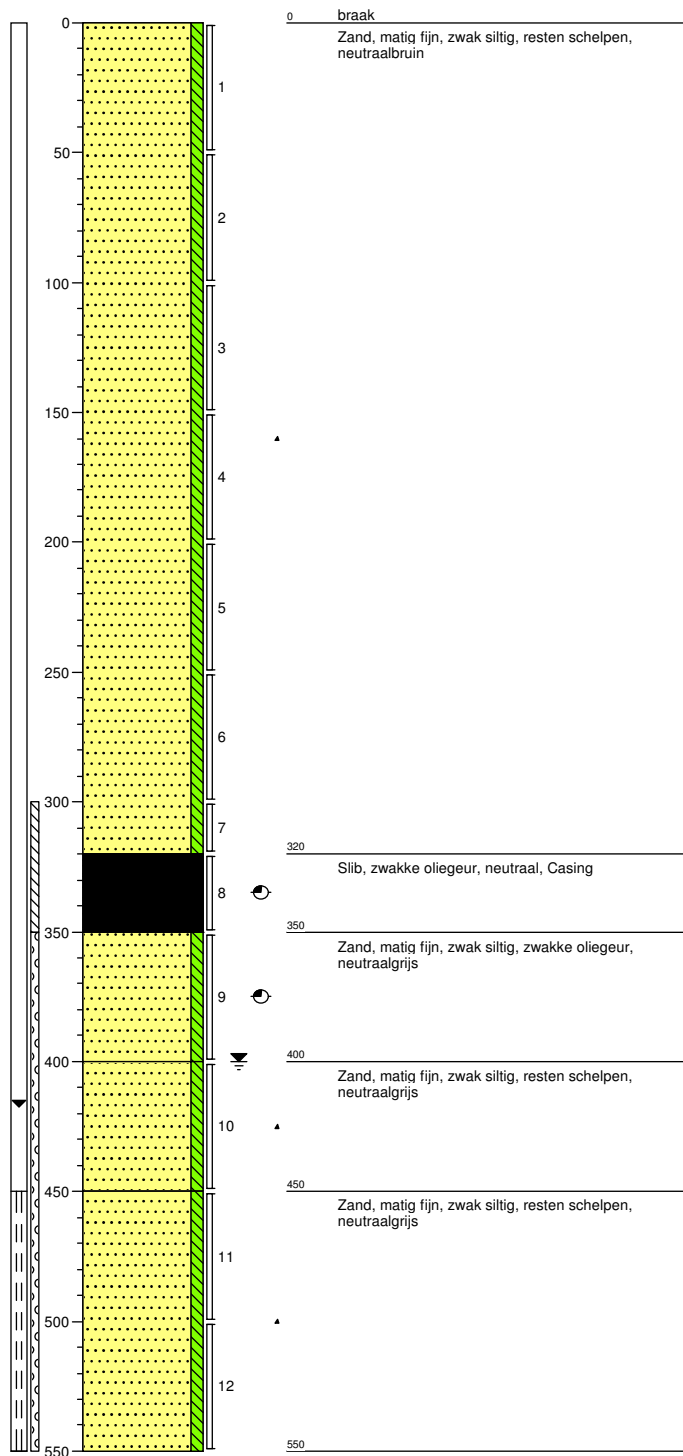
Schaal: 1: 30

Getekend volgens: NEN 5104

Boring: PB09-



Boring: PB10-



kragten

ADVISEURS
ONTWERPERS
INGENIEURS

Projectnaam: Agrofood cluster Europoort Kragten

Locatie: Marsweg, Europoort

Boormeester: [REDACTED]

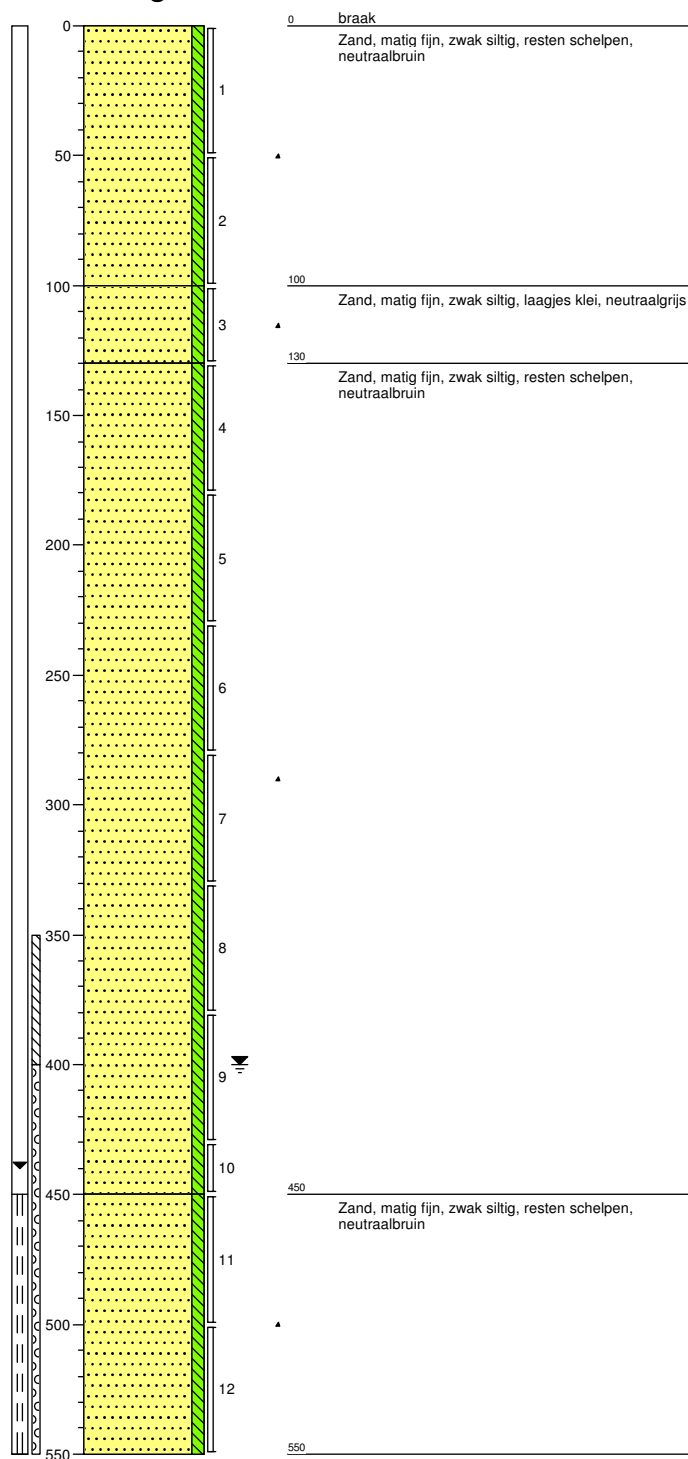
Projectcode: 2019012

Opdrachtgever: Kragten

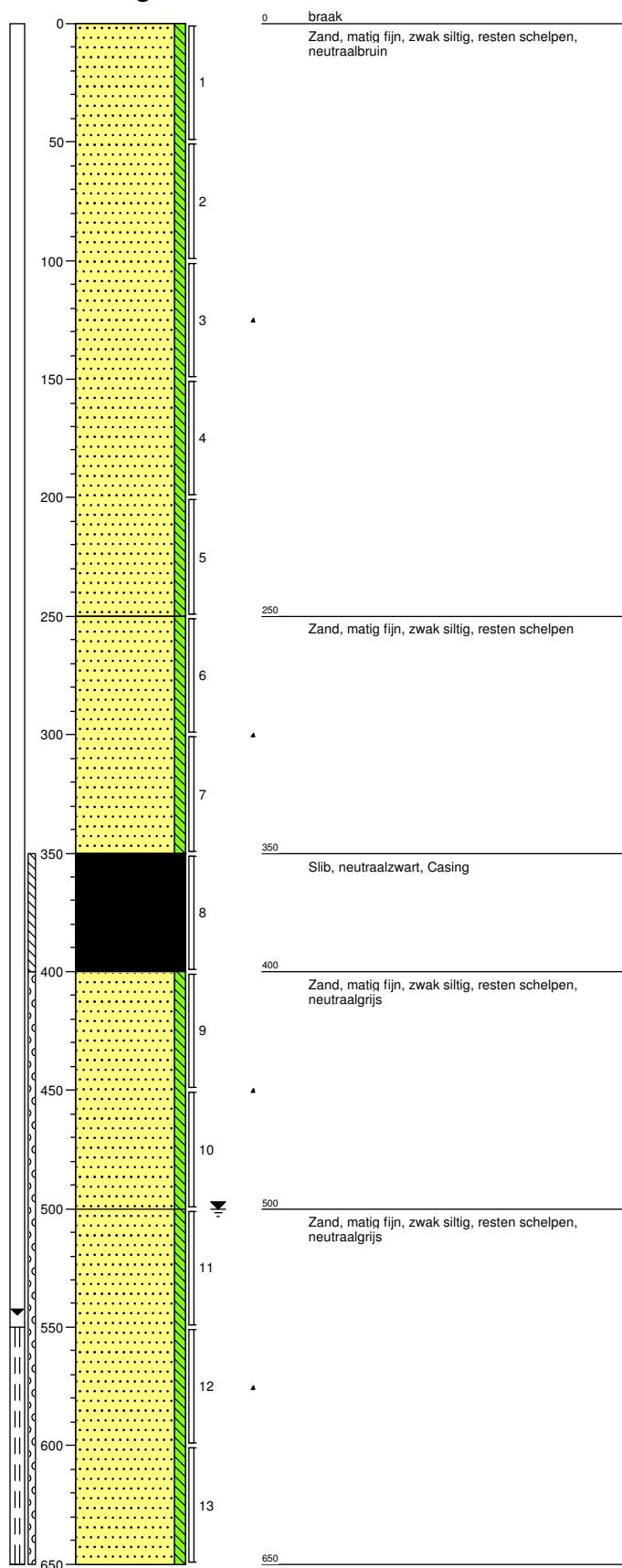
Schaal: 1: 30

Getekend volgens: NEN 5104

Boring: PB11-



Boring: PB12-



kragten

ADVISEURS
ONTWERPERS
INGENIEURS

Projectnaam: Agrofood cluster Europoort Kragten

Locatie: Marsweg, Europoort

Boormeester: [REDACTED]

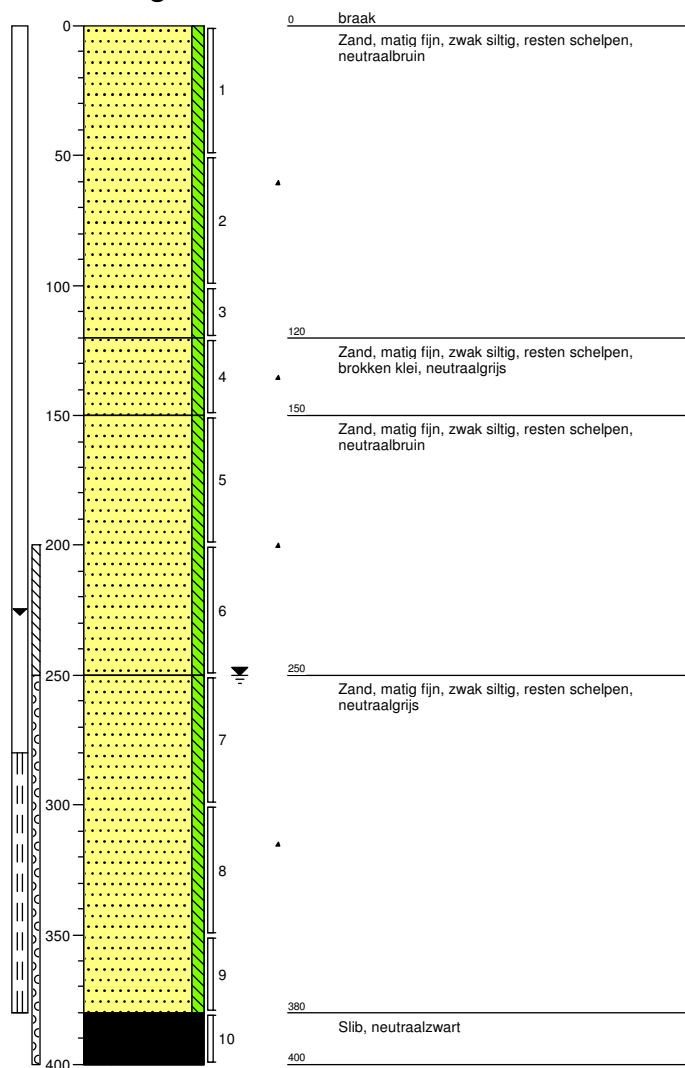
Projectcode: 2019012

Opdrachtgever: Kragten

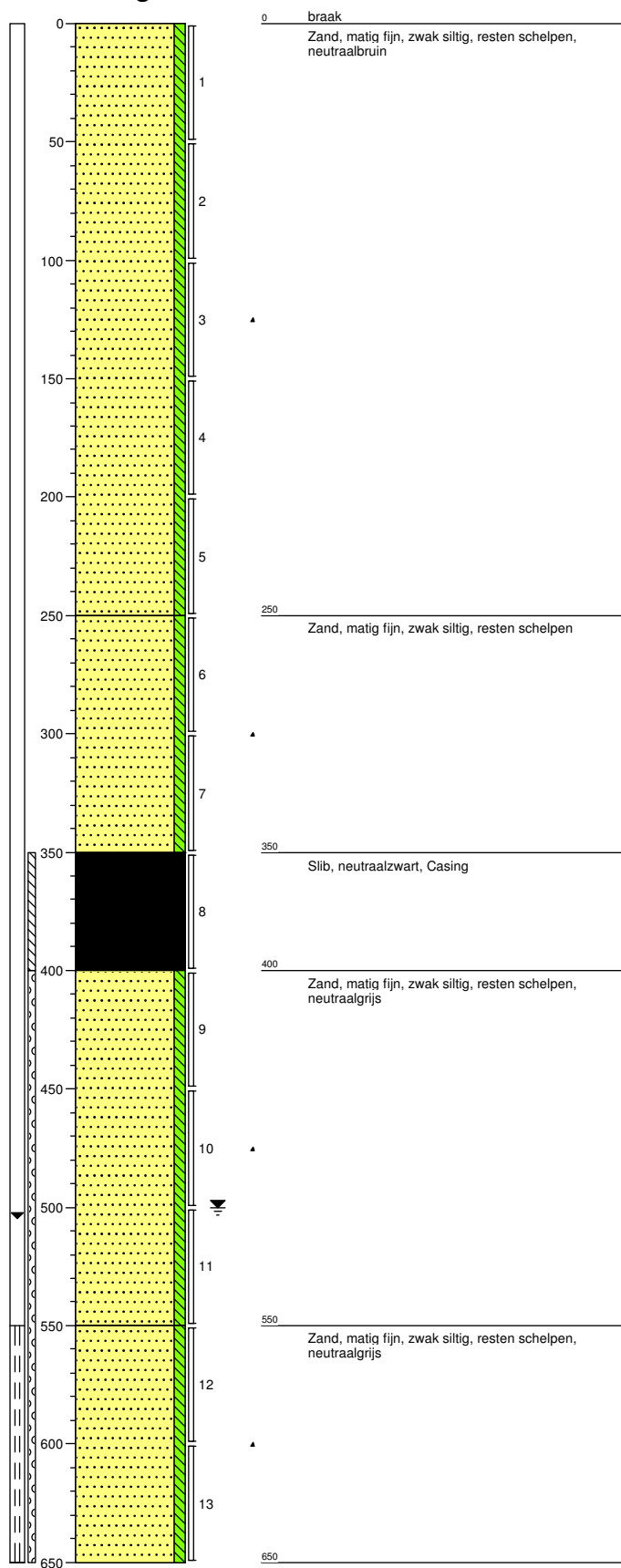
Schaal: 1: 30

Getekend volgens: NEN 5104

Boring: PB13-



Boring: PB14-



kragten

ADVISEURS
ONTWERPERS
INGENIEURS

Projectnaam: Agrofood cluster Europoort Kragten

Locatie: Marsweg, Europoort

Boormeester: [REDACTED]

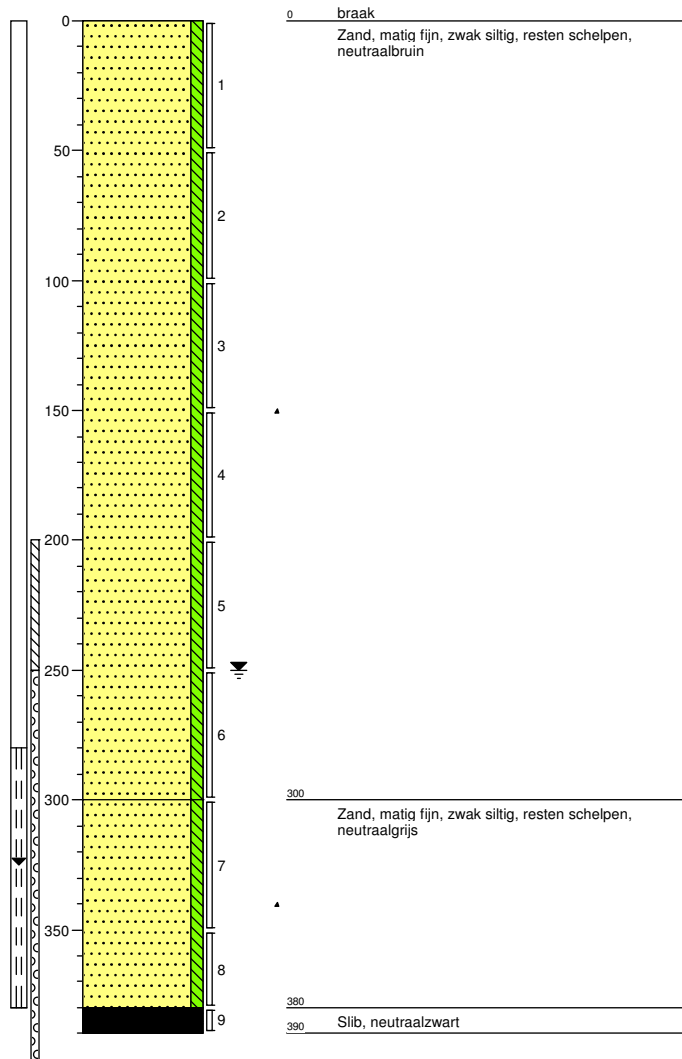
Projectcode: 2019012

Opdrachtgever: Kragten

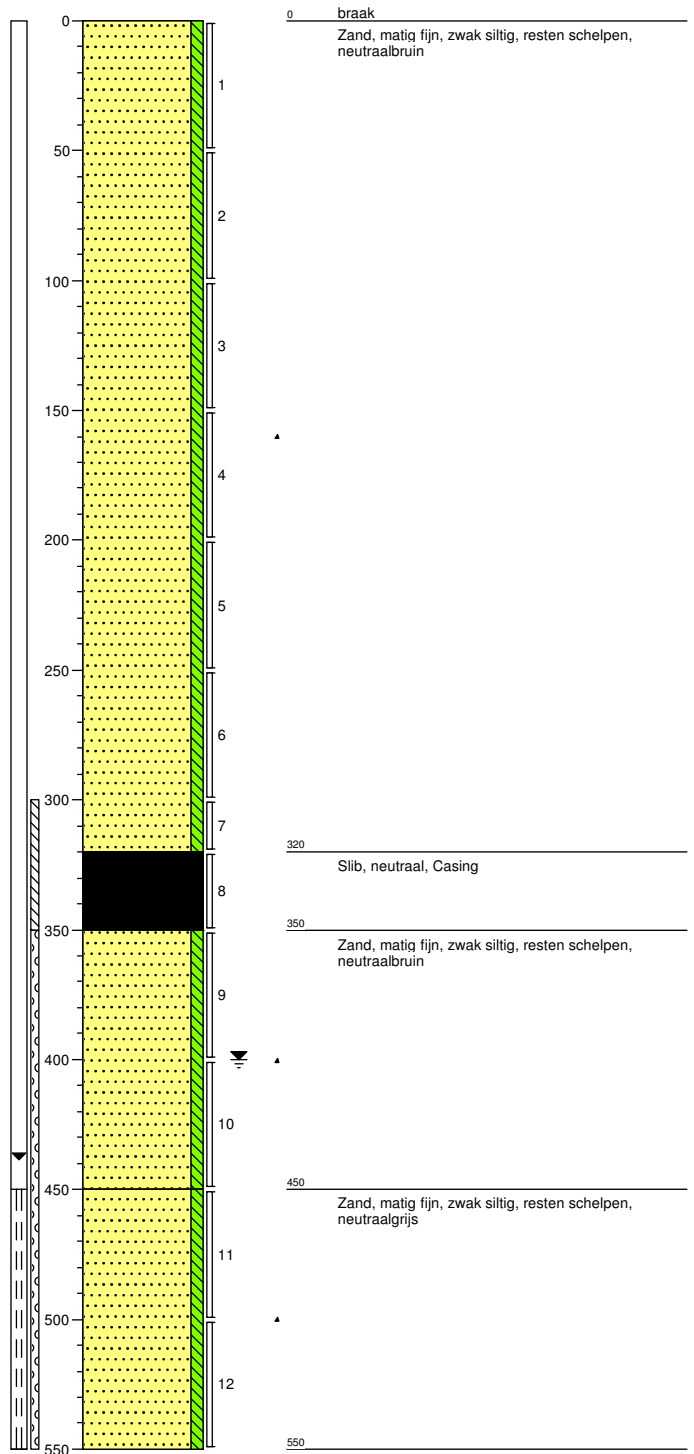
Schaal: 1: 30

Getekend volgens: NEN 5104

Boring: PB15-



Boring: PB16-



B5 LABORATORIUMRAPPORTEN

- rapport Eurofins Analytico 2019026633 / 1 (mengmonsters bovengrond MM01 t/m MM09)
- rapport Eurofins Analytico 2019026691 / 1 (mengmonsters ondergrond MM10 t/m MM18)
- rapport Eurofins Analytico 2019033486 / 1 (monsters slib PB03, PB08 en PB10)
- rapport Synlab 12987572 (grondwatermonsters PB07, PB12, PB13, PB14 en PB15)
- rapport Synlab 12992432 (grondwatermonsters PB01 t/m PB06, PB08 t/m PB11 en PB16)

Buro Antares

Postbus 3073
3301 DB DORDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 28-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019026633/1
Uw project/verslagnummer	2019012
Uw projectnaam	Agrofood cluster Europoort Kragten
Uw ordernummer	2019012
Monster(s) ontvangen	25-Feb-2019

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.

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: 2015 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 2019012
 Uw projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
 Uw ordernummer 2019012

Certificaatnummer/Versie 2019026633/1
 Startdatum 25-Feb-2019
 Rapportagedatum 28-Feb-2019/07:20
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/4

Monsternemer
 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)	92.3	94.3	93.8	93.6	91.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	99.4	99.4	99.4	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	<2.0	<2.0	<2.0	2.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	27	<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	6.1	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	12	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.067	<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	4.3	20	<4.0	<4.0	4.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	21	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	63	<20	<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	<5.0	<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
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 (0-50)	19-Feb-2019	10573960
2	MM02 (0-50)	19-Feb-2019	10573961
3	MM03 (0-50)	19-Feb-2019	10573962
4	MM04 (0-50)	19-Feb-2019	10573963
5	MM05 (0-50)	20-Feb-2019	10573964



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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019012	Certificaatnummer/Versie	2019026633/1
Uw projectnaam	Agrofood cluster Europoort Kragten	Startdatum	25-Feb-2019
Uw ordernummer	2019012	Rapportagedatum	28-Feb-2019/07:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

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	0.060	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	<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	0.064	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.082	<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	0.55	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 (0-50)	19-Feb-2019	10573960
2	MM02 (0-50)	19-Feb-2019	10573961
3	MM03 (0-50)	19-Feb-2019	10573962
4	MM04 (0-50)	19-Feb-2019	10573963
5	MM05 (0-50)	20-Feb-2019	10573964

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



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: 2015 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	2019012	Certificaatnummer/Versie	2019026633/1
Uw projectnaam	Agrofood cluster Europoort Kragten	Startdatum	25-Feb-2019
Uw ordernummer	2019012	Rapportagedatum	28-Feb-2019/07:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	94.1	92.4	94.3	93.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	99.2	99.2	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.9	2.1	3.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	1.8
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8	5.6	<4.0	4.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
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	<5.0	5.0	5.6	<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
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.
6	MM06 (0-50)	20-Feb-2019	10573965
7	MM07 (0-50)	20-Feb-2019	10573966
8	MM08 (0-50)	20-Feb-2019	10573967
9	MM09 (0-50)	20-Feb-2019	10573968



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

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: 2015 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	2019012	Certificaatnummer/Versie	2019026633/1
Uw projectnaam	Agrofood cluster Europoort Kragten	Startdatum	25-Feb-2019
Uw ordernummer	2019012	Rapportagedatum	28-Feb-2019/07:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
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	MM06 (0-50)	20-Feb-2019	10573965
7	MM07 (0-50)	20-Feb-2019	10573966
8	MM08 (0-50)	20-Feb-2019	10573967
9	MM09 (0-50)	20-Feb-2019	10573968

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019026633/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10573960	B01	1	0	50	0537382102	MM01 (0-50)
10573960	B02	1	0	50	0537382104	MM01 (0-50)
10573960	B03	1	0	50	0537382103	MM01 (0-50)
10573960	B19	1	0	50	0537382205	MM01 (0-50)
10573960	B21	1	0	50	0537382210	MM01 (0-50)
10573960	B22	1	0	50	0537382212	MM01 (0-50)
10573960	B23	1	0	50	0537382207	MM01 (0-50)
10573960	B20	1	0	50	0537382198	MM01 (0-50)
10573960	PB01	1	0	50	0537382711	MM01 (0-50)
10573961	B04	1	0	50	0537382097	MM02 (0-50)
10573961	B05	1	0	50	0537382092	MM02 (0-50)
10573961	B06	1	0	50	0537382100	MM02 (0-50)
10573961	B18	1	0	50	0537382203	MM02 (0-50)
10573961	B24	1	0	50	0537381996	MM02 (0-50)
10573961	B25	1	0	50	0537382000	MM02 (0-50)
10573961	B26	1	0	50	0537382002	MM02 (0-50)
10573961	PB02	1	0	50	0537382707	MM02 (0-50)
10573961	PB03	1	0	50	0537382224	MM02 (0-50)
10573962	B07	1	0	50	0537382080	MM03 (0-50)
10573962	B08	1	0	50	0537382014	MM03 (0-50)
10573962	B09	1	0	50	0537382099	MM03 (0-50)
10573962	B17	1	0	50	0537382193	MM03 (0-50)
10573962	B16	1	0	50	0537382204	MM03 (0-50)
10573962	B27	1	0	50	0537382005	MM03 (0-50)
10573962	B28	1	0	50	0537381998	MM03 (0-50)
10573962	B29	1	0	50	0537382003	MM03 (0-50)
10573962	PB04	1	0	50	0537382115	MM03 (0-50)
10573963	B10	1	0	50	0537382098	MM04 (0-50)
10573963	B11	1	0	50	0537382036	MM04 (0-50)
10573963	B15	1	0	50	0537381891	MM04 (0-50)
10573963	B30	1	0	50	0537381997	MM04 (0-50)
10573963	B31	1	0	50	0537382013	MM04 (0-50)
10573963	B36	1	0	50	0537381822	MM04 (0-50)
10573963	B35	1	0	50	0537381821	MM04 (0-50)
10573963	B51	1	0	50	0537382209	MM04 (0-50)
10573963	PB05	1	0	50	0537379813	MM04 (0-50)
10573964	B12	1	0	50	0537382101	MM05 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019026633/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10573964	B13	1	0	50	0537381868	MM05 (0-50)
10573964	B14	1	0	50	0537381888	MM05 (0-50)
10573964	PB06	1	0	50	0537379801	MM05 (0-50)
10573964	B33	1	0	50	0537382008	MM05 (0-50)
10573964	PB11	1	0	50	0537248596	MM05 (0-50)
10573964	B34	1	0	50	0537382001	MM05 (0-50)
10573964	B52	1	0	50	0537382182	MM05 (0-50)
10573964	B32	1	0	50	0537382010	MM05 (0-50)
10573965	B41	1	0	50	0537382168	MM06 (0-50)
10573965	B40	1	0	50	0537382206	MM06 (0-50)
10573965	B42	1	0	50	0537381825	MM06 (0-50)
10573965	B43	1	0	50	0537381827	MM06 (0-50)
10573965	B44	1	0	50	0537381815	MM06 (0-50)
10573965	B57	1	0	50	0537381364	MM06 (0-50)
10573965	B58	1	0	50	0537381365	MM06 (0-50)
10573965	PB07	1	0	50	0537381865	MM06 (0-50)
10573965	PB12	1	0	50	0537381836	MM06 (0-50)
10573966	B39	1	0	50	0537382202	MM07 (0-50)
10573966	PB08	1	0	50	0537381856	MM07 (0-50)
10573966	B45	1	0	50	0537382188	MM07 (0-50)
10573966	B46	1	0	50	0537381835	MM07 (0-50)
10573966	PB13	1	0	50	0537381072	MM07 (0-50)
10573966	B56	1	0	50	0537381356	MM07 (0-50)
10573966	B59	1	0	50	0537381347	MM07 (0-50)
10573966	B60	1	0	50	0537381101	MM07 (0-50)
10573966	B61	1	0	50	0537381105	MM07 (0-50)
10573967	PB09	1	0	50	0537382345	MM08 (0-50)
10573967	PB14	1	0	50	0537381748	MM08 (0-50)
10573967	B38	1	0	50	0537381803	MM08 (0-50)
10573967	B47	1	0	50	0537381846	MM08 (0-50)
10573967	B48	1	0	50	0537381843	MM08 (0-50)
10573967	B55	1	0	50	0537381360	MM08 (0-50)
10573967	B62	1	0	50	0537381097	MM08 (0-50)
10573967	B63	1	0	50	0537381103	MM08 (0-50)
10573968	B64	1	0	50	0537381100	MM09 (0-50)
10573968	B37	1	0	50	0537381824	MM09 (0-50)
10573968	B49	1	0	50	0537381829	MM09 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019026633/1

Pagina 3/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10573968	B50	1	0	50	0537382173	MM09 (0-50)
10573968	PB10	1	0	50	0537382096	MM09 (0-50)
10573968	PB15	1	0	50	0537381353	MM09 (0-50)
10573968	PB16	1	0	50	0537382733	MM09 (0-50)
10573968	B53	1	0	50	0537381378	MM09 (0-50)
10573968	B54	1	0	50	0537381380	MM09 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019026633/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019026633/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019026633/1**

Pagina 1/1

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

Analyse**Monster nr.**

Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

10573963

**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: 2015 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).

Buro Antares

Postbus 3073
3301 DB DORDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 28-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019026691/1
Uw project/verslagnummer	2019012
Uw projectnaam	Agrofood cluster Europoort Kragten
Uw ordernummer	2019012
Monster(s) ontvangen	25-Feb-2019

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.

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: 2015 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 2019012
Uw projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Uw ordernummer 2019012

Certificaatnummer/Versie 2019026691/1
Startdatum 25-Feb-2019
Rapportagedatum 28-Feb-2019/07:22
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer XXXXXXXXXX
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)	85.3	89.3	93.2	94.5	92.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	99.4	99.7	99.7	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.5	<2.0	<2.0	2.2
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	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
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	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.2	4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<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	<5.0	<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
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM10 (50-200)	19-Feb-2019	10574140
2	MM11 (50-200)	19-Feb-2019	10574141
3	MM12 (50-200)	19-Feb-2019	10574142
4	MM13 (50-200)	19-Feb-2019	10574143
5	MM14 (50-200)	20-Feb-2019	10574144



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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019012	Certificaatnummer/Versie	2019026691/1
Uw projectnaam	Agrofood cluster Europoort Kragten	Startdatum	25-Feb-2019
Uw ordernummer	2019012	Rapportagedatum	28-Feb-2019/07:22
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

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	0.057	<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	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.058	<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⁾	0.47	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM10 (50-200)	19-Feb-2019	10574140
2	MM11 (50-200)	19-Feb-2019	10574141
3	MM12 (50-200)	19-Feb-2019	10574142
4	MM13 (50-200)	19-Feb-2019	10574143
5	MM14 (50-200)	20-Feb-2019	10574144

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 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: 2015 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	2019012	Certificaatnummer/Versie	2019026691/1
Uw projectnaam	Agrofood cluster Europoort Kragten	Startdatum	25-Feb-2019
Uw ordernummer	2019012	Rapportagedatum	28-Feb-2019/07:22
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.9	89.2	91.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	99.6	99.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	<2.0	3.3
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	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<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	<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
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.
6	MM15 (50-200)	20-Feb-2019	10574145
7	MM16 (50-200)	20-Feb-2019	10574146
8	MM17 (50-200)	22-Feb-2019	10574147

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 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: 2015 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	2019012	Certificaatnummer/Versie	2019026691/1
Uw projectnaam	Agrofood cluster Europoort Kragten	Startdatum	25-Feb-2019
Uw ordernummer	2019012	Rapportagedatum	28-Feb-2019/07:22
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<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	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM15 (50-200)	20-Feb-2019	10574145
7	MM16 (50-200)	20-Feb-2019	10574146
8	MM17 (50-200)	22-Feb-2019	10574147

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019026691/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10574140	B23	2	50	100	0537382200	MM10 (50-200)
10574140	B23	3	100	150	0537382216	MM10 (50-200)
10574140	B23	4	150	200	0537382213	MM10 (50-200)
10574140	PB01	2	50	100	0537382578	MM10 (50-200)
10574140	PB01	3	100	150	0537382719	MM10 (50-200)
10574140	PB01	4	150	200	0537382727	MM10 (50-200)
10574140	PB02	2	50	100	0537382725	MM10 (50-200)
10574140	PB02	3	100	150	0537382723	MM10 (50-200)
10574140	PB02	4	150	200	0537382726	MM10 (50-200)
10574141	B05	2	50	100	0537382088	MM11 (50-200)
10574141	B05	3	100	150	0537382093	MM11 (50-200)
10574141	B05	4	150	200	0537382094	MM11 (50-200)
10574141	PB09	2	50	100	0537382344	MM11 (50-200)
10574141	PB09	3	100	150	0537381889	MM11 (50-200)
10574141	PB09	4	150	200	0537251279	MM11 (50-200)
10574141	PB03	2	50	100	0537382228	MM11 (50-200)
10574141	PB03	3	100	150	0537382226	MM11 (50-200)
10574141	PB03	4	150	200	0537382729	MM11 (50-200)
10574142	PB10	2	50	100	0537382095	MM12 (50-200)
10574142	PB10	3	100	150	0537382091	MM12 (50-200)
10574142	PB10	4	150	200	0537382353	MM12 (50-200)
10574142	B27	2	50	100	0537382004	MM12 (50-200)
10574142	B27	3	100	150	0537381999	MM12 (50-200)
10574142	B27	4	150	200	0537382007	MM12 (50-200)
10574142	PB04	2	50	100	0537382119	MM12 (50-200)
10574142	PB04	3	100	150	0537382347	MM12 (50-200)
10574142	PB04	4	150	200	0537382118	MM12 (50-200)
10574143	B31	2	50	100	0537382009	MM13 (50-200)
10574143	B31	3	100	150	0537382012	MM13 (50-200)
10574143	B31	4	150	200	0537382006	MM13 (50-200)
10574143	PB16	2	50	100	0537382735	MM13 (50-200)
10574143	PB16	3	100	150	0537382736	MM13 (50-200)
10574143	PB16	4	150	200	0537382114	MM13 (50-200)
10574143	PB05	2	50	100	0537379812	MM13 (50-200)
10574143	PB05	3	100	150	0537379802	MM13 (50-200)
10574143	PB05	4	150	200	0537379807	MM13 (50-200)
10574144	PB11	2	50	100	0537251277	MM14 (50-200)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019026691/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10574144	PB11	3	100	130	3129158AA	MM14 (50-200)
10574144	PB11	4	130	180	0537381873	MM14 (50-200)
10574144	PB06	2	50	100	0537382366	MM14 (50-200)
10574144	PB06	3	100	150	0537382343	MM14 (50-200)
10574144	PB06	4	150	200	0537382336	MM14 (50-200)
10574144	B34	2	50	100	0537382011	MM14 (50-200)
10574144	B34	3	100	150	0537381820	MM14 (50-200)
10574144	B34	4	150	200	0537381823	MM14 (50-200)
10574145	PB07	2	50	100	0537381848	MM15 (50-200)
10574145	PB07	3	100	150	0537381877	MM15 (50-200)
10574145	PB07	4	150	200	0537381878	MM15 (50-200)
10574145	PB12	2	50	100	0537381699	MM15 (50-200)
10574145	PB12	3	100	150	0537381702	MM15 (50-200)
10574145	PB12	4	150	200	0537381830	MM15 (50-200)
10574145	B42	3	100	150	0537381881	MM15 (50-200)
10574145	B42	2	50	100	0537381826	MM15 (50-200)
10574145	B42	4	150	200	0537381834	MM15 (50-200)
10574146	PB08	2	50	100	0537381854	MM16 (50-200)
10574146	PB08	3	100	150	0537381847	MM16 (50-200)
10574146	PB08	4	150	200	0537381839	MM16 (50-200)
10574146	PB13	2	50	100	0537381075	MM16 (50-200)
10574146	PB13	3	100	120	0537381071	MM16 (50-200)
10574146	PB13	5	150	200	0537381077	MM16 (50-200)
10574146	B61	2	50	100	0537381099	MM16 (50-200)
10574146	B61	3	100	150	0537381104	MM16 (50-200)
10574146	B61	4	150	200	0537381098	MM16 (50-200)
10574147	PB14	2	50	100	0537381073	MM17 (50-200)
10574147	PB14	3	100	150	0537381068	MM17 (50-200)
10574147	PB15	2	50	100	0537381359	MM17 (50-200)
10574147	PB15	3	100	150	0537381352	MM17 (50-200)
10574147	PB15	4	150	200	0537381362	MM17 (50-200)
10574147	PB14	4	150	200	0537381751	MM17 (50-200)
10574147	B54	2	50	100	0537381376	MM17 (50-200)
10574147	B54	3	100	150	0537381371	MM17 (50-200)
10574147	B54	4	150	200	0537381370	MM17 (50-200)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019026691/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019026691/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	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.

Buro Antares

Postbus 3073
3301 DB DORDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 11-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019033486/1
Uw project/verslagnummer	2019012
Uw projectnaam	Agrofood cluster Europoort Kragten
Uw ordernummer	2019012
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2019

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.

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: 2015 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	2019012	Certificaatnummer/Versie	2019033486/1
Uw projectnaam	Agrofood cluster Europort Kragten	Startdatum	08-Mar-2019
Uw ordernummer	2019012	Rapportagedatum	11-Mar-2019/13:50
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	76.9	72.3	70.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6 ¹⁾	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	97.1	98.1
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	8.8
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	16	6.1	53
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	31	11	110
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39	18	140
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	12	54
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	22
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	53	390
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB03-6 (250-300)	19-Feb-2019	10597331
2	PB08-8 (320-350)	20-Feb-2019	10597332
3	PB10-8 (320-350)	20-Feb-2019	10597333

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019033486/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10597331	PB03	6	250	300	0537382730	PB03-6 (250-300)
10597332	PB08	8	320	350	0537381882	PB08-8 (320-350)
10597333	PB10	8	320	350	0537382359	PB10-8 (320-350)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019033486/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019033486/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	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
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. 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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019033486/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

10597331

10597332

10597333

**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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

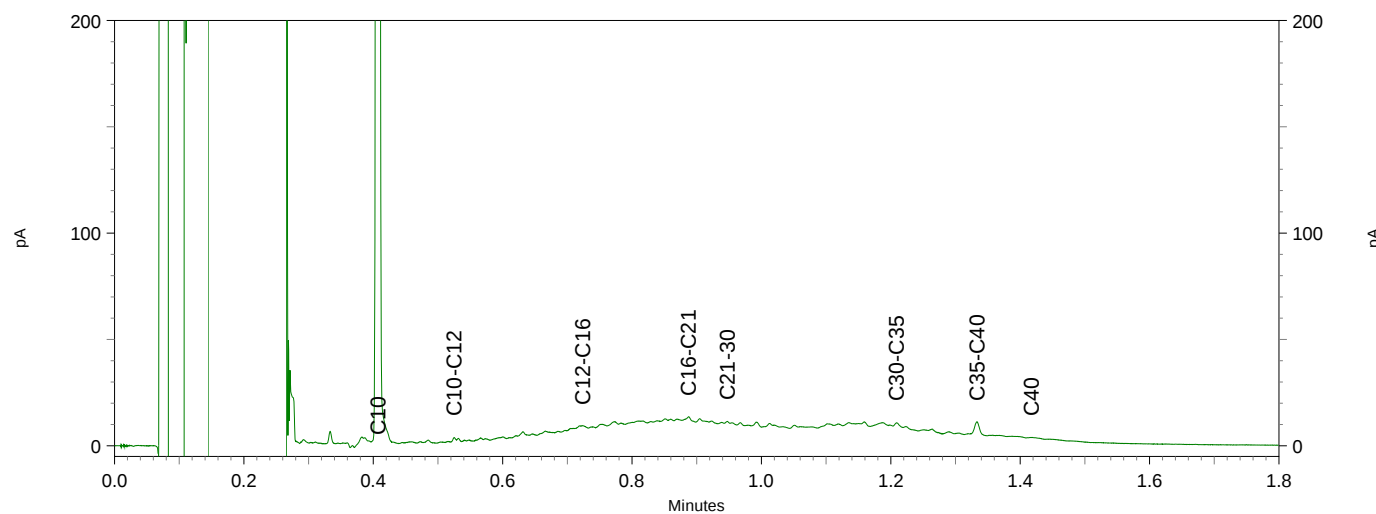
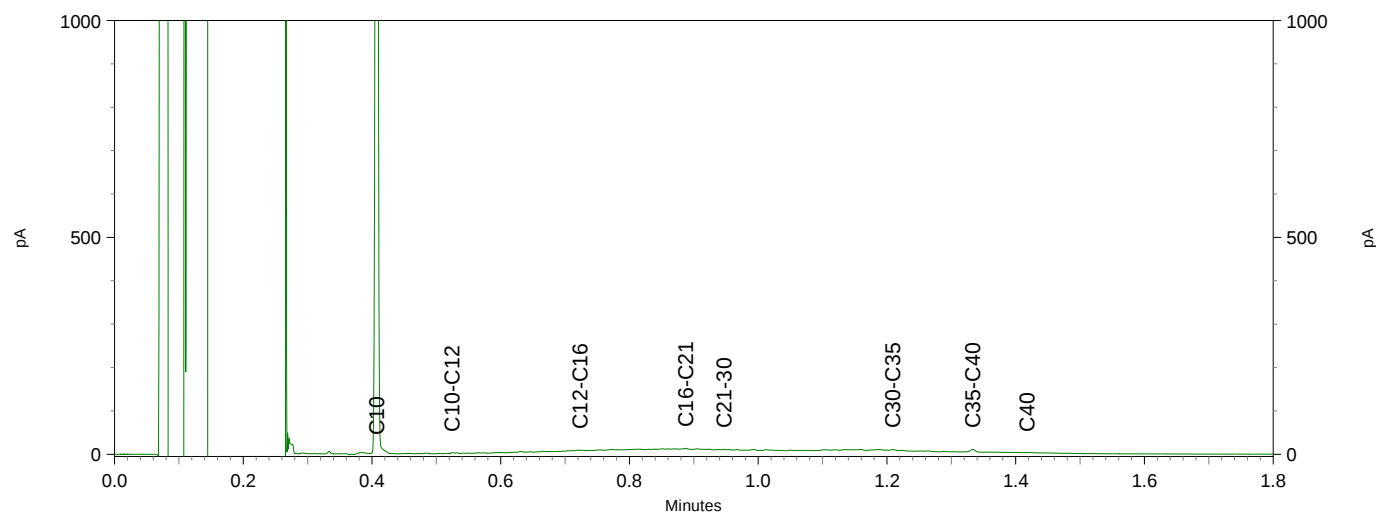
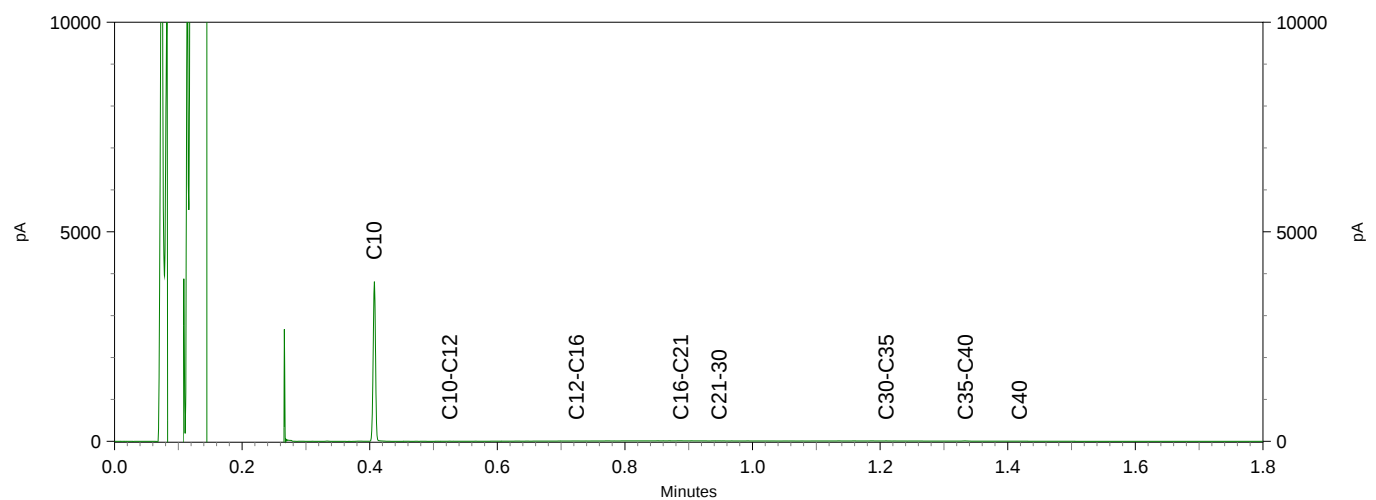
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10597331

Certificate no.: 2019033486

Sample description.: PB03-6 (250-300)

V



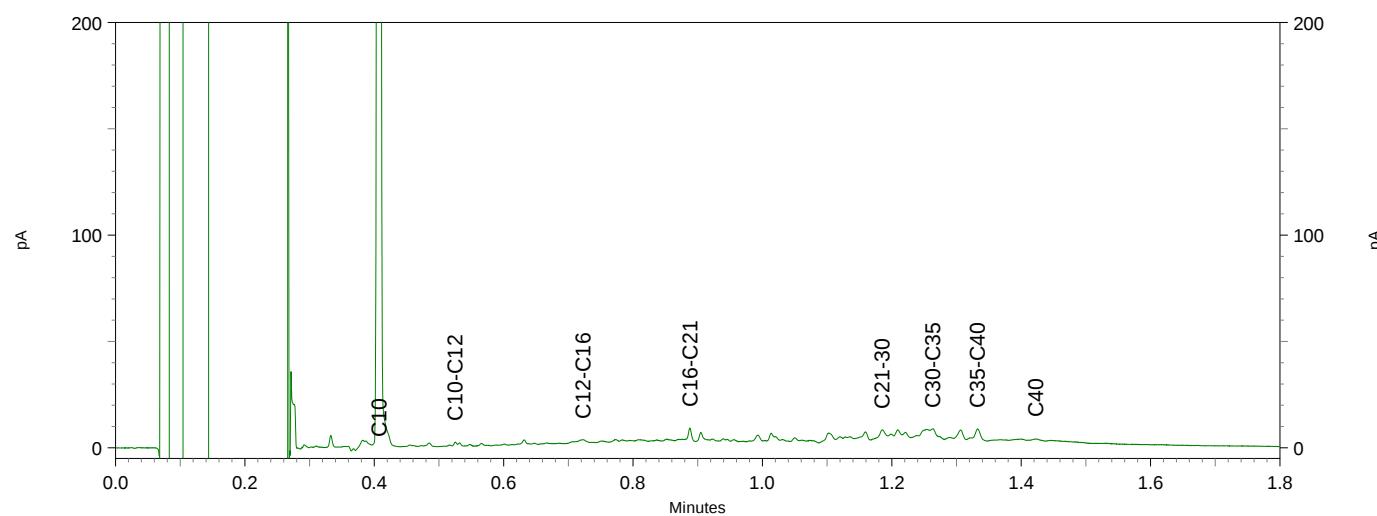
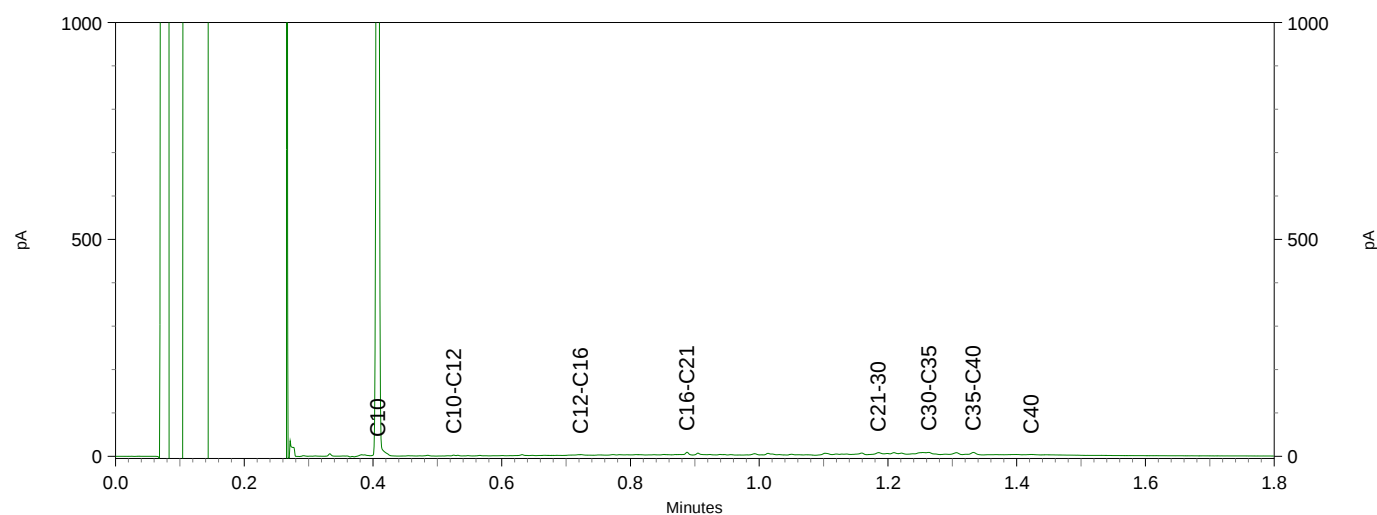
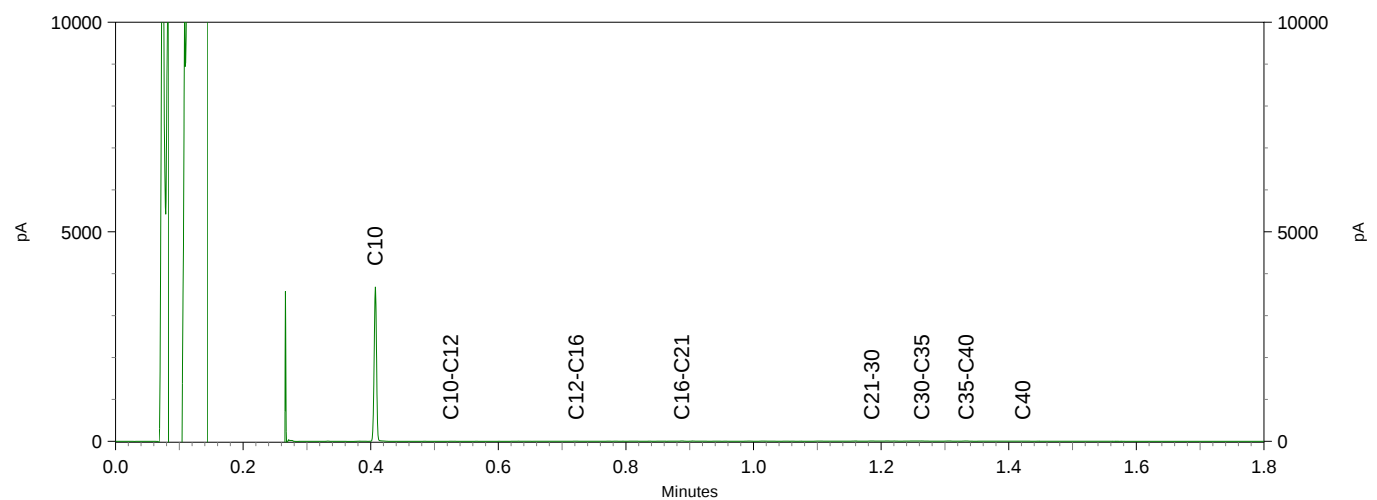
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10597332

Certificate no.: 2019033486

Sample description.: PB08-8 (320-350)

V



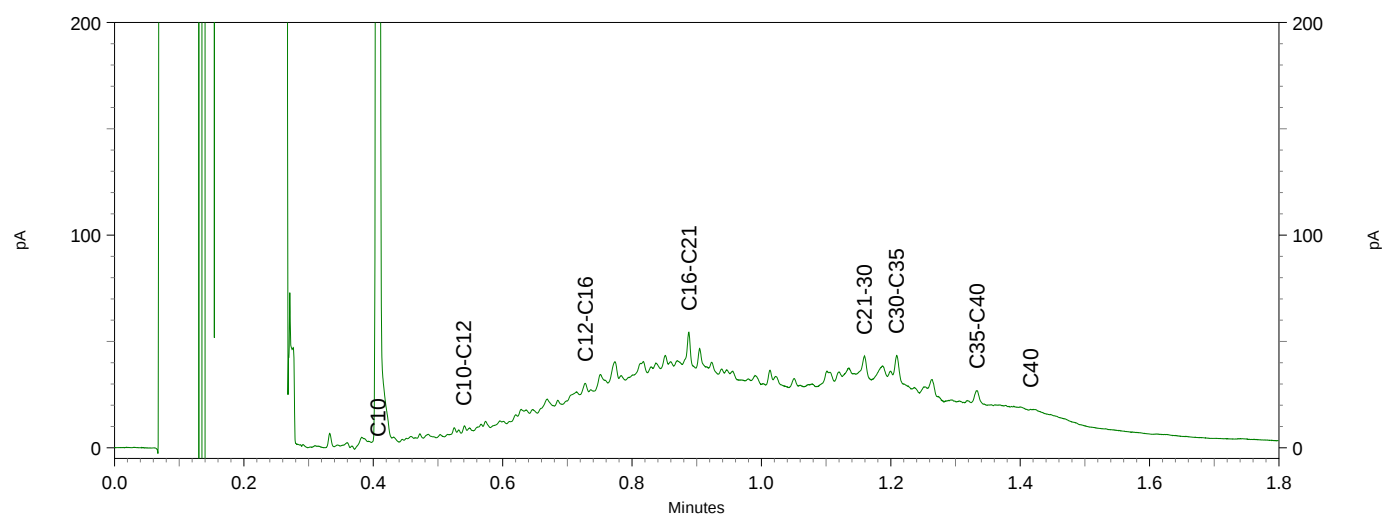
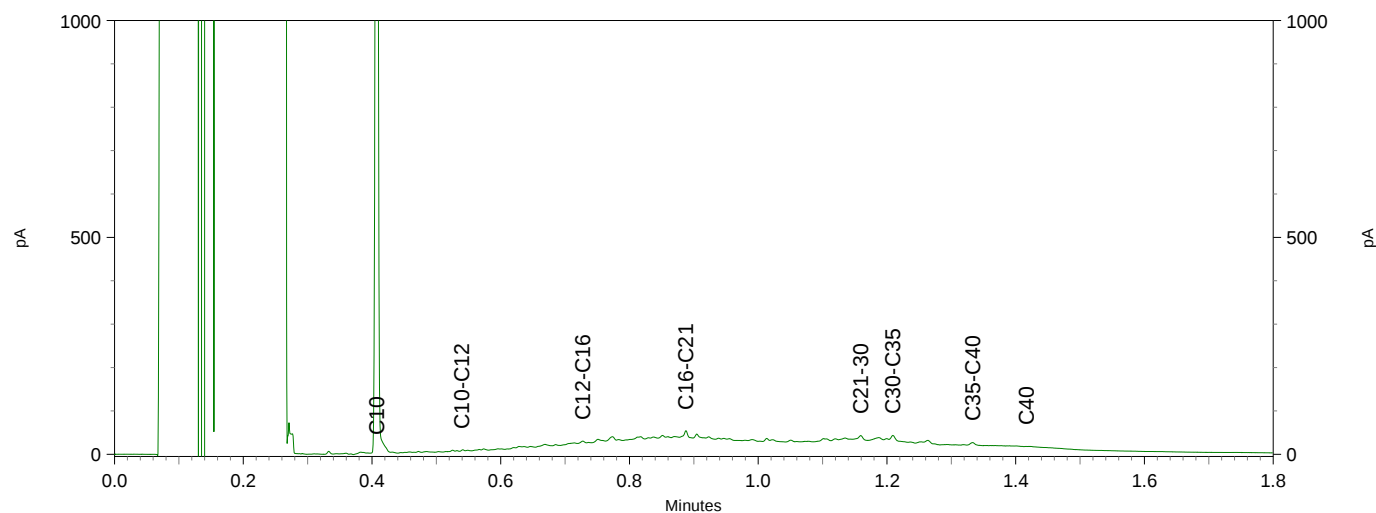
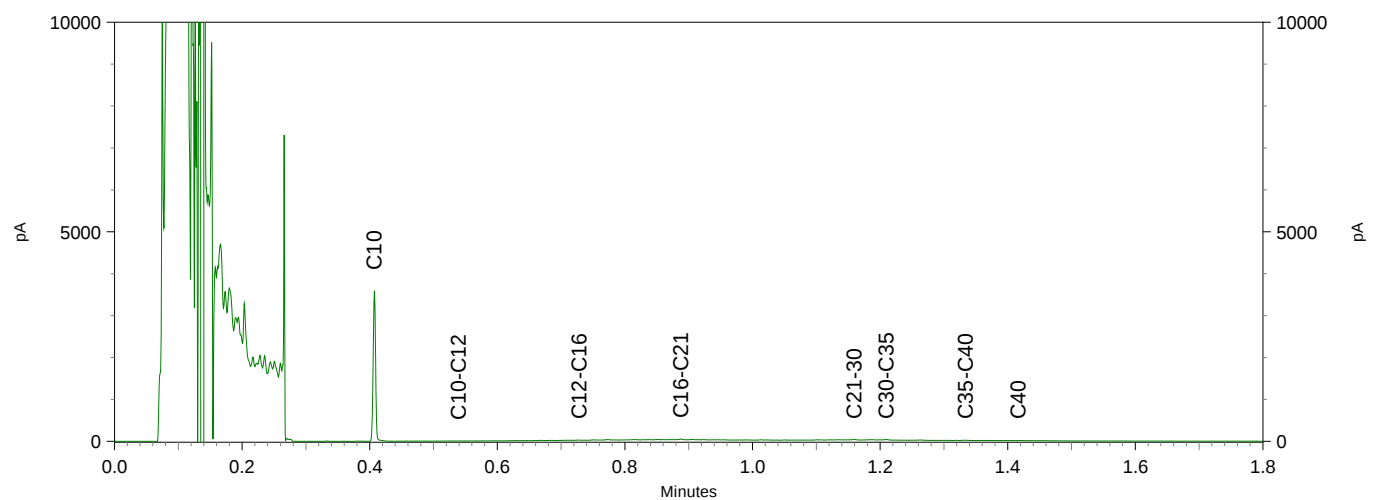
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10597333

Certificate no.: 2019033486

Sample description.: PB10-8 (320-350)

V



Kragten

Postbus 14

6040AA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Agrofood cluster Europoort Kragten
Uw projectnummer : 2019012
SYNLAB rapportnummer : 12987572, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : FR9SPCNT

Rotterdam, 11-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2019012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

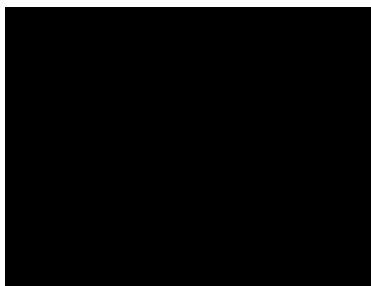
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
 Projectnummer 2019012
 Rapportnummer 12987572 - 1

Orderdatum 06-03-2019
 Startdatum 06-03-2019
 Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	PB07-1-1 PB07-1-1 PB07 (450-550)					
002	Grondwater (AS3000)	PB12-1-1 PB12-1-1 PB12 (550-650)					
003	Grondwater (AS3000)	PB13-1-1 PB13-1-1 PB13 (280-380)					
004	Grondwater (AS3000)	PB14-1-1 PB14-1-1 PB14 (550-650)					
005	Grondwater (AS3000)	PB15-1-1 PB15-1-1 PB15 (280-380)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.2	2.9	4.1	<2.0	2.3
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	2.4	<2	2.8
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Kragten

Blad 3 van 6

Analysrapport

Projectnaam Agrofood cluster Europort Kragten
 Projectnummer 2019012
 Rapportnummer 12987572 - 1

Orderdatum 06-03-2019
 Startdatum 06-03-2019
 Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	PB07-1-1 PB07-1-1 PB07 (450-550)						
002	Grondwater (AS3000)	PB12-1-1 PB12-1-1 PB12 (550-650)						
003	Grondwater (AS3000)	PB13-1-1 PB13-1-1 PB13 (280-380)						
004	Grondwater (AS3000)	PB14-1-1 PB14-1-1 PB14 (550-650)						
005	Grondwater (AS3000)	PB15-1-1 PB15-1-1 PB15 (280-380)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Kragten



Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
 Projectnummer 2019012
 Rapportnummer 12987572 - 1

Orderdatum 06-03-2019
 Startdatum 06-03-2019
 Rapportagedatum 11-03-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectnummer 2019012
Rapportnummer 12987572 - 1

Orderdatum 06-03-2019
Startdatum 06-03-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0685072835	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
001	0685072841	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
001	0805086672	05-03-2019	05-03-2019	ALC204
002	0685072837	05-03-2019	05-03-2019	ALC236

Paraaf :



Kragten



Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Agrofood cluster Europort Kragten
 Projectnummer 2019012
 Rapportnummer 12987572 - 1

Orderdatum 06-03-2019
 Startdatum 06-03-2019
 Rapportagedatum 11-03-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	0805086610	05-03-2019	05-03-2019	ALC204
002	0685072849	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
003	0685072843	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
003	0805086673	05-03-2019	05-03-2019	ALC204
003	0685072848	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
004	0685072842	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
004	0805086735	05-03-2019	05-03-2019	ALC204
004	0685072836	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
005	0685072854	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
005	0805086638	05-03-2019	05-03-2019	ALC204
005	0685072853	05-03-2019	05-03-2019	ALC236

Paraaf :

Kragten

Postbus 14

6040AA ROERMOND

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Agrofood cluster Europoort Kragten
Uw projectnummer : 2019012
SYNLAB rapportnummer : 12992432, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : XD5BYG9H

Rotterdam, 19-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2019012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

Analyserapport

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectnummer 2019012
Rapportnummer 12992432 - 1

Orderdatum 12-03-2019
Startdatum 12-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-2 PB01-1-2 PB01 (150-250)						
002	Grondwater (AS3000)	PB02-1-2 PB02-1-2 PB02 (250-350)						
003	Grondwater (AS3000)	PB03-1-2 PB03-1-2 PB03 (300-400)						
004	Grondwater (AS3000)	PB04-1-2 PB04-1-2 PB04 (450-550)						
005	Grondwater (AS3000)	PB05-1-2 PB05-1-2 PB05 (450-550)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
METALEN								
barium	µg/l	S	<15	31	39	<15	<15	
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	3.1	5.9	<2.0	2.3	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	2.8	<2	3.8	3.0	3.2	
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	<3	
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Agrofood cluster Europort Kragten
 Projectnummer 2019012
 Rapportnummer 12992432 - 1

Orderdatum 12-03-2019
 Startdatum 12-03-2019
 Rapportagedatum 19-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-2 PB01-1-2 PB01 (150-250)						
002	Grondwater (AS3000)	PB02-1-2 PB02-1-2 PB02 (250-350)						
003	Grondwater (AS3000)	PB03-1-2 PB03-1-2 PB03 (300-400)						
004	Grondwater (AS3000)	PB04-1-2 PB04-1-2 PB04 (450-550)						
005	Grondwater (AS3000)	PB05-1-2 PB05-1-2 PB05 (450-550)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
 Projectnummer 2019012
 Rapportnummer 12992432 - 1

Orderdatum 12-03-2019
 Startdatum 12-03-2019
 Rapportagedatum 19-03-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectnummer 2019012
Rapportnummer 12992432 - 1

Orderdatum 12-03-2019
Startdatum 12-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grondwater (AS3000)	PB06-1-2 PB06-1-2 PB06 (450-550)					
007	Grondwater (AS3000)	PB08-1-2 PB08-1-2 PB08 (450-550)					
008	Grondwater (AS3000)	PB09-1-2 PB09-1-2 PB09 (450-550)					
009	Grondwater (AS3000)	PB10-1-2 PB10-1-2 PB10 (450-550)					
010	Grondwater (AS3000)	PB11-1-2 PB11-1-2 PB11 (450-550)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
barium	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.1	<2.0	2.8	<2.0	2.7
molybdeen	µg/l	S	2.3	<2	2.1	3.6	4.0
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Kragten

Blad 6 van 12

Analysrapport

Projectnaam Agrofood cluster Europort Kragten
 Projectnummer 2019012
 Rapportnummer 12992432 - 1

Orderdatum 12-03-2019
 Startdatum 12-03-2019
 Rapportagedatum 19-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grondwater (AS3000)	PB06-1-2 PB06-1-2 PB06 (450-550)						
007	Grondwater (AS3000)	PB08-1-2 PB08-1-2 PB08 (450-550)						
008	Grondwater (AS3000)	PB09-1-2 PB09-1-2 PB09 (450-550)						
009	Grondwater (AS3000)	PB10-1-2 PB10-1-2 PB10 (450-550)						
010	Grondwater (AS3000)	PB11-1-2 PB11-1-2 PB11 (450-550)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
 Projectnummer 2019012
 Rapportnummer 12992432 - 1

Orderdatum 12-03-2019
 Startdatum 12-03-2019
 Rapportagedatum 19-03-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
 Projectnummer 2019012
 Rapportnummer 12992432 - 1

Orderdatum 12-03-2019
 Startdatum 12-03-2019
 Rapportagedatum 19-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	PB16-1-2 PB16-1-2 PB16 (450-550)

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.8
molybdeen	µg/l	S	4.0
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



Kragten

Blad 9 van 12

Analysrapport

Projectnaam Agrofood cluster Europort Kragten
 Projectnummer 2019012
 Rapportnummer 12992432 - 1

Orderdatum 12-03-2019
 Startdatum 12-03-2019
 Rapportagedatum 19-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	PB16-1-2 PB16-1-2 PB16 (450-550)

Analyse	Eenheid	Q	011
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectnummer 2019012
Rapportnummer 12992432 - 1

Orderdatum 12-03-2019
Startdatum 12-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectnummer 2019012
Rapportnummer 12992432 - 1

Orderdatum 12-03-2019
Startdatum 12-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	0685072847	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
001	0805086609	12-03-2019	12-03-2019	ALC204
001	0685072852	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
002	0805086616	12-03-2019	12-03-2019	ALC204

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Agrofood cluster Europort Kragten
 Projectnummer 2019012
 Rapportnummer 12992432 - 1

Orderdatum 12-03-2019
 Startdatum 12-03-2019
 Rapportagedatum 19-03-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	0685072846	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
002	0685072866	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
003	0685072857	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
003	0805086683	12-03-2019	12-03-2019	ALC204
003	0685072858	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
004	0685072845	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
004	0685072859	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
004	0805086655	12-03-2019	12-03-2019	ALC204
005	0685072878	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
005	0685072865	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
005	0805086712	12-03-2019	12-03-2019	ALC204
006	0685072869	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
006	0685072867	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
006	0805086662	12-03-2019	12-03-2019	ALC204
007	0685072872	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
007	0685072874	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
007	0805086752	12-03-2019	12-03-2019	ALC204
008	0685072877	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
008	0685072873	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
008	0805086713	12-03-2019	12-03-2019	ALC204
009	0805086773	12-03-2019	12-03-2019	ALC204
009	0685072868	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
009	0685072883	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
010	0805086624	12-03-2019	12-03-2019	ALC204
010	0685072861	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
010	0685072862	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
011	0685072864	12-03-2019	12-03-2019	ALC236
011	0805086955	12-03-2019	12-03-2019	ALC204
011	0685072840	12-03-2019	12-03-2019	ALC236

Paraaf :

B6 TOETSINGSTABELLEN

- mengmonsters bovengrond (MM01 t/m MM09)
- mengmonsters ondergrond (MM10 t/m MM18)
- slibmonsters (PB3, PB08 en PB10)
- grondwatermonsters PB01 t/m PB16

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode										
Boring(en)		B01, B02, B03, B19, B20, B21, B22, B23, PB01			B04, B05, B06, B18, B24, B25, B26, PB02, PB03			B07, B08, B09, B16, B17, B27, B28, B29, PB04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	2,1			2,0			2,0		
Datum van toetsing		1-3-2019			1-3-2019			1-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	6,1	21,4	0,04	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	4,3	12,4	-0,35	20	58	0,35	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	12	25	-0,1	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	63	149	0,02	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		27	105 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	21	33	-0,04	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,067	0,096	-0	<0,05	<0,05	-0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,56	-0,02		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	92,3	92,0		94,3	94,0		93,8	94,0	
Lutum	%	2,1			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7			<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2			99,4			99,4		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Certificaatcode										
Boring(en)		B10, B11, B15, B30, B31, B35, B36, B51, PB05			B12, B13, B14, B32, B33, B34, B52, PB06, PB11			B40, B41, B42, B43, B44, B57, B58, PB07, PB12		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	2,0			2,5			2,0		
Datum van toetsing		1-3-2019			1-3-2019			1-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	4,6	12,9	-0,34	4,8	14,0	-0,32
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<51 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	93,6	94,0		91,2	91,0		94,1	94,0	
Lutum	%	<2			2,5			<2		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7			<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4			99,3			99,4		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Certificaatcode										
Boring(en)		B39, B45, B46, B56, B59, B60, B61, PB08, PB13			B38, B47, B48, B55, B62, B63, PB09, PB14			B37, B49, B50, B53, B54, B64, PB10, PB15, PB16		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	2,9			2,1			3,9		
Datum van toetsing		1-3-2019			1-3-2019			1-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	5,6	15,2	-0,3	<4	<8	-0,42	4,3	10,8	-0,37
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18	<20	<30	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	1,8	3,0	0,19
Barium	mg/kg ds	<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<44 ⁽⁶⁾	
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	21	32	-0,04
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		5,6	28,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	92,4	92,0		94,3	94,0		93,9	94,0	
Lutum	%	2,9			2,1			3,9		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7			<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2			99,2			99,5		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10			MM11			MM12		
Certificaatcode										
Boring(en)		B23, B23, B23, PB01, PB01, PB01, PB02, PB02, PB02			B05, B05, B05, PB03, PB03, PB03, PB09, PB09, PB09			B27, B27, B27, PB04, PB04, PB04, PB10, PB10, PB10		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	2,0			2,5			2,0		
Datum van toetsing		1-3-2019			1-3-2019			1-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	4,2	12,3	-0,35	4	11	-0,37	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<51 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,057	0,057		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,058	0,058		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,47	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	85,3	85,0		89,3	89,0		93,2	93,0	
Lutum	%	<2			2,5			<2		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7			<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6			99,4			99,7		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM13			MM14			MM15		
Certificaatcode										
Boring(en)		B31, B31, B31, PB05, PB05, PB05, PB16, PB16, PB16			B34, B34, B34, PB06, PB06, PB06, PB11, PB11, PB11			B42, B42, B42, PB07, PB07, PB07, PB12, PB12, PB12		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	2,0			2,2			4,2		
Datum van toetsing		1-3-2019			1-3-2019			1-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,43
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<30	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾		<20	<43 ⁽⁶⁾	
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	94,5	95,0		92,9	93,0		85,9	86,0	
Lutum	%	<2			2,2			4,2		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7			<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7			99,5			99,7		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM16			MM17		
Certificaatcode							
Boring(en)		B61, B61, B61, PB08, PB08, PB08, PB13, PB13, PB13			B54, B54, B54, PB14, PB14, PB14, PB15, PB15, PB15		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			0,70		
Lutum	% ds	2,0			3,3		
Datum van toetsing		1-3-2019			1-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	4,1	10,8	-0,37
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<31	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾	
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
Droge stof	% m/m	89,2	89,0		91,6	92,0	
Lutum	%	<2			3,3		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6			99,9		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		PB03-6	PB08-8	PB10-8
Certificaatcode				
Boring(en)		PB03	PB08	PB10
Traject (m -mv)		2,50 - 3,00	3,20 - 3,50	3,20 - 3,50
Humus	% ds	1,6	2,5	1,6
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing		12-3-2019	12-3-2019	12-3-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	31 155 ⁽⁶⁾	11 44 ⁽⁶⁾	110 550 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	39 195 ⁽⁶⁾	18 72 ⁽⁶⁾	140 700 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14 70 ⁽⁶⁾	12 48 ⁽⁶⁾	54 270 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 17 ⁽⁶⁾	22 110 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾	8,8 44,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110 550 0,07	53 212 0	390 1950 0,37
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	16 80 ⁽⁶⁾	6,1 24,4 ⁽⁶⁾	53 265 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% m/m	76,9 77,0	72,3 72,0	70,6 71,0
Organische stof (humus)	%	1,6	2,5	1,6
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97,1	98,1

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 ≤T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB01-1-2	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	<15	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	3,1	15	45	75	2,0
molybdeen	2,8	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 ⁻⁻				
fractie C12-C22	<25 ⁻⁻				
fractie C22-C30	<25 ⁻⁻				
fractie C30-C40	<25 ⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12992432-001 PB01-1-2 PB01-1-2 PB01 (150-250)

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectcode 2019012

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB02-1-2	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	31	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	5,9	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 ⁻⁻				
fractie C12-C22	<25 ⁻⁻				
fractie C22-C30	<25 ⁻⁻				
fractie C30-C40	<25 ⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12992432-002 PB02-1-2 PB02-1-2 PB02 (250-350)

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectcode 2019012

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB03-1-2	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	39	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	3,8	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 ⁻⁻				
fractie C12-C22	<25 ⁻⁻				
fractie C22-C30	<25 ⁻⁻				
fractie C30-C40	<25 ⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12992432-003 PB03-1-2 PB03-1-2 PB03 (300-400)

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectcode 2019012

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB04-1-2	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	<15	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	2,3	15	45	75	2,0
molybdeen	3,0	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 ⁻⁻				
fractie C12-C22	<25 ⁻⁻				
fractie C22-C30	<25 ⁻⁻				
fractie C30-C40	<25 ⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12992432-004 PB04-1-2 PB04-1-2 PB04 (450-550)

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectcode 2019012

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB05-1-2	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	<15	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	3,2	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 ⁻⁻				
fractie C12-C22	<25 ⁻⁻				
fractie C22-C30	<25 ⁻⁻				
fractie C30-C40	<25 ⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12992432-005 PB05-1-2 PB05-1-2 PB05 (450-550)

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectcode 2019012

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB06-1-2	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	<15	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	2,1	15	45	75	2,0
molybdeen	2,3	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 ⁻⁻				
fractie C12-C22	<25 ⁻⁻				
fractie C22-C30	<25 ⁻⁻				
fractie C30-C40	<25 ⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12992432-006 PB06-1-2 PB06-1-2 PB06 (450-550)

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB07-1-1	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	<15	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	3,2	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 ⁻⁻				
fractie C12-C22	<25 ⁻⁻				
fractie C22-C30	<25 ⁻⁻				
fractie C30-C40	<25 ⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12987572-001 PB07-1-1 PB07-1-1 PB07 (450-550)

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectcode 2019012

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB08-1-2	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	<15	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 ⁻⁻				
fractie C12-C22	<25 ⁻⁻				
fractie C22-C30	<25 ⁻⁻				
fractie C30-C40	<25 ⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12992432-007 PB08-1-2 PB08-1-2 PB08 (450-550)

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectcode 2019012

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB09-1-2	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	<15	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	2,8	15	45	75	2,0
molybdeen	2,1	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 ⁻⁻				
fractie C12-C22	<25 ⁻⁻				
fractie C22-C30	<25 ⁻⁻				
fractie C30-C40	<25 ⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12992432-008 PB09-1-2 PB09-1-2 PB09 (450-550)

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectcode 2019012

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	PB10-1-2 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN					
barium	<15	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	3,6	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 ⁻⁻				
fractie C12-C22	<25 ⁻⁻				
fractie C22-C30	<25 ⁻⁻				
fractie C30-C40	<25 ⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12992432-009 PB10-1-2 PB10-1-2 PB10 (450-550)

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectcode 2019012

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB11-1-2	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	<15	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	2,7	15	45	75	2,0
molybdeen	4,0	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 ⁻⁻				
fractie C12-C22	<25 ⁻⁻				
fractie C22-C30	<25 ⁻⁻				
fractie C30-C40	<25 ⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12992432-010 PB11-1-2 PB11-1-2 PB11 (450-550)

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectcode 2019012

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	PB12-1-1 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN					
barium	<15	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	2,9	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 ⁻⁻				
fractie C12-C22	<25 ⁻⁻				
fractie C22-C30	<25 ⁻⁻				
fractie C30-C40	<25 ⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12987572-002 PB12-1-1 PB12-1-1 PB12 (550-650)

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectcode 2019012

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB13-1-1	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	<15	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	4,1	15	45	75	2,0
molybdeen	2,4	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 ⁻⁻				
fractie C12-C22	<25 ⁻⁻				
fractie C22-C30	<25 ⁻⁻				
fractie C30-C40	<25 ⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12987572-003 PB13-1-1 PB13-1-1 PB13 (280-380)

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectcode 2019012

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB14-1-1	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	<15	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 ⁻⁻				
fractie C12-C22	<25 ⁻⁻				
fractie C22-C30	<25 ⁻⁻				
fractie C30-C40	<25 ⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12987572-004 PB14-1-1 PB14-1-1 PB14 (550-650)

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectcode 2019012

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB15-1-1	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	<15	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	2,3	15	45	75	2,0
molybdeen	2,8	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 ⁻⁻				
fractie C12-C22	<25 ⁻⁻				
fractie C22-C30	<25 ⁻⁻				
fractie C30-C40	<25 ⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12987572-005 PB15-1-1 PB15-1-1 PB15 (280-380)

Projectnaam Agrofood cluster Europoort Kragten
Projectcode 2019012

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB16-1-2	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	<15	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	2,8	15	45	75	2,0
molybdeen	4,0	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 ⁻⁻				
fractie C12-C22	<25 ⁻⁻				
fractie C22-C30	<25 ⁻⁻				
fractie C30-C40	<25 ⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12992432-011 PB16-1-2 PB16-1-2 PB16 (450-550)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*  het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
**  het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

***  het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

B7 VELDWERKFORMULIEREN

- plaatsen grondboringen en peilbuizen d.d. 19 t/m 23 februari 2019 (protocol 2001)
- nemen grondwatermonsters d.d. 5 en 12 maart 2019 (protocol 2002)
- foto's terreininspectie



Veldwerk bodemonderzoek

PLAN

Projectnummer	: 2019012	Datum onderzoek	19- ³ 2019
		Tijdstip afgesproken	07.30
Projectomschrijving	: Agrofood cluster Europoort, veldwerk voor Kragten		paraa
Projectleider	: [REDACTED]		[REDACTED]
Contactpersoon indien niet PL	: [REDACTED]		[REDACTED]
Veldwerker	: [REDACTED]		[REDACTED]
	:		
	:		
Werkadres	: Markweg 201		
Postcode	: 3198 NB		
Plaats	: Europoort, Rotterdam		
Opdrachtgever	: Kragten		
Contactpersoon opdrachtgever	: [REDACTED]		
Telefoon	: [REDACTED]		
Mobiel	: -		
contactpersoon op locatie	: [REDACTED]		
Telefoon	: -		
Mobiel	: [REDACTED]		
Type onderzoek	Verkennd en nader onderzoek		
Mogelijke gezondheidsrisico's aanwezig:	Nee, niet van toepassing / onbekend		
Speciale veiligheidseisen of vergunningen noodzakelijk:	Nee, niet van toepassing / onbekend		
Veldwerk voorbespreken:	ja		
Historisch onderzoek uitgevoerd:	ja		
Locatie bezoek uitgevoerd:	nee	door:	
Geraamd aantal uren veldwerk	48		
Oppervlakte onderzoekslocatie:	200 m ² ca. 15 Ha.		
Klickaarten aanwezig:	ja		
Foto's maken:	ja		
Huidig gebruik locatie:	braak		
Verharding locatie:	geen		



Veldwerk bodemonderzoek

PLAN

Projectnummer	:	2019012	Datum onderzoek	19- ³ 10-2019
---------------	---	---------	-----------------	--------------------------

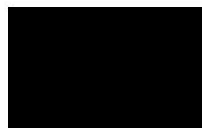
Betonboringen	nee
Wie:	
Tijdstip afgesproken:	
Ramguts nodig	onbekend
Water en stroom aanwezig:	nee

Laboratorium	Analytico
De volgende klantcode gebruiken	ML4346

BIJLAGEN:	☒ offerte
	☒ KLIC-kaarten
	☐ kaart/plattegrond
	☒ ingetekend boorplan
	☐ formulier veldwerk asbest onderzoek met bijlagen
	☐ losse toelichting memo op veldwerk

toelichting op boorplan:

Sleutel ophalen bij [REDACTED] op Wilhelminakade 909 om 7:30. Graag coördinaten inmeten van de peilbuizen.



Uit te voeren werkzaamheden:

Deellocatie	Veldwerk				Analyses grond
	Boringen		Peilbuizen		
	Aantal	Traject in m-mv	Aantal	Traject in m-mv	
-	56	0,5			
-	8	2,0			
-			16	NEN	



Veldwerk bodemonderzoek

PLAN

Projectnummer	:	2019012	Datum onderzoek	19- ³ 9 -2019
---------------	---	---------	-----------------	-------------------------------------

Deellocatie	Veldwerk				Analyses grond
	Boringen		Peilbuizen		
	Aantal	Traject in m-mv	Aantal	Traject in m-mv	

LET OP, voor aromaten (BTEXN), vluchtige olie en vluchtige gechloreerde KWS gebruik steekbussen





Veldwerk bodemonderzoek

Verslag

Projectnummer	:	2019012	Datum onderzoek	19- 8 -2019
---------------	---	---------	-----------------	------------------------

3

Ec gemeten van peilbuis en controle diepte filter!!!

aangeven in de psion? ☒ ja ☐ nee

Indien ja, ga verder bij 'besteed aantal uren veldwerk'

peilbuis	filterdiepte	afgepompt	liters	Ec	opmerking	mantelbuis gebruikt

Begroot aantal uren veldwerk: 48
Besteed aantal uren veldwerk: **56 (3 DAGEN 2 MAN, 1 DAG 1 MAN)**
Veldwerk gereed: ☒ ja ☐ nee

Terrein inspectie uitgevoerd ☒ ja ☐ nee zie ook opmerking blz 3 veldverslag
Tekening bijgewerkt kwa maatvoering ☐ ja ☒ nee

Verhardingen ingetekend ☐ ja ☒ nee
Omgevingskenmerken genoteerd ☐ ja ☒ nee
Noordpeil ☒ ja ☐ nee
Inmeet gegevens incl vastpunt ☒ ja ☐ nee **DCps** ook bij slechts 1 of 2 boringen op een goed herleidbaar punt inmeetgegevens invullen

Gebeld met adv. voor verlaten locatie ☐ ja ☒ nee
Wachturen? ☐ ja ☒ nee indien ja, hoeveel:

Afwijkingen mbt steekbussenn: ☐ ja ☒ nee
Afwijkingen tov boorplan: ☐ ja ☒ nee

Indien ja, reden afwijking:



Veldwerk bodemonderzoek

Verslag

Projectnummer	:	2019012	Datum onderzoek	19- 8 -2019
---------------	---	---------	-----------------	------------------------

3

Overig (bv extra informatie verkregen (bron vermelden aub))

ONDIEPE PEILBUIZEN STAAN OP SGROND
WAARBOVEN HANGWATER IS AANGEKROFTEN
(TOT 1,5 M DIK WATERPAKKET). DAARNAAST ZIJN ER
5 BESTAANDE PEILBUIZEN INGEMETEN, DOOR ATKB
GEPLAATST IN DECEMBER 2018

Boorstaten afgedrukt en gecontroleerd, uitdraai bijvoegen aan verslag ☐ ja ☒ nee

Werkzaamheden uitgevoerd conform protocol 2001 ☒ ja ☐ nee

Afwijkingen op de BRL's (indien van toepassing hier noteren)

Denk hierbij aan het niet gebruiken van steekbussen, te weinig monstermateriaal, niet gebruiken van mantelbuizen
etcetera. Geef verklaring!!

Voorname veldwerkers verklaren middels ondertekening dat:

ze op generlei wijze verbonden zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de
te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in
het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Één en ander conform de
voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid, waar voor Buro Antares is
gecertificeerd.



LET OP DIT VERSLAG IS PAS COMPLEET INDIEN BIJGEVOEGD ZIJN BOORSTATEN EN TEKENING MET INMEET
GEGEVENS EN ONDERTEKEND DOOR VELDWERKER(S)



Veldwerk bodemonderzoek

Verslag

Projectnummer	:	2019012	Datum onderzoek	19-9-2019
---------------	---	---------	-----------------	-----------

Onderstaande aandachtspunten doornemen Zowel in het veld als op kantoor !!!

TEKENWERK in het VELD

Van de uitvoering van het veldwerk wordt, al op locatie, een volledige registratie gedaan van de diverse waarnemingen, handelingen en metingen. Dit wordt (op kantoor) uitgewerkt in een veldschets of op een kaart.

Vastlegging van de gegevens over het inmeten van boorpunten. De meetgegevens worden in een veldschets verwerkt of op een kaart verwerkt welke voor het veldwerk wordt aangeleverd. Op de veldschets of kaart wordt minimaal het volgende gerapporteerd:

- Projectnummer;
- Datum veldwerk;
- Naam uitvoerder(s);
- Vaste locatiepunten die overeenkomen met de kaart voorzien van locatienaam, plaatsnaam, straatnaam, gebouwnaam, nummer, naam van waterlopen, bruggen, viaducten etc.;
- Noordpeil;
- De ingemeten boorpunten en de resultaten van eventuele tussenmetingen.

OVERIG

Veldwerk uitgevoerd door erkend veldwerker (zie blad algemeen, deze persoon parafeert de veldwerk papieren in ieder geval!)

Let op bij plaatsing peilbuizen op de juiste filterstelling:

Minimaal 0,5 tot 1,5 meter ondergrondwater niveau

Voor meting drijfslagen van + 0,5 tot minimaal 0,5 m -grondwaterniveau (beter +0,5 tot 1,5 - grondwaterniveau)

Snijdende peilbuizen mogen niet gebruikt worden voor bemonsteren op oxiderende stoffen conform de NEN 5740.

Derhalve bij drijfslag detectie 2 filters plaatsen, voor detectie drijfslag en voor monsternamen.

Bij filters ondieper dan 6 m -mv. mag maar 1 filter per boorgat worden geplaatst.

Beschrijf in de psion het traject van grind en betoniet omstorting conform norm.

Noteer in de psion de boormethode.

Noteer de EC en afpompvolume na plaatsen filter !!!!

Let op juiste aanduiding voor steekbussen in de psion / boormanagement.

Veldwerk grondwatermonstername / monitoring



Projectnummer	2019012
Projectomschrijving	Agrofood cluster Europort, veldwerk voor Krachten
Projectleider	
Contactpersoon indien anders	
Veldwerker	

Datum monstername (+ tijd afgesproken): vr 28-2-2019 & ma 04-02-2019

Werkadres	Markweg 201
Postcode	3198 NB
Plaats	Europort, Rotterdam
Opdrachtgever	Krachten
Contactpersoon	
Telefoon	
Mobiel	
Contactpersoon op locatie	
Telefoon	
Mobiel	

Ingeschakelde uren	12
Besteede uren	
Laboratorium	Synlab
Onderstaande klantcode gebruiken voor deze opdracht	
Norm / protocol:	VKB 2002
Bemonsteringsapparatuur:	Op account Krachten NEN 5744:2011 Slangenpomp

Nummer pelbuis	Filter stelling (m-mv)	Datum & tijdstip monstername	Gws m -mv	m-bkp	Volume/tijd afgepompt voor bemonstering liter	Filter belucht ja/nee	Verlaging < 50 cm ja/nee	pH	EC µS/cm	Troebelheid ntu	Temperatuur	Redox mv	O2 mg/l	Bijzonderheden: b.v. kleur, drijfslag, zaklaag, afwezig, reden van afwezigheid (kapot, trekt droog, vol zand, opnieuw gelabeld)	Analyses/lessen
PB01	1,50-2,50														STAPW
PB02	2,5-3,5														STAPW
PB03	3,0-4,0														STAPW
PB04	4,5-5,5														STAPW
PB05	4,5-5,5														STAPW
PB06	4,5-5,5														STAPW
PB07	4,5-5,5														STAPW
PB08	4,5-5,5														STAPW
PB09	4,5-5,5														STAPW
PB10	4,5-5,5														STAPW
PB11	4,5-5,5														STAPW
PB12	5,5-6,5														STAPW
PB13	2,8-3,8														STAPW
PB14	5,5-6,5														STAPW
PB15	2,8-3,8														STAPW
PB16	4,5-5,5														STAPW

Indien afpompen met groot debiet verlaging maximaal 10 cm (= diepe pelbuizen = dieper dan 15 meter!)

gws = grondwater niet de drijfslag invullen !!!

dp = diepte product in m -mv.

Ingevuld in de peison ja / nee

Indien ja, print uit boomkader bij veldwerk info aanleveren

BURO ANTARES
INGÉNIEURS EN ADVICEURS

Datum monstername (+ tijd afgesproken):	vr 28-2-2019 & ma 04-02-2019
---	------------------------------

[illegible]

Veldwerk grondwatermonstername / monitoring



Projectnummer	: 2019012
Projectomschrijving	: Agrofood cluster Europort, veldwerk voor Kragten
Projectleider	: [redacted]
Contactpersoon indien anders	: [redacted]
Veldwerker	: [redacted]

[Datum monstername (+ tijd afgestroken)]: vr 28-2-2019 & ma 04-02-2019

Onderstaande aandachtspunten doornemen Zowel in het veld als op kantoor !!!

Veldwerk uitgevoerd door erkend veldwerker (zie blad algemeen, deze persoon parafeert de veldwerk papieren in ieder geval!)

Zorg dat monsters worden gekoeld

Bij troebelheid ntu waarde van troebelheidsmeter invullen of minimaal de zintuiglijke waarneming

Noteer de EC en pH

Bij filter belucht: hiervan is sprake indien tijdens het afpompen de grondwaterstand is gedaald tot het geperforeerde deel van de peilbuis (filter)

Het voorpompen kan worden beëindigd indien:

— minimaal de waarde van het elektrisch geleidbaarheidsvermogen (EGV) stabiel is geworden en vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis is weggepompt (het volume van een eventueel onder het filterdeel gemonteerde zandvang wordt niet meegerekend);

of

— wanneer het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) en de opgeloste zuurstof (O2) stabiel zijn

Vijfvoudig volume van een peilbuis

Binnendiameter peilbuis (in mm)	Volume van 100 cm strekkende lengte in ml	Binnendiameter peilbuis (in mm)	Volume van 100 cm strekkende lengte in ml
6 (minifilter)	140	40	6280
10 (minifilter)	390	45	7950
15	885	51	10210
21	1730	57	12760
25	2450	68	18155
28	3075	101	40055
36	5085		

Afwijkingen op de BRL's (indien van toepassing hier noteren)

Voornoemde veldwerkers verklaren middels ondertekening dat:

ze op generlei wijze verbonden zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Eén en ander conform de voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid, waar voor Buro Antares is gecertificeerd.

BURO ANTARES
INGÉNIEURS EN ADVISEURS

Datum monsternamne (+ tijd afgesproken):

[illegible]

Veldwerk grondwatermonstername / monitoring

Projectnummer	2019012	Parfaet
Projectomschrijving	Agrifood cluster Europort, veldwerk voor Kragten	
Projectleider		
Contactpersoon indien anders		
Veldwerker		

Datum monstername (+ tijd afgesproken): 12-3-2019

Onderstaande aandachtspunten doornemen Zowel in het veld als op kantoor !!!

Veldwerk uitgevoerd door erkend veldwerker (zie blad algemeen, deze persoon parafeert de veldwerk papieren in ieder geval)

Vijfvoudig volume van een peilbuis

Binnendiameter peilbuis (in mm)	Volume van 100 cm strekken de lengte in ml	Binnendiameter peilbuis (in mm)	Volume van 100 cm strekken de lengte in ml
6 (minifilter)	140	40	6280
10 (minifilter)	390	45	7950
15	885	51	10210
21	1730	57	12760
25	2450	68	18155
28	3075	101	40055
36	5085		

Zorg dat monsters worden gekoeld
Bij troebelheid nu waarde van troebelheidsmeter invullen of minimaal de zintuiglijke waarneming
Noteer de EC en pH
Bij filter belucht: hiervan is sprake indien tijdens het afpompen de grondwaterstand is gedaald tot het geperforeerde deel van de peilbuis (filter)

Het voorpompen kan worden beëindigd indien:

- minimaal de waarde van het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) stabiel is geworden en vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis is weggepompt (het volume van een eventueel onder het filterdeel gemonteerde zandvang wordt niet meegerekend);
- of
- wanneer het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) en de opgeloste zuurstof (O2) stabiel zijn

Afwijkingen op de BRL's (indien van toepassing hier noteren)

Voorlopende veldwerkers verklaren, middels ondertekening dat:

ze op generlei wijze verbonden zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Een en ander conform de voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid, waarvoor Buro Antares is gecertificeerd.









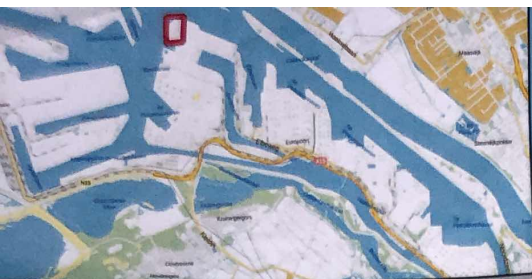












48

11

06

16 20

10 10A 4,20m (Gws, 4,05)

15

05

10

04

14

02 13 03 6 (Gws: 170) 3,5m

03

30A 3,2m (Gws: 130) Bestenande 5,25m (Gws: 4,5)

02

70A

90A 6,5m 3,7 (Gws: 1,86)

12

7

01



Legenda

- Boring tot 0,5 m-mv
- ⊗ Boring tot 2,0 m-mv
- ♯ Boring afgewerkt met peilbuis

Foto

Opdrachtgever:
Kragten

Schaal:
1:2000

Projectnr.:
2019012

Project:
Veldwerk Bodemonderzoek
Kragten

Formaat:
A3

Teknr.:

Onderwerp:
Overzichtstekening

Getek.: FH

Fase:

Controle: JJ
Datum: 18-02-2019

Status:

BURO ANTARES
INGENIEURS EN ADVISEURS

Postbus 3073
3301 DB Dordrecht
Telefoon: 078-6520070
Fax: 078-078-6520030
www.buroantares.nl

0 10 20 30 40 m

B8 RAPPORT BODEMLOKET

- rapport Bodemloket RT059910891 Markweg (Kop van de Beer)

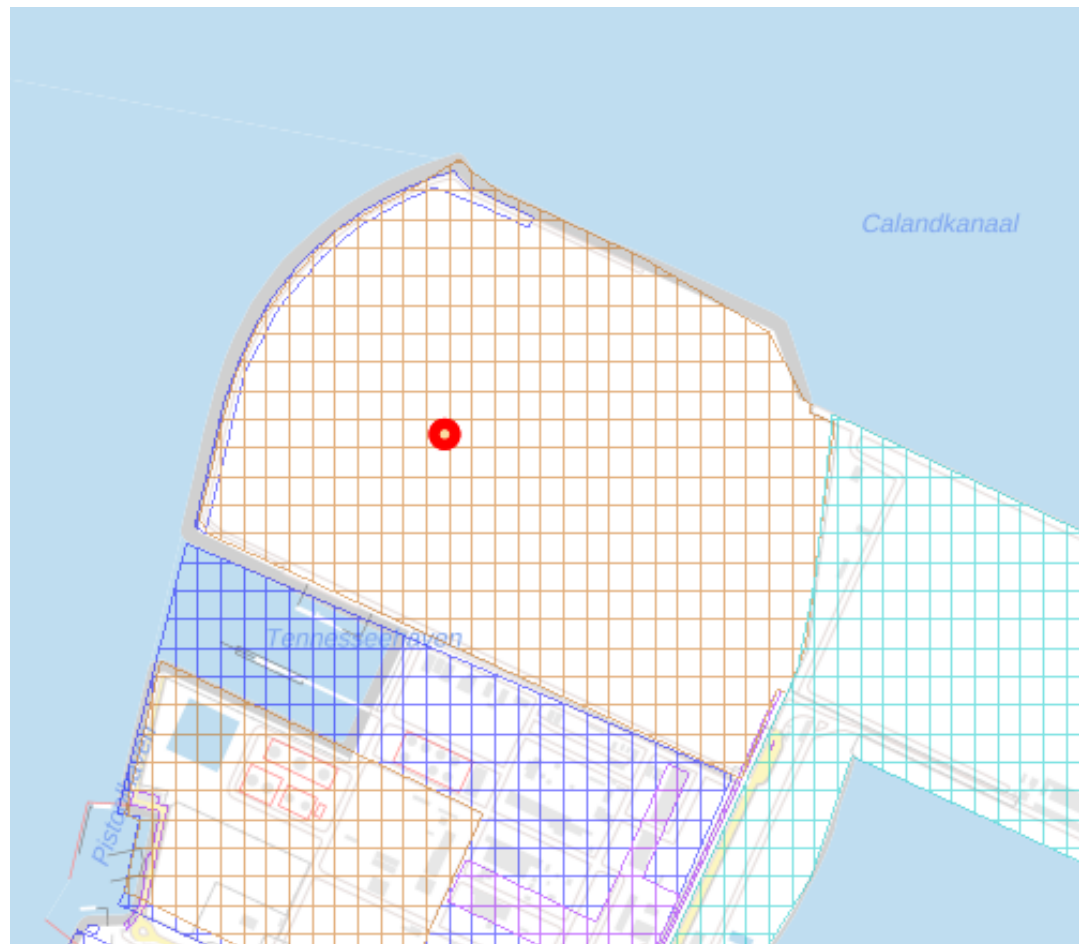


Rapport Bodemloket

RT059910891

Markweg (Kop van de Beer)

Datum: 20-03-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Markweg (Kop van de Beer)
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	RT059910891
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA059910891
Adres:	Markweg Europoort Rotterdam
Gegevensbeheerder:	Milieudienst Rijnmond

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	Uitvoeren aanvullend OO.
Omschrijving:	Er moet op de locatie een aanvullend oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	ATKB	20120284/Rap02	2012-10-19
avr (aanvullend rapport)	ATKB	20120948/Rap01/120911/KF	2012-09-11
Nul- of Eindsituatieonderzoek	ATKB	20120820/Rap01	2012-09-10
Verkennd onderzoek NEN 5740	ATKB	20120820/Rap02	2012-09-10
Verkennd onderzoek NEN 5740	ATKB	20120055_rap01	2012-07-01
Verkennd onderzoek NEN 5740	ATKB	20120284/rap01	2012-06-27
ASB - asbest onderzoek NEN 5707	ATKB	20140055/rap03 =abuis: 20120055/	2012-06-06

		Rap03	
Verkennd onderzoek NEN 5740	ATKB	20120055/Rap01	2012-06-01
Verkennd onderzoek NEN 5740	ATKB	20120055_rap02	2012-05-24
Verkennd onderzoek NEN 5740	ATKB	20120055_Rap02	2012-05-24
Verkennd onderzoek NVN 5740	ATKB	20110110/rap01	2011-05-10

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	21494836	2012-12-17
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	21494836	2012-12-17
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	21491790	2012-12-10
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	21491790	2012-12-10
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	21491433	2012-12-10
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	21488536	2012-12-03
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	21488635	2012-12-03
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	21263121	2011-07-08
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	21268475	2009-09-15
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	21271972	2007-08-22
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	21289520	1996-03-05

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

DCMR Milieudienst Rijnmond

Bodemtelefoon: 010 2468140

info@dcmr.nl

Online bodeminformatie

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van

de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

COLOFON

Kragten vestiging Roermond

Bezoekadres: Schoolstraat 8
Herten
Postbus: Postbus 14, 6040 AA Roermond
Telefoon: 088 33 66 333
Fax: 088 33 66 099
E-mail: www.kragten.nl

Kragten vestiging 's-Hertogenbosch

Bezoekadres: Hambakenwetering 5-J
's-Hertogenbosch
Postbus: Postbus 5231, DD 's-Hertogenbosch
Telefoon: 088 33 66 333
Fax: 088 33 66 099
E-mail: www.kragten.nl