

MILIEU

RAPPORT No. 9819p237

Verkennd milieuhygiënisch bodemonderzoek
NEN5740 incl. asbest in grond NEN5707
alsmede waterbodemonderzoek conform NEN5720
Plan TAG - west deel 2 - te Genemuiden

Lelystad Delft www.rbgeo.nl



GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



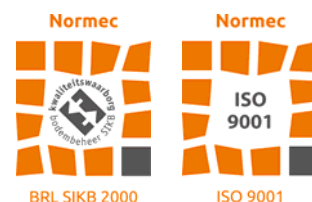
MILIEU
RAPPORT No. 9819p237
Verkennd milieuhygiënisch bodemonderzoek
NEN5740 incl. asbest in grond NEN5707
alsmede waterbodemonderzoek conform NEN5720
Plan TAG - west deel 2 - te Genemuiden

Uitgebracht aan: Heutink Bouwgroep BV
T.a.v. dhr. H.W. Heutink
Sisalstraat 1
8281 JJ GENEMUIDEN

Uitgebracht door: RB Geo BV
Hollandse Hout 98
8244 GC Lelystad
0320-261331

Behandeld door: Dhr. drs. ing. J.P Reinink

Datum: 14 oktober 2019



INHOUDSOPGAVE**Pagina**

1	INLEIDING.....	5
1.1	Aanleiding en doelstelling onderzoek	5
1.2	Opbouw rapport	5
1.3	Verantwoording	5
2	INVENTARISATIE	7
2.1	Locatie specifieke gegevens.....	7
2.2	Geraadpleegde bronnen.....	7
2.3	Historische situatie	7
2.4	Regionale bodemopbouw	8
2.5	Verdachte activiteiten.....	8
2.6	Ondergrondse brandstoftanks	9
2.7	Beschermingsgebieden (aardkundige waarden, grondwater, Natura2000).....	9
2.8	Resultaten voorgaande bodemonderzoeken	9
2.9	Bodemkwaliteitskaart	11
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	12
3.1	Onderzoekshypothese en -strategie	12
3.2	Veldwerk.....	14
3.3	Geselecteerde (meng)monsters en analyses	15
4	RESULTATEN.....	18
4.1	Lokale bodemopbouw.....	18
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	18
4.3	Veldmetingen grondwater.....	18
4.4	Analyseresultaten	19
4.4.1	Terminologie toetsing	19
4.4.2	Toetsingskader verkennend asbestonderzoek NEN 5707	19
4.4.3	Resultaten verkennend bodemonderzoek NEN5740	19
4.4.4	Resultaten onderzoek asbest in grond NEN 5707	21
4.4.5	Resultaten waterbodemonderzoek (NEN 5720)	22
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	23
5.1	Samenvatting.....	23
5.1.1	Aanleiding en doelstelling	23
5.1.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	23
5.1.3	Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek NEN 5740.....	23
5.1.4	Interpretatie analyseresultaten onderzoek asbest in grond NEN 5707	24
5.1.5	Interpretatie analyseresultaten waterbodemonderzoek NEN 5720	24
5.2	Conclusies en aanbevelingen	24

TABELLEN

Tabel 2.1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw.....	8
Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses.....	14
Tabel 3.2: Geselecteerde (meng)monsters en analyses grond en grondwater	15
Tabel 4.1: Samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel.....	18
Tabel 4.2: Veldmetingen bemonstering grondwater	18
Tabel 4.3: Toetsing analyses grond en grondwater aan Wet bodembescherming.....	19
Tabel 4.4: Asbestgehalte fractie < 20 mm in actuele contactzone	21
Tabel 4.5: Totaalgehalten asbest (grond + materiaal) en toetsing	22
Tabel 4.6: Toetsingsresultaten analyses verkennend waterbodemonderzoek	22

BIJLAGEN

Bijlage 1: Terreinsituatie met inspectiegaten, boringen en peilbuis
Bijlage 2: Historische kaarten
Bijlage 3: Boorprofielen
Bijlage 4: Veldwerkverslag
Bijlage 5: Foto's
Bijlage 6: Analysecertificaten
Bijlage 7: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden WBB
Bijlage 8: Toelichting toetsingskader

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

De aanleiding van het verkennend milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek betreft de voorgenomen ontwikkeling van het westelijke deel van plangebied TAG te Genemuiden.

Het doel van het verkennend (water)bodemonderzoek NEN5740 en NEN5720 is het bepalen van de algemene milieu-hygiënische kwaliteit van de (water)bodem.

Het doel van het verkennend onderzoek asbest in grond NEN5707 is het bepalen van de aanwezigheid van asbest in de bodem.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting en conclusies (hoofdstuk 5).

1.3 Verantwoording

Dit rapport is uitsluitend opgesteld voor het beoogde gebruik door de opdrachtgever.

De conclusies in dit rapport zijn alleen geldig binnen de context waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd en het rapport is opgesteld. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie en schriftelijke toestemming van RB Geo BV, doet dit op eigen risico.

De conclusies zijn gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor RB Geo BV danwel RB Geo BV niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Opgemerkt wordt dat het bodemonderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal meetpunten, berekend volgens de wettelijk gestelde normen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Verder geeft een bodemonderzoek geen uitsluitsel over niet onderzochte stoffen.

Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. In de loop der tijd kan een eventuele verontreinigingssituatie zich wijzigen. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt RB Geo BV zich niet verantwoordelijk.

De veldwerkzaamheden met betrekking tot het bodemonderzoek zijn uitgevoerd door gecertificeerd en erkend veldwerker drs. ing. J.P. Reinink van RB Geo BV onder certificaat EC-SIK-203298 van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 en conform de protocollen 2001, 2002 en 2018.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van RB Geo BV is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

De veldwerkzaamheden met betrekking tot het waterbodemonderzoek zijn uitgevoerd door gecertificeerd en erkend veldwerker I.N. Dijkgraaf van Mateboer Milieutechniek BV onder certificaat EC-SIK-20312 van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 en conform protocol 2003.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Mateboer Milieutechniek BV is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

RB Geo BV en Mateboer Milieutechniek zijn geen eigenaar van het onderzochte terrein en hebben buiten de opdracht juridisch, financieel, personeel of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

2 INVENTARISATIE

2.1 Locatie specifieke gegevens

(Bronnen: Offerteaanvraag dhr. H.W. Heutink, Heutink Bouwgroep BV, d.d. 28-03-2019, locatiebezoek)

De onderzoekslocatie betreft het westelijk deel van plangebied TAG (totale plangebied is circa 14,5 ha), ten westen van de Tagweg te Genemuiden. De onderzoekslocatie betreft het perceel met kadastrale aanduiding gemeente Genemuiden, sectie L, nummers 1.674 en 1.954 (ged.). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 4,7 hectare.

Het aangrenzende terrein aan de zuidwestzijde, waar momenteel nog veel gronddepots aanwezig zijn, valt buiten onderhavige onderzoekslocatie. Deze locatie heeft een oppervlakte van circa 3.2 hectare. Er wordt geadviseerd om, na verwijdering van de aanwezige gronddepots, nog de actuele bodemkwaliteit van dit terreindeel vast te stellen. Er mag vanuit worden gegaan dat de in onderhavig onderzoek vastgestelde bodemkwaliteit van de aangrenzende terreindelen, als representatief kan worden beschouwd voor de bodemkwaliteit ter plaats van de gronddepots tenzij de milieu-hygiënische kwaliteit van de aanwezige gronddepots van dien aard blijken te zijn dat dit een potentiële bodembelasting van de onderliggende bodem heeft kunnen leiden.

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als weiland danwel braakliggend terrein. Op het oostelijk deel is nog een ketenpark aanwezig in verband met bouwactiviteiten op het aangrenzende perceel. Binnen het onderzoeksgebied zijn dammen gesitueerd om de weilanden vanuit de omliggende wegen te kunnen bereiken. De dammen bestaan mogelijk deels uit antropogene bestanddelen (zoals puin). Mogelijk is hierbij ook asbesthoudend materiaal als bestanddeel toegepast.

Er zijn verder geen actuele potentieel milieubelastende activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie en de direct omringende percelen.

2.2 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Dossierinzage Omgevingsdienst IJsselland;
- Bodemonderzoeksrapporten via opdrachtgever;
- Bodeminformatie, tanks, WM-dossiers en HW-dossiers Omgevingsdienst IJsselland;
- Historische kaarten via www.topotijdreis.nl
- Geohydrologische informatie via Dinoloket;
- Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland, CSO Adviesbureau 2013-2023 , d.d. 30 januari 2013;
- Provinciale Milieuverordening Overijssel;
- Locatiebezoek.

2.3 Historische situatie

Tag-West heeft – voor zover bekend- altijd een agrarische functie gehad. Op het aangrenzende terreindeel liggen meerdere gronddepots opgeslagen.

Genemuiden heeft een belangrijke tapijtindustrie. Bij het behandelen van tapijten (waterafstotend en vuilafstotend maken) kan gebruik zijn gemaakt van PFAS-houdende grondstoffen. Er bestaat de mogelijkheid op een potentiële bodembelasting van onderhavige onderzoekslocatie met PFAS en GenX als gevolg van depositie via lucht, water en aangevoerde grondstromen.

2.4 Regionale bodemopbouw

(Bron: NITG TNO, Dinoloket – Geohydrologisch model REGISII, oktober 2019)

De onderzoekslocatie is gelegen in gemeente Zwartewaterland. De maaiveldhoogte varieert van circa -0,7 tot 0,0 m t.o.v. NAP. Een schematische voorstelling van de ondergrond is weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Diepte (m –mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Samenstelling
0,0 – 5,0	Holocene deklaag	Formatie van Naaldwijk Formatie van Nieuwkoop	Afwisseling van klei, silt en fijn zand. Veen
5,0 – 6,5	Watervoerend pakket 1	Formatie van Boxtel – Laag Pakketten z2, z3 en z4	Zand, fijn tot matig fijn
6,5 – 14,5		Formatie van Kreftenheye – Laagpakketten Kreftenheye z2, z3 en z4	Afwisseling van fijne en grove zanden en grindlagen
14,5 – 14,8	Watervoerend pakket 2a	Formatie van Kreftenheye – Laagpakketten Kreftenheye z5	Afwisseling van fijne en grove zanden en grindlagen
14,8– 16,2	Slecht doorlatende laag 2a	Formatie van Urk – Laagpakket Urk z1	Afwisseling van klei, silt en fijn zand.
16,2 – 45,0	Watervoerend pakket 2b	Formatie van Urk – Laagpakket Urk z2, z3, z4 en z5 Formatie van Appelscha – Laagpakket Appelscha z1	Afwisseling van fijne en grove zanden en grindlagen

De lokale bodemopbouw op de onderzoekslocatie is beschreven in paragraaf 4.1.

De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk gericht in de richting van de meest nabijgelegen kavelsloot en derhalve zeer lokaal bepaald. De freatische grondwaterstand ligt rond -2,0 meter NAP. De lokale bodemopbouw (ter plaatse van het onderzoeksterrein) is beschreven in paragraaf 4.1.

2.5 Verdachte activiteiten

Op basis van het vooronderzoek en de locatieinspectie zijn de volgende potentieel milieubelastende activiteiten op de locatie te onderscheiden:

- Aanwezigheid van dammen met dempingsmateriaal die antropogene bestanddelen bevatten;
- Aanwezigheid van puinhoudende bovengrond op het noordwestelijk terreindeel.

2.6 Ondergrondse brandstoftanks

Op basis van ontvangen informatie van de Omgevingsdienst IJsselland zijn er geen gegevens bekend inzake (voormalige) aanwezigheid van ondergrondse tanks ter plaatse van onderhavig perceel danwel omringende percelen.

2.7 Beschermingsgebieden (aardkundige waarden, grondwater, Natura2000)

Het onderzoeksgebied bevindt zich niet in beschermingsgebieden die in de Omgevingsverordening Overijssel 2017 zijn aangeduid als:

- Gebied met aardkundige waarden;
- Grondwaterbeschermingsgebied (Type I en II);
- Natura 2000.

2.8 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken

Van de planlocatie zijn meerdere milieuhygiënische bodemonderzoeken beschikbaar. Van de relevante milieuhygiënische bodemonderzoeken wordt hieronder een korte samenvatting gegeven.

Verkennd bodemonderzoek De Tag West te Genemuiden, Grontmij, kenmerk: 276489/99048898, 29 juli 2009

In opdracht van de gemeente Zwartewaterland heeft Grontmij Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd ter plaatse van het plangebied de Tag West te Genemuiden. De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging. De grond en het grondwater ter plaatse van het aanwezige gronddepot zijn niet onderzocht. Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit kan pas worden uitgevoerd na afvoer van het gronddepot.

In de bodem overschrijden enkele stoffen de achtergrondwaarden. Dit is het geval voor PAK (MMA1; MMC02), kwik (MMC05) en minerale olie en PAK (MMC07). In het grondwater wordt bij alle peilbuizen de streefwaarde voor barium overschreden. Bij peilbuis a01, c015 en c062 overschrijdt ook naftaleen de streefwaarde. Het slib, aangetroffen in de sloten, is niet verontreinigd. Op basis van de resultaten wordt vervolgonderzoek niet nodig geacht.

Verkennd onderzoek van Grond en Grondwater conform NVN5740 Achter 't Tag te Genemuiden, TAUW Milieu bv, kenmerk: R3335119.N01/GHL, juni 1994

In opdracht van de gemeente Genemuiden is door Tauw Milieu bv een verkennend onderzoek uitgevoerd aan de Tagweg te Genemuiden. De locatie had op het moment van onderzoek een agrarische functie; met enkele percelen volkstuin. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van het terrein.

Tijdens veldwerkzaamheden zijn zintuigelijk geen bijzonderheden waargenomen.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond (0-0,5m-mv) van het noordelijk terrein deel zijn, parameters zijn gemeten in gehalten lager dan A-waarden en/of detectiegrenzen.

In de bovengrond ter plaatse van de boringen 24, 25, 67, 69, 80, 81 en 82 zijn eveneens alle geanalyseerde parameters gemeten in gehalten lager dan A-waarden en/of detectiegrenzen.

In de overige mengmonsters van de bovengrond (0-0,5m-mv) overschrijden de gehalten aan één of enkele individuele PAK de desbetreffende A-waarden. De PAK (10)-totaalgehalten overschrijden de A-waarden in deze mengmonsters echter niet. In mengmonster 20 is EOX gemeten in een licht verhoogd gehalte (boven de A-waarde). In de overige mengmonsters van de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) zijn alle geanalyseerde parameters gemeten in gehalten lager dan A-waarden en/of detectiegrenzen. De gemeten verhoogde gehalten worden als achtergrondwaarden beschouwd.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 5 arseen is gemeten in een concentratie die de B-waarde overschrijdt. In het grondwater van de peilbuizen 4, 8 en 11 is arseen gemeten in een licht verhoogde concentratie (boven de A-waarde). In het grondwater van nagenoeg alle peilbuizen zijn licht verhoogde concentraties aan één of meerdere aromatische oplosmiddelen gemeten. Ter plaatse van de peilbuizen 3, 4 en 5 is kwik en ter plaatse van de peilbuizen 1 en 6 zijn respectievelijk chroom en nikkel gemeten in licht verhoogde concentraties (boven de desbetreffende A-waarden). In het grondwater ter plaatse van peilbuizen 7 en 12 zijn alle geanalyseerde parameters gemeten in concentraties lager dan A-waarden en/of detectiegrenzen.

Het voorkomen van verhoogde arseenconcentraties in het grondwater is mogelijk toe te schrijven aan het op de onderhavige locatie voorkomen van ijzer ("oer") in de grond. Oerhoudende gronden kunnen verhoogde gehalten aan arseen bevatten. Door uitspoeling van arseen is het mogelijk dat, afhankelijk van de heersende redoxpotentiaal, in het grondwater sprake is van een van nature voorkomende verhoogde achtergrondconcentratie.

Het voorkomen van verhoogde concentraties aan aromatische oplosmiddelen en fenolen (waterdampvluchtig) in het grondwater is mogelijk toe te schrijven aan het "van nature" voorkomen van aromaten en fenolen in veenhoudende gronden. De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 Tag West (fase 2) te Genemuiden, AvA Milieuonderzoek, kenmerk 17231-AvA, mei 2017

In opdracht van Projectontwikkeling en Bouwbedrijf Heutink B.V. uit Genemuiden is in april 2017 een verkennend- en actualiserend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van het nieuwbouwplan Tag west (fase 2) te Genemuiden.

Tijdens het veldwerk zijn er geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

De gemeten waarden voor pH (zuurgraad) en EC (electrisch geleidheid vermogen) worden als normaal beschouwd voor het plaatselijk bodemtype.

Analytisch zijn enkele licht verhoogde gehalten aan zware metalen in de grond en in het grondwater aangetoond. De gemeten licht verhoogde waarden in de bovengrond en in het grondwater betreffen relatief geringe overschijdingen van de Achtergrondwaarde en respectievelijk Streefwaarden.

Van barium is bekend dat het veelvuldig van nature verhoogd in het grondwater wordt aangetroffen. Ook in onderhavig geval kan het als een van nature verhoogde waarde worden beschouwd. De overige, plaatselijke aangetoonde licht verhoogde gehalten aan zware metalen worden eveneens als lokale achtergrondwaarden beschouwd.

2.9 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van regio IJsselland (Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland, CSO Adviesbureau 2013-2023, d.d. 30 januari 2013) valt de onderzoekslocatie onder de samengevoegde zone vallend in het buitengebied.

Binnen deze bodemkwaliteitszone wordt zowel de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) als de ondergrond (0,5 – 2,0 m –mv) als klasse landbouw/natuur geclassificeerd.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma voor het verkennend (water)bodemonderzoek is uitgegaan van de volgende protocollen en richtlijnen:

- 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek' (Nederlandse norm 5725: oktober 2017);
- 'Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek' (Nederlandse norm 5717, december 2017);
- 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygienische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlandse norm 5740: januari 2009 en A1: februari 2016);
- 'Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek' (Nederlandse norm 5720, december 2017).
- Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, NEN 5707, augustus 2015;
- Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, NEN 5707/C1 Correctieblad, Nederlands Normalisatie Instituut, augustus 2016;

De reeds beschikbare bodemonderzoeken maken deel uit van een groter gebied. Over de resultaten die binnen het onderzoeksgebied liggen kan het volgende worden opgemerkt:

- De bodem is opgebouwd uit klei en veen met plaatselijk zandige lagen;
- In de bovengrond zijn hooguit licht verhoogde gehalten met kobalt, kwik, PAK en minerale olie aangetoond;
- In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte met kwik en kobalt aangetoond;
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties zware metalen en barium aangetoond.
- In het grondwater van één peilbuis is een licht verhoogde concentratie naftaleen aangetoond.

Het verkennend bodemonderzoek van mei 2017 (Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 Tag West (fase 2) te Genemuiden, AvA Milieuonderzoek, kenmerk 17231-AvA, mei 2017) is nog actueel. Gelet op het uitgevoerde vooronderzoek inclusief locatie inspectie kan gesteld worden dat er zich geen potentieel bodembelastende activiteiten hebben voorgedaan die de vastgestelde bodemkwaliteit hebben veranderd in de periode van mei 2017 tot heden. De onderzoeks-resultaten kunnen derhalve nog als actueel en representatief worden beschouwd.

Onderzoeksmethodiek verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) deellocatie weilanden

Op basis van het vooronderzoek en de locatie-inspectie is de locatie voor wat betreft het milieuhygiënisch bodemonderzoek in te delen in een deellocatie A Weilanden en deellocatie B Gronddepots. Er wordt geadviseerd om de bodemkwaliteit van deellocatie B in een later stadium, na verwijdering van de grondepots, vast te stellen. Deze deellocatie maakt derhalve geen onderdeel uit van onderhavig onderzoek. Voor deellocatie A wordt de hypothese onverdacht gesteld en wordt de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 5.2 (onverdachte grootschalige locatie) van de NEN 5740 als uitgangspunt gebruikt voor het onderzoek naar het vaststellen van de bodemkwaliteit.

Daarnaast heeft staatssecretaris Van Veldhoven op 8 juli 2019 de Tweede Kamer het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden. In het handelingskader PFAS worden voorlopige toepassingsnormen geïntroduceerd voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Deze normen zijn gebaseerd op het advies van RIVM over risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX. Voor veel projecten betekent dit dat per direct PFAS-metingen moeten worden meegenomen bij het onderzoek naar de kwaliteit van grond of baggerspecie en/of toe te passen landbodem of waterbodem.

Doordat bevoegde overheden en initiatiefnemers in het kader van de zorgplicht de grond, baggerspecie en (water)bodem het komende jaar op PFAS onderzoeken, ontstaat inzicht in de mate van verspreiding van PFAS over Nederland. Aan de hand van het landelijke beeld en de lopende onderzoeken kan in 2020 een definitief handelingskader worden opgesteld.

Onderzoeksmethodiek asbest in grond (NEN 5707)

Op het oostelijk deel van deellocatie A Weiland (ter plaatse van het ketenpark en de tijdelijke gronddepots aan de noordoostzijde van de weg die de locatie doorsnijdt) zijn bijmengingen met puin, klinkers en glas waargenomen. Deze oppervlakte beslaat 8.860 m². Wanneer in de bodem puin(resten) worden aangetroffen en deze op basis van samenstelling, ouderdom en/of herkomst niet als onverdacht aangemerkt kan worden, dient mede op grond van een uitspraak van de Raad van State d.d. 16 november 2016 een locatie als asbestverdacht te worden aangemerkt en dient aanvullend een onderzoek asbest in grond conform NEN5707 te worden uitgevoerd.

Voor dit terreindeel wordt de hypothese verdacht gesteld en wordt de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 6.4.5 (verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld) van de NEN 5707 als uitgangspunt gebruikt voor het onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem ter plaatse.

Onderzoeksmethodiek verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720

Op basis van topografische kaarten, luchtfoto's en locatiebezoek zijn de aanwezige kavelsloten geïntroduceerd. Op basis van de metingen in het veld zijn er in totaal 6 segmenten waterbodem te onderscheiden:

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1. Segment A: 468 m; | Segment B: 500 m; |
| 2. Segment C: 468 m; | Segment D: 452 m; |
| 3. Segment E: 395 m; | Segment F: 388 m. |

De locaties van de waterbodemsegmenten zijn aangegeven op de situatietekeningen in bijlage 1.

Daarnaast heeft staatssecretaris Van Veldhoven op 8 juli 2019 de Tweede Kamer het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden. In het handelingskader PFAS worden voorlopige toepassingsnormen geïntroduceerd voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Deze normen zijn gebaseerd op het advies van RIVM over risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX. Voor veel projecten betekent dit dat per direct PFAS-metingen moeten worden meegenomen bij het onderzoek naar de kwaliteit van grond of baggerspecie en/of toe te passen landbodem of waterbodem. Doordat bevoegde overheden en initiatiefnemers in het kader van de zorgplicht de grond, baggerspecie en (water)bodem het komende jaar op PFAS onderzoeken, ontstaat inzicht in de mate van verspreiding van PFAS over Nederland. Aan de hand van het landelijke beeld en de lopende onderzoeken kan in 2020 een definitief handelingskader worden opgesteld.

Analyse van 2 segmenten waterbodembodem op PFAS en GenX geeft ons inziens een voldoende representatief beeld over aanwezigheid van deze stoffen in de waterbodembodem op deze planlocatie. In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses

Veldwerk (boringen)						Chemische analyses conform AS3000				
						Asbest NEN 5898		Kwaliteit bodem NEN 5740		Kwaliteit waterbodembodem NEN 5720
Onderzoekslocatie (oppervlakte, inhoud tank, lengte)	inspectie -gat/sleuf (lxbxd)	Boring tot 0,5 m -mv	Boring tot 1,0 m -mv	Boring tot 2,0 m -mv	Boring met peilbuis	grond/ puin (fractie <20 mm)	materiaal (fractie >20 mm)	Grond	Grondwater	Waterbodembodem
Verkennd bodemonderzoek NEN5740 deellocatie A (vml) weilanden (ONV-GR-NL)										
46.614 m ²	-	21	-	4	6	-	-	7 x NEN5740 2 x PFAS 2 x GenX	6 x NEN5740 2 x PFAS 2 x GenX	-
Verkennd onderzoek asbest in grond NEN 5707 noordoostelijk terreindeel (VED-HE-NL)										
Aanvullend onderzoek asbest in grond noordoostelijk terreindeel 8.860 m ²	17 gaten 0,3x0,3x0,5	-	-	4	-	4 x NEN5898 grond	3 x NEN5898 materiaal	-	-	-
Verkennd onderzoek NEN5740 en asbest in grond NEN 5707 van 6 dammen (VEP-NL)										
6 dammen met antropogene bijmenging (puin, metaal, tegels hout, slakken) < 10 m ²	12 gaten 0,3x0,3x0,5	-	12	-	-	6 x NEN5898 grond	-	6 x NEN5740	-	-
Verkennd waterbodemonderzoek (OLN)										
2.858 m ³	-	60	-	-	-	-	-	-	-	6 x NEN5720 variant A 2 x PFAS 2 x GenX

NEN5740-grond: ☐ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) ☐ PCB's
☐ minerale olie (GC) ☐ PAK -VROM
 NEN5740-water: ☐ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) ☐ btexn
☐ vluchtige organische halogeenverbindingen ☐ vinylchloride ☐ minerale olie
 NEN5720-waterbodembodem:

Veldmetingen in het grondwater: ☐ zuurgraad (pH) ☐ elektrisch geleidingsvermogen (EC); ☐ temperatuur (°C); ☐ troebelheid (FTU)
 Van representatieve grond(meng)monsters wordt tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

De peilbuizen zijn conform protocol minimaal 1 week na plaatsing bemonsterd.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 20 en 21 augustus 2019 alsmede 6 en 12 september 2019 conform de SIKB BRL 2000 en protocollen 2001 en 2018 door gecertificeerd monsternemer de heer J.P. Reinink met ondersteuning van de heer R. Rumpt van RB Geo BV.

Het veldwerk met betrekking tot het waterbodemonderzoek is uitgevoerd op 15 en 16 augustus 2019 door gecertificeerd monsternemer de heer I. Dijkgraaf van Mateboer Milieutechniek BV.

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op verontreinigingskenmerken zoals kleur, bodemvreemde bijmengingen (zoals bijv. asbest) en olie-water reactie. De grond is maximaal per halve meter en per zintuiglijk afwijkende bodemlaag bemonsterd.

De bodemopbouw op de onderzoekslocatie is beschreven in paragraaf 4.1.

De grondwaterbemonstering is uitgevoerd op 9 september 2019 conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2002 door gecertificeerd monsternemer de heer J.P. Reinink van RB Geo BV.

In bijlage 1 is op de situatietekening de ligging van de uitgevoerde inspectiegaten, boringen en peilbuizen aangegeven. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen opgenomen. Het veldwerkverslag is opgenomen in bijlage 4. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 5.

3.3 Geselecteerde (meng)monsters en analyses

Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal (meng)monsters geselecteerd voor chemisch-analytisch onderzoek in het milieulaboratorium. In tabel 3.2 zijn de geselecteerde (meng)monsters en analyses van de grond weergegeven.

Tabel 3.2: Geselecteerde (meng)monsters en analyses grond en grondwater

Code	Zintuiglijk*	Deel)monsters (m – mv)	Interval (m – mv)	Analyse
Verkennd bodemonderzoek NEN5740 deellocatie A (vml) weilanden (ONV-GR-NL)				
MM1	Bovengrond, zand, <i>sporen puin, sporen glas</i>	A07.1 + A27.1 + A28.1 + A30.1 + A31.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur PFAS GenX
MM2	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	A02.1 + A08.1 + A23.1 + A25.1 + A26.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur
MM3	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	A06.1 + A09.1 + A18.1 + A19.1 + A21.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur PFAS GenX
MM4	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	A04.1 + A05.1 + A10.1 + A13.1 + A16.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur
MM5	Ondergrond, zintuiglijk schoon	A03.2 + A04.2 + A05.2 + A06.3 + A10.2	0,30 – 1,40	NEN 5740 grond Structuur
MM6	Ondergrond, zintuiglijk schoon	A01...2 + A02.2 + A07.2	0,20 – 1,00	NEN 5740 grond Structuur
MM7	Ondergrond, zintuiglijk schoon	A01.3 + A02.4 + A03.4 + A04.4 + A06.5	0,80 – 2,20	NEN 5740 grond Structuur
Pb A01	Grondwater, zintuiglijk schoon	A01-1-1	2,40 – 3,40	NEN 5740 grondwater PFAS GenX
Pb A02	Grondwater, zintuiglijk schoon	A02-1-1	2,30 – 3,30	NEN 5740 grondwater

Pb A03	Grondwater, zintuiglijk schoon	A03-1-1	2,30 – 3,30	NEN 5740 grondwater
Pb A04	Grondwater, zintuiglijk schoon	A04-1-1	2,40 – 3,40	NEN 5740 grondwater
Pb A05	Grondwater, zintuiglijk schoon	A05-1-1	2,40 – 3,40	NEN 5740 grondwater PFAS GenX
Pb A06	Grondwater, zintuiglijk schoon	A06-1-1	2,40 – 3,40	NEN 5740 grondwater
Verkennd onderzoek asbest in grond NEN 5707 noordoostelijk terreindeel (VED-HE-NL)				
AS A1.1	Bovengrond, zand, <i>zwak puinhoudend</i>	A01 + A33 + A36 + A42 + A43	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
AS A1.2	Bovengrond, zand, <i>zwak puinhoudend</i>	A28 + A30 + A31 + A34 + A38	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
AS A1.3	Bovengrond, zand, <i>zwak puinhoudend</i>	A07 + A27 + A39 + A40 + A41	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
AS A1.4	Ondergrond, zand, zintuiglijk schoon	A01 + A07 + A42 + A43	0,70 – 1,80	NEN 5898 Asbest in grond
Verkennd onderzoek NEN5740 en asbest in grond NEN 5707 van 6 dammen (VEP-NL)				
MM D1	Bovengrond, zand, <i>matig puinhoudend</i>	D1.1 + D2.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur
MM D2	Bovengrond, zand, <i>matig puinhoudend</i>	D3.1 + D4.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur
MM D3	Bovengrond, zand, <i>zwak puinhoudend</i>	D5.1 + D6.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur
MM D4	Bovengrond, zand, <i>zwak puinhoudend</i>	D7.1 + D8.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur
MM D5	Bovengrond, zand, <i>sporen puin</i>	D9.1 + D10.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur
MM D6	Bovengrond, zand, <i>sporen puin</i>	D11.1 + D12.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur
AS D1	Bovengrond, zand, <i>matig puinhoudend</i>	D1 + D2	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
AS D2	Bovengrond, zand, <i>matig puinhoudend</i>	D3 + D4	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
AS D3	Bovengrond, zand, <i>zwak puinhoudend</i>	D5 + D6	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
AS D4	Bovengrond, zand, <i>zwak puinhoudend</i>	D7 + D8	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
AS D5	Bovengrond, zand, <i>sporen puin</i>	D9 + D10	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
AS D6	Bovengrond, zand, <i>sporen puin</i>	D11 + D12	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
Verkennd waterbodemonderzoek (OLN)				

MA1	Slib, zintuiglijk schoon	A1 tm A10	0,00 – 0,25	6 x NEN5720 variant A
MB1/MMB1	Slib, zintuiglijk schoon	B1 tm B10	0,00 – 0,25	6 x NEN5720 variant A PFAS GenX
MC1	Slib, zintuiglijk schoon	C1 tm C10	0,00 – 0,25	6 x NEN5720 variant A
MD1	Slib, zintuiglijk schoon	D1 tm D10	0,00 – 0,30	6 x NEN5720 variant A
ME1/MME1	Slib, zintuiglijk schoon	E1 tm E10	0,00 – 0,30	6 x NEN5720 variant A PFAS GenX
MF1	Slib, zintuiglijk schoon	F1 tm F10	0,00 – 0,40	6 x NEN5720 variant A

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de tekeningen in bijlage 1 (situatie met inspectiegaten, boorpunten en peilbuizen).

De chemische analyses en de asbestanalyses zijn uitgevoerd door het conform NEN-EN-ISO 17025:2008 RvA Testen erkende laboratorium Analytico te Barneveld. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 6. De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden voor het plaatselijke bodemtype zijn weergegeven in bijlage 7. Voor een toelichting op het momenteel gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 8.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw

De globale bodemopbouw op de onderzoekslocatie is in tabel 4.1 samengevat.

De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 4.1: Samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel

Bodeminterval (m -mv.)	Hoofdnaam	Toevoeging
0,0 – 3,4*	Zand	Afwisseling van klei-, silt en veenlagen. Onderin het bodemprofiel is overwegend veen aanwezig.
Grondwaterstand: circa 1,02 m -mv. (veldopname d.d. 9 september 2019)		

* Maximale boordiepte

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn in de bovengrond plaatselijk zwakke tot matige bijmengingen met puin, kolen en glas waargenomen.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

4.3 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonsteringen van het grondwater op 9 september 2019 zijn verwerkt in onderstaande tabel 4.2.

Tabel 4.2: Veldmetingen bemonstering grondwater

Peilbuisnr.	Filterstelling (m -mv)	Stijghoogte (m -mv)	pH	EC μS/cm	FTU
Pb A01	2,40 – 3,40	1,90	7,4	760	1,67
Pb A02	2,30 – 3,30	1,80	6,9	615	5,43
Pb A03	2,30 – 3,30	1,20	6,8	547	6,32
Pb A04	2,40 – 3,40	1,32	6,9	643	4,32
Pb A05	2,40 – 3,40	1,50	7,2	767	8,42
Pb A06	2,40 – 3,40	1,80	7,1	685	6,43

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)

pH = zuurgraad (eenheidloos)

EC = elektrische geleidbaarheid (in microSiemens per centimeter)

De gemeten waarden aan pH en EC hoeven niet als afwijkend te worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype.

4.4 Analyseresultaten

4.4.1 Terminologie toetsing

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering gewijzigd per 1 juli 2013), Staatscourant 27 juni 2013, jaargang 2013, nummer 16675). In bijlage 6 zijn de analyseresultaten weergegeven. In bijlage 7 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven. Voor een toelichting op het momenteel gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 8.

Bij het interpreteren van de analyseresultaten is de volgende terminologie gehanteerd:

- < AW het gemeten gehalte in grond is niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde;
- < S het gemeten gehalte (in grondwater) is niet verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Het gehalte is kleiner dan de streefwaarde;
- * het gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en interventiewaarde (toetsingswaarde voor nader onderzoek);
- ** het gemeten gehalte is matig verhoogd, er is sprake van een matige verontreiniging. Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

4.4.2 Toetsingskader verkennend asbestonderzoek NEN 5707

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering gewijzigd per 1 juli 2013), Staatscourant 27 juni 2013, jaargang 2013, nummer 16675). Hierin is aangegeven dat de interventiewaarde bodemsanering asbest op 100 mg/kg d.s. gewogen (serpentine-asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool-asbestconcentratie) is bepaald.

4.4.3 Resultaten verkennend bodemonderzoek NEN5740

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij chemische analyse van mengmonsters de gehalten bij de afzonderlijke analyse van de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen. De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Toetsing analyses grond en grondwater aan Wet bodembescherming

Code	Zintuiglijk*	Deel)monsters (m –mv)	Interval (m –mv)	Analyse	Toetsing WBB
Verkennend bodemonderzoek NEN5740 deellocatie A (vml) weilanden (ONV-GR-NL)					
MM1	Bovengrond, zand, sporen puin, sporen glas	A07.1 + A27.1 + A28.1 + + A30.1 + A31.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur PFAS en GenX	Lood, PAK*
MM2	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	A02.1 + A08.1 + A23.1 + A25.1 + A26.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur	-
MM3	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	A06.1 + A09.1 + A18.1 + A19.1 + A21.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur PFAS en GenX	-

MM4	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	A04.1 + A05.1 + A10.1 + A13.1 + A16.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur	Lood*
MM5	Ondergrond, zintuiglijk schoon	A03.2 + A04.2 + A05.2 + A06.3 + A10.2	0,30 – 1,40	NEN 5740 grond Structuur	-
MM6	Ondergrond, zintuiglijk schoon	A01..2 + A02.2 + A07.2	0,20 – 1,00	NEN 5740 grond Structuur	-
MM7	Ondergrond, zintuiglijk schoon	A01.3 + A02.4 + A03.4 + A04.4 + A06.5	0,80 – 2,20	NEN 5740 grond Structuur	-
Pb A01	Grondwater, zintuiglijk schoon	A01-1-1	2,40 – 3,40	NEN 5740 grondwater PFAS en GenX	Barium**
Pb A02	Grondwater, zintuiglijk schoon	A02-1-1	2,30 – 3,30	NEN 5740 grondwater	Barium** Zink*
Pb A03	Grondwater, zintuiglijk schoon	A03-1-1	2,30 – 3,30	NEN 5740 grondwater	Barium** Naftaleen*
Pb A04	Grondwater, zintuiglijk schoon	A04-1-1	2,40 – 3,40	NEN 5740 grondwater	-
Pb A05	Grondwater, zintuiglijk schoon	A05-1-1	2,40 – 3,40	NEN 5740 grondwater PFAS en GenX	-
Pb A06	Grondwater, zintuiglijk schoon	A06-1-1	2,40 – 3,40	NEN 5740 grondwater	Barium*
Verkennd onderzoek NEN5740 en asbest in grond NEN 5707 van 6 dammen (VEP-NL)					
MM D1	Bovengrond, zand, <i>matig puinhoudend</i>	D1.1 + D2.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur	-
MM D2	Bovengrond, zand, <i>matig puinhoudend</i>	D3.1 + D4.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur	Minerale olie*
MM D3	Bovengrond, zand, <i>zwak puinhoudend</i>	D5.1 + D6.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur	-
MM D4	Bovengrond, zand, <i>zwak puinhoudend</i>	D7.1 + D8.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur	-
MM D5	Bovengrond, zand, <i>sporen puin</i>	D9.1 + D10.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur	-
MM D6	Bovengrond, zand, <i>sporen puin</i>	D11.1 + D12.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur	-
Verkennd waterbodemonderzoek (OLN)					
MA1	Slib, zintuiglijk schoon	A1 tm A10	0,00 – 0,25	NEN5720 variant A	-
MB1/MM B1	Slib, zintuiglijk schoon	B1 tm B10	0,00 – 0,25	NEN5720 variant A PFAS en GenX	PFOA, PFOS*
MC1	Slib, zintuiglijk schoon	C1 tm C10	0,00 – 0,25	NEN5720 variant A	-
MD1	Slib, zintuiglijk schoon	D1 tm D10	0,00 – 0,30	NEN5720 variant A	-
ME1/MM E1	Slib, zintuiglijk schoon	E1 tm E10	0,00 – 0,30	NEN5720 variant A PFAS en GenX	PFOA, PFOS*
MF1	Slib, zintuiglijk schoon	F1 tm F10	0,00 – 0,40	NEN5720 variant A	-

- niet verhoogd

* licht verhoogd

** matig verhoogd

*** sterk verhoogd

4.4.4 Resultaten onderzoek asbest in grond NEN 5707

- Maaiveldinspectie

Noordoostelijk terreindeel

Ter plaatse van het noordoostelijk deel van het onderzoeksterrein zijn aan maaiveld asbestverdachte materialen waargenomen. De locaties zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1 en aangeduid als ASB A1.1, ASB A1.2 en ASB A1.3. Het betreft hechtgebonden asbesthoudend materiaal (10-15% chrysotiel). In deze hoek van het terrein bestaat de bovengrond uit meer dan 50% puin.

Technisch gezien betreft het geen bodem. Derhalve valt dit terreindeel buiten onderhavig onderzoek. Op het overige terreindeel zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Dammen

Ter plaatse van de 6 dammen zijn aan maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

- Fractie asbest < 20 mm

In onderstaande tabel 4.4 zijn de getoetste analyseresultaten van het verkennend onderzoek naar asbest in grond weergegeven.

De mengmonsters, bestaande uit 20 grepen van ca. 0,5 kg, zijn in het laboratorium geanalyseerd conform NEN 5898 ter bepaling van het fijne asbest (fractie < 20 mm). Onderstaand zijn de resultaten weergegeven. (Het gewogen asbestgehalte wordt bepaald door het gehalte aan serpentijnasbest te vermeerderen met 10-maal het gehalte aan amfiboolasbest).

Tabel 4.4: Asbestgehalte fractie < 20 mm in actuele contactzone

monster/ traject	Inspectiegaten (0,3 x 0,3 x 0,5) Boringen (0,1x1,5)	Totaal- gewicht monster (kg)	gewicht na droging (kg)	gehalte serpentijn asbest (mg/kgds)	gehalte amfibool asbest (mg/kgds)	gehalte asbest gewogen (mg/kgds)	bovengrens 95% betr. interval
Verkennend onderzoek asbest in grond NEN 5707 noordoostelijk terreindeel (VED-HE-NL)							
AS A1.1 [0,0-0,5 m –mv]	A01 + A33 + A36 + A42 + A43	16,33	13,90	0,0	0,0	0,0	<0,1
AS A1.2 [0,0-0,5 m –mv]	A28 + A30 + A31 + A34 + A38	14,94	12,85	0,0	0,0	0,0	<1,4
AS A1.3 [0,0-0,5 m –mv]	A07 + A27 + A39 + A40 + A41	14,64	12,26	0,0	0,0	0,0	<1,4
AS A1.4 [0,7 – 1,8 m –mv]	A01 + A07 + A42 + A43	13,80	7,88*	0,0	0,0	0,0	<2,2
Verkennend onderzoek asbest in grond NEN 5707 van 6 dammen (VEP-NL)							
AS D1 [0,0 – 0,5 m –mv]	D1 + D2	13,83	12,12	0,0	0,0	0,0	<1,4
AS D2 [0,0 – 0,5 m –mv]	D3 + D4	11,50	8,70*	0,0	0,0	0,0	<1,0
AS D3 [0,0 – 0,5 m –mv]	D5 + D6	12,98	9,34*	0,0	0,0	0,0	<0,1
AS D4 [0,0 – 0,5 m –mv]	D7 + D8	14,27	12,12	0,0	0,0	0,0	<1,4
AS D5 [0,0 – 0,5 m –mv]	D9 + D10	15,87	12,95	0,0	0,0	0,0	<1,4
AS D6 [0,0 – 0,5 m –mv]	D11 + D12	15,02	12,41	0,0	0,0	0,0	<1,4

*De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

- Fractie asbest > 20 mm

Er zijn geen asbest verdachte materialen waargenomen groter dan 20 mm in de bodem.

- Totaal asbest in grond

Het totale gehalte aan asbest (grond + materiaal) en de toetsing zijn opgenomen in tabel 4.5 op de volgende pagina.

Tabel 4.5: Totaalgehalten asbest (grond + materiaal) en toetsing

Locatie [interval in m –mv]	gewogen totaal asbestgehalte (mg/kg .s.)	gewogen totaal asbestgehalte bovengrens (mg/kg d.s.)	toetsing totaal gewogen gehalte	toetsing bovengrens totaal gewogen gehalte
AS A1.1 [0,0-0,5 m –mv]	0	0	< I	< I
AS A1.2 [0,0-0,5 m –mv]	0	0	< I	< I
AS A1.3 [0,0-0,5 m –mv]	0	0	< I	< I
AS A1.4 [0,7 – 1,8 m –mv]	0	0	< I	< I
AS D1 [0,0 – 0,5 m –mv]	0	0	< I	< I
AS D2 [0,0 – 0,5 m –mv]	0	0	< I	< I
AS D3 [0,0 – 0,5 m –mv]	0	0	< I	< I
AS D4 [0,0 – 0,5 m –mv]	0	0	< I	< I
AS D5 [0,0 – 0,5 m –mv]	0	0	< I	< I
AS D6 [0,0 – 0,5 m –mv]	0	0	< I	< I

I = restconcentratienorm/interventiewaarde 100 mg/kg d.s.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

4.4.5 Resultaten waterbodemonderzoek (NEN 5720)

De resultaten van het slib zijn getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit via het toetsingsprogramma van Eurofins Analytico gebaseerd op de gestandaardiseerde toetsingsmodules van ToWaBo.

Tabel 4.6: Toetsingsresultaten analyses verkennend waterbodemonderzoek

Code	Zintuiglijk*	(Deel)monsters (m –mv)	Interval (m –mv)	Analyse	Toetsing WBB	Verspreidbaar op aangrenzend perceel (msPAF)
Verkennend waterbodemonderzoek (OLN)						
MA1	Slib, zintuiglijk schoon	A1 t/m A10	0,00 – 0,25	NEN5720 variant A	-	ja
MB1/M MB1	Slib, zintuiglijk schoon	B1 t/m B10	0,00 – 0,25	NEN5720 variant A PFAS en GenX	PFOA, PFOS*	ja
MC1	Slib, zintuiglijk schoon	C1 t/m C10	0,00 – 0,25	NEN5720 variant A	-	ja
MD1	Slib, zintuiglijk schoon	D1 t/m D10	0,00 – 0,30	NEN5720 variant A	-	ja
ME1/M ME1	Slib, zintuiglijk schoon	E1 t/m E10	0,00 – 0,30	NEN5720 variant A PFAS en GenX	PFOA, PFOS*	ja
MF1	Slib, zintuiglijk schoon	F1 t/m F10	0,00 – 0,40	NEN5720 variant A	-	ja

- niet verhoogd

* licht verhoogd

** matig verhoogd

*** sterk verhoogd

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting

5.1.1 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding van het verkennend milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek betreft de voorgenomen ontwikkeling van het westelijke deel van plangebied TAG te Genemuiden.

Het doel van het verkennend (water)bodemonderzoek NEN5740 en NEN5720 is het bepalen van de algemene milieu-hygiënische kwaliteit van de (water)bodem.

Het doel van het verkennend onderzoek asbest in grond NEN5707 is het bepalen van de aanwezigheid van asbest in de bodem.

5.1.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn in de bovengrond plaatselijk zwakke tot matige bijmengingen met puin, kolen en glas waargenomen.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

5.1.3 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Deellocatie A Weilanden

In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan lood en PAK aangetoond. Er zijn verder geen verhoogde gehalten aan overige onderzochte componenten aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

In het grondwater zijn plaatselijk licht tot matige verhoogde gehalten aan barium aangetoond alsmede licht verhoogde gehalten aan zink en naftaleen gemeten.

Deellocatie Dammen

In de bovengrond ter plaatse van dam 2 (boring D3 en D4) is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Verder zijn geen verhoogde gehalten aan overige onderzochte componenten aangetoond.

Bij de overige dammen zijn in de bovengrond geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. Bij alle zes dammen zijn in de diepere laag geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

In de actuele contactzone en ondergrond ter plaatse van de dammen is zowel zintuiglijk als analytisch eveneens geen asbest aangetoond.

5.1.4 Interpretatie analyseresultaten onderzoek asbest in grond NEN 5707

Ter plaatse van het noordoostelijk deel van het onderzoeksterrein zijn aan maaiveld asbesthoudende materialen aangetroffen. Het betreft hechtgebonden asbesthoudend materiaal (10-15% chrysotiel). In deze hoek van het terrein bestaat de bovengrond uit meer dan 50% puin waardoor het technisch gezien geen bodem betreft. Derhalve valt dit terreindeel buiten onderhavig onderzoek asbest in grond.

In de actuele contactzone en ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.

In afwijking van NEN5898 is bij enkele veenhoudende grondmonsters minder dan 10 kg droog monstermateriaal ingezet en dienen de resultaten conform NEN5898 als indicatief te worden beschouwd. Gelet op de beperkte afwijking is, ons inziens, met voldoende betrouwbaarheid te stellen, dat de analyseresultaten voldoende representatief zijn voor de onderzoekslocatie.

5.1.5 Interpretatie analyseresultaten waterbodemonderzoek NEN 5720

In de waterbodem van de segmenten A tot en met F zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. De segmenten B en E zijn aanvullend geanalyseerd op PFAS en GenX. Er zijn licht verhoogde gehalten aan PFOA en PFOS aangetoond.

Uit de toetsing aan het programma Towabo T1 blijkt dat de kwaliteit van het eventuele vrijkomende bagger uit de segmenten A tot en met F voor toepassing op of in de landbodem als vrij toepasbaar beschouwd dient te worden.

Uit de toetsing aan het programma Towabo T5 blijkt dat de kwaliteit van het vrijkomende bagger voor verspreiding op aangrenzende percelen als verspreidbaar dient te worden beschouwd.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

De onderzoekshypothesen zijn juist gebleken en de gehanteerde onderzoeksstrategieën kunnen als voldoende doelmatig worden beschouwd voor het vastleggen van de actuele kwaliteit van grond, grondwater en waterbodem.

Verkennd bodemonderzoek NEN5740 deellocatie A Weilanden

In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan lood en PAK aangetoond. Er zijn verder geen verhoogde gehalten aan overige onderzochte componenten aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. De aangetoonde licht verhoogde gehalten aan lood en PAK zijn mogelijk grotendeels te relateren aan de aanwezige puin- en kooldeeltjes in de bovengrond.

In het grondwater zijn plaatselijk licht tot matige verhoogde gehalten aan barium aangetoond alsmede licht verhoogde gehalten aan zink en naftaleen. Het is bekend dat er hier sprake is van een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden voor barium. Tevens worden in veenhoudende bodems vaker verhoogde gehalten aan zink en naftaleen gemeten. Het ligt in de lijn der verwachting dat deze parameters ook een natuurlijke oorsprong kennen.

Verkennd onderzoek NEN5740 en asbest in grond NEN 5707 van 6 dammen

In de bovengrond ter plaatse van dam 2 (boring D3 en D4) is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Verder zijn geen verhoogde gehalten aan overige onderzochte componenten aangetoond. Bij de overige dammen zijn in de bovengrond geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. Bij alle zes dammen zijn in de diepere laag geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

In de actuele contactzone en ondergrond ter plaatse van de dammen is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.

Verkennd onderzoek asbest in grond NEN 5707 noordoostelijk terreindeel (VED-HE-NL)

Ter plaatse van het noordoostelijk deel van het onderzoeksterrein zijn aan maaiveld asbesthoudende materialen aangetroffen. Het betreft hechtgebonden asbesthoudend materiaal (10-15% chrysotiel). In deze hoek van het terrein bestaat de bovengrond uit meer dan 50% puin waardoor het technisch gezien geen bodem betreft. Derhalve is deze deellocatie buiten onderhavig onderzoek asbest in grond gelaten. Er wordt geadviseerd om een nader onderzoek asbest in puin conform NEN5897 te laten uitvoeren teneinde het gehalte aan asbest in de aanwezige puinlaag vast te stellen alsmede de omvang van de asbesthoudende puinlaag.

In de actuele contactzone en ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.

Verkennd waterbodemonderzoek NEN5720

De kwaliteit van eventueel vrijkomende bagger uit de segmenten A tot en met F dient voor toepassing op of in de landbodem als vrij toepasbaar beschouwd te worden en is vrij verspreidbaar op aangrenzende percelen.

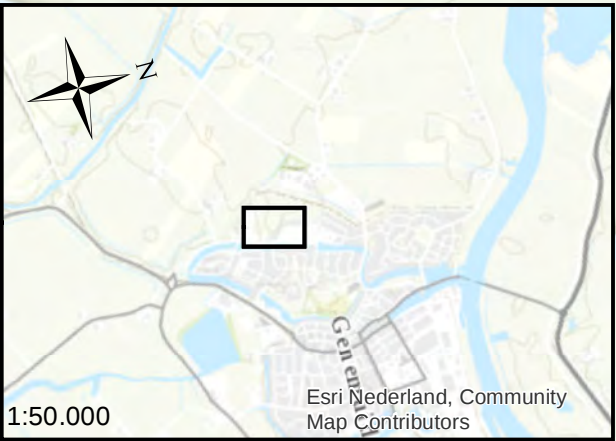
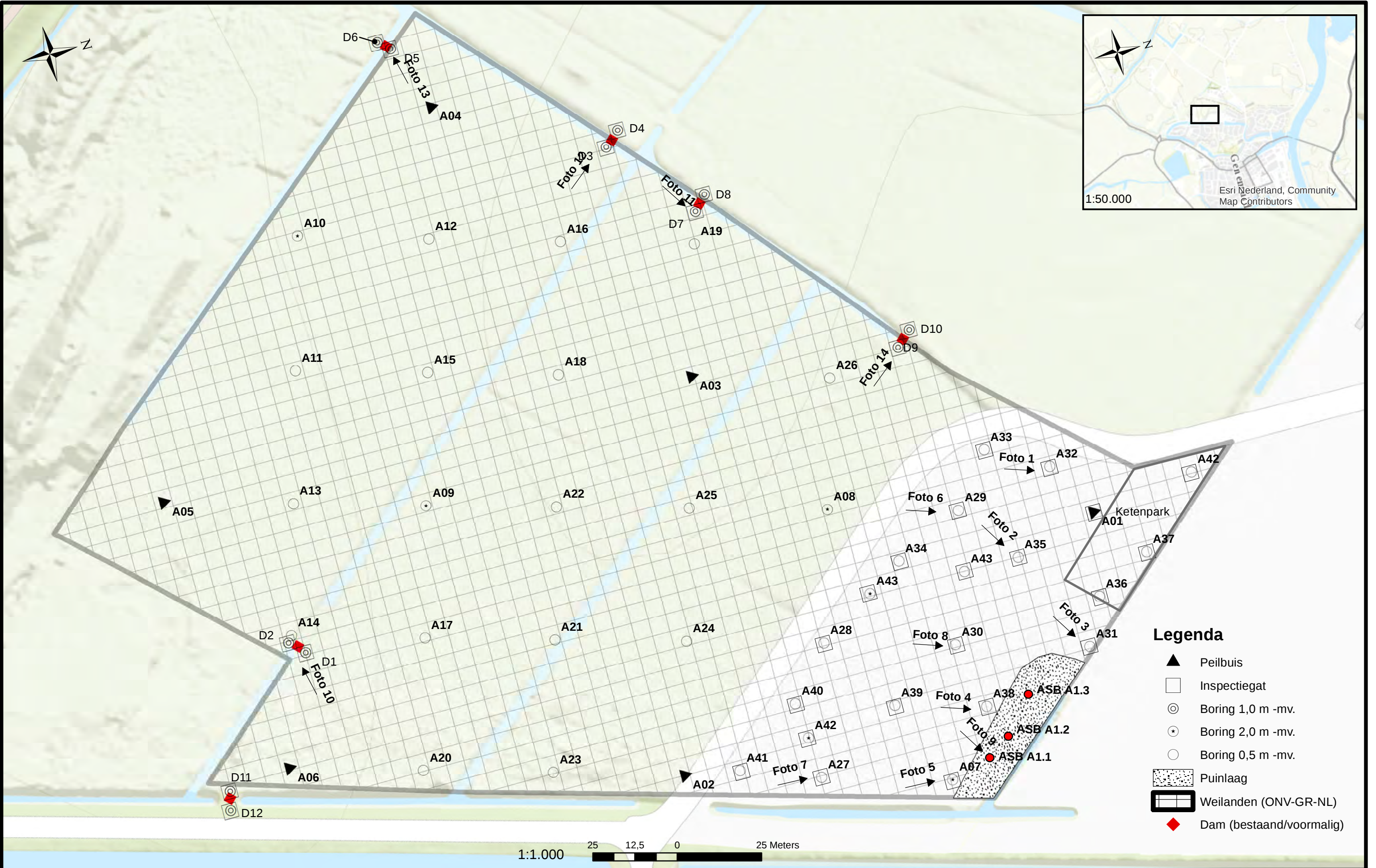
Op basis van de onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie geschikt is voor de uitoefening van de gebruiksfunctie wonen en er geen milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de afgifte van een omgevingsvergunning.

Ten behoeve van de verwijdering en afvoer van de asbesthoudende puinlaag dient nog een nader onderzoek asbest in puin conform NEN5897 te worden uitgevoerd.

14 oktober 2019
RB Geo BV

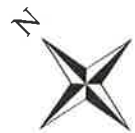
Bijlage 1:

Terreinsituatie met inspectiegaten, boringen en peilbuis



- Legenda**
- ▲ Peilbuis
 - Inspectiegat
 - ⊙ Boring 1,0 m -mv.
 - ⊛ Boring 2,0 m -mv.
 - Boring 0,5 m -mv.
 - ▨ Puinlaag
 - ▤ Weilanden (ONV-GR-NL)
 - ◆ Dam (bestaand/voormalig)

Projectnummer	Formaat	Opdrachtgever
9819p237	A3	Heutink Bouwgroep BV
	Get.: JPR	Project
Code tekening	Gecontr. EB	Genemuiden, Tag West fase 2
SIT1	Datum: 9-10-2019	



Genemuiden

Esri Nederland, Community Map Contributors

1:100.000

gedempt

F10

F9

F8

F7

F6

F5

F4

F3

F2

F1

(voormalig) gronddepot

Legenda

- Dam (bestaand/voormalig)
- Sloten tbv waterbodemonderzoek
- Planlocatie

1:2.000

50 25 0 50 Meters

Waterbodemonderzoek NEN5720 Genemuiden, Tag West Fase 2

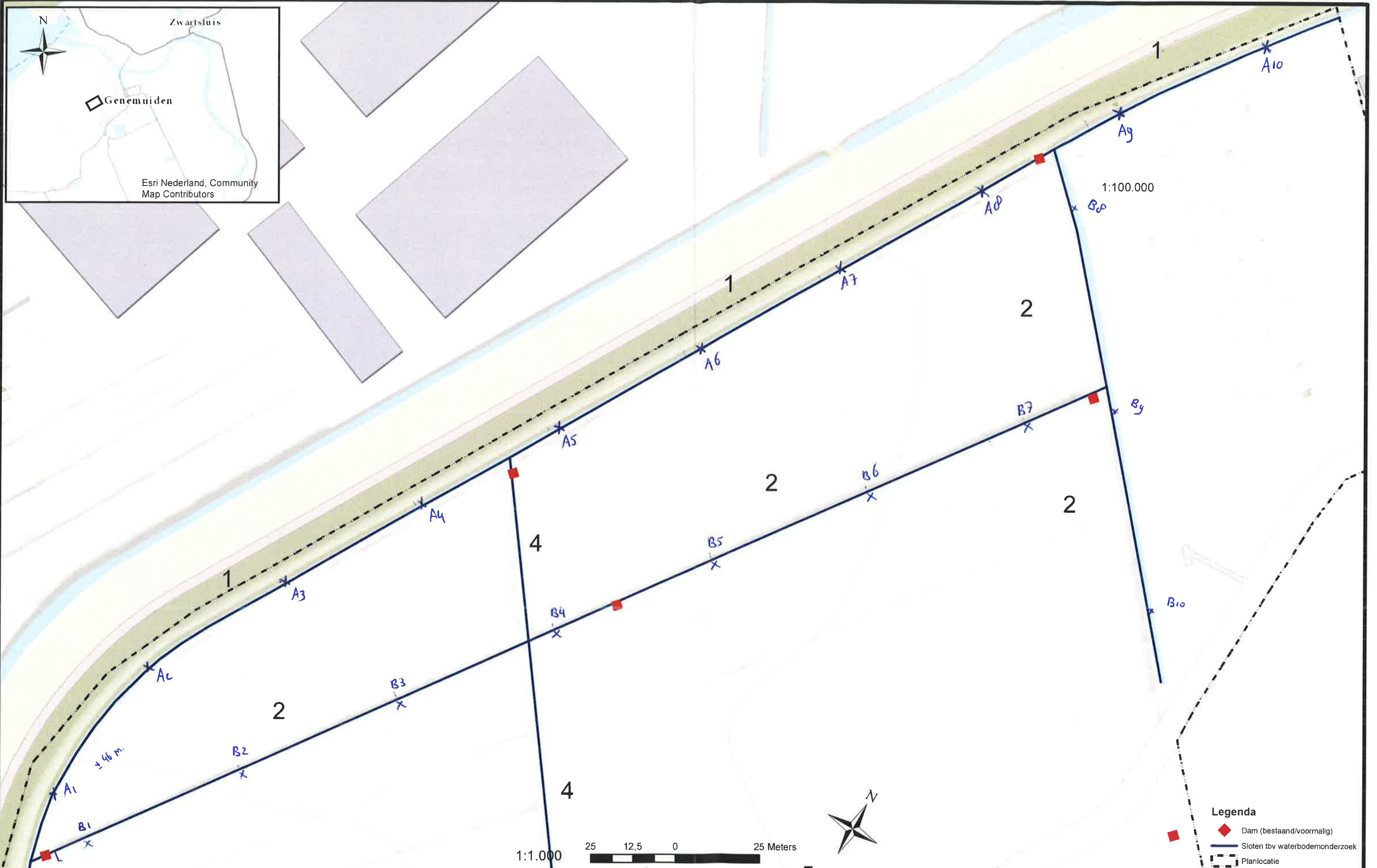
RBgeo
GEOTECHNIEK MONITORING WILIEU

I. Dykgraaf 16-08-19

Projectnummer
9819p237
Code tekening
SIT1

Formaat **A3**
Get.: JPR
Gecontr.: EB
Datum: 12-8-2019

Opdrachtgever
Heutink Bouwgroep BV
Project
Genemuiden, Tag West fase 2



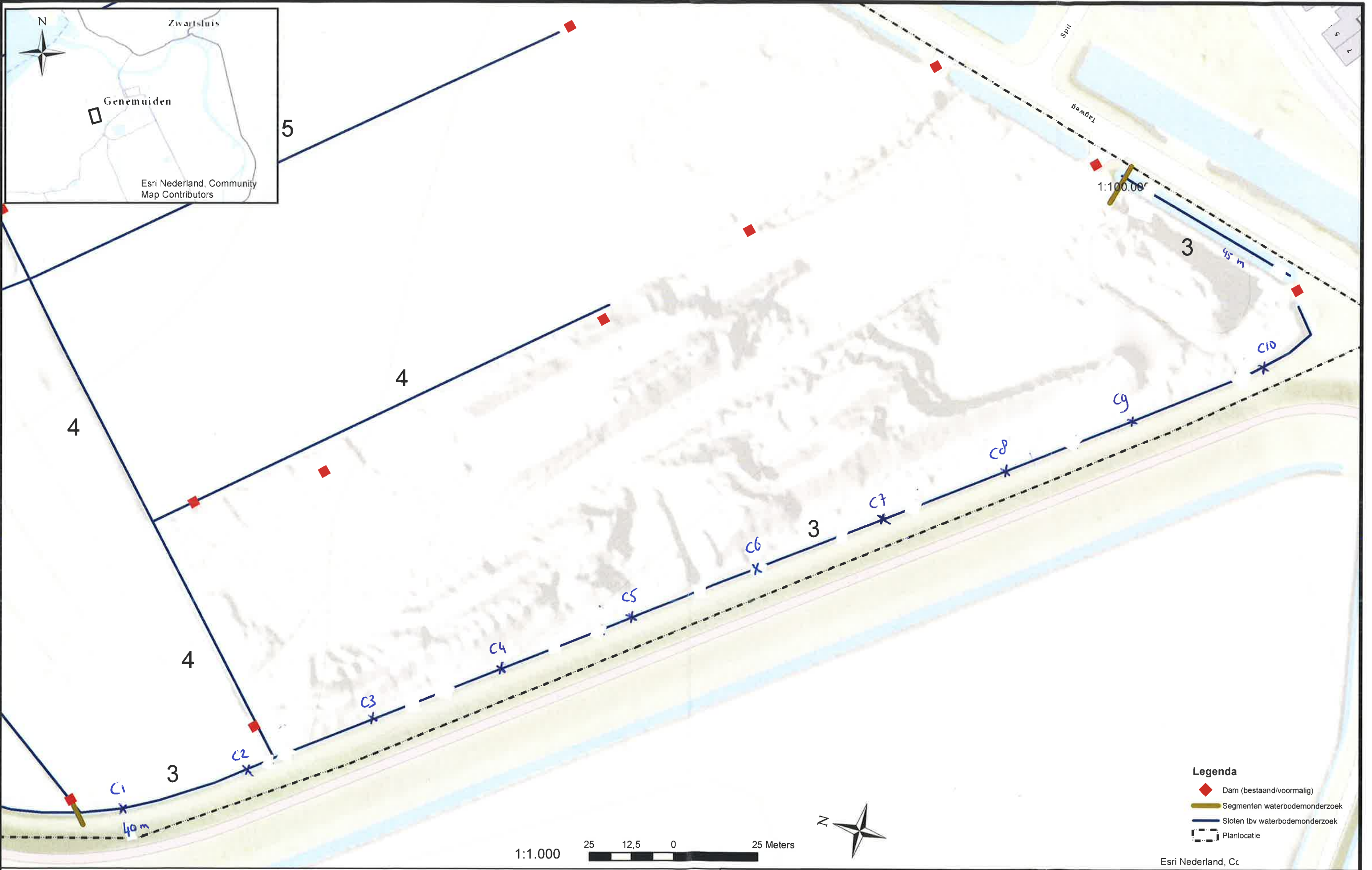
- Legenda**
- ◆ Dam (bestaand/voormalig)
 - Sloten tbv waterbodemonderzoek
 - Planlocatie

50 m. I Dijkgraaf 15-08-19

Waterbodemonderzoek NEN5720 Genemuiden, Tag West Fase 2



Projectnummer 9819p237	Formaat A3	Opdrachtgever Heutink Bouwgroep BV
Code tekening SIT1	Get.: JPR	Project Genemuiden, Tag West fase 2
	Gecontr.: EB	
	Datum: 12-8-2019	



- Legenda**
- ◆ Dam (bestaand/voormalig)
 - Segmenten waterbodemonderzoek
 - Sloten tbv waterbodemonderzoek
 - Planlocatie

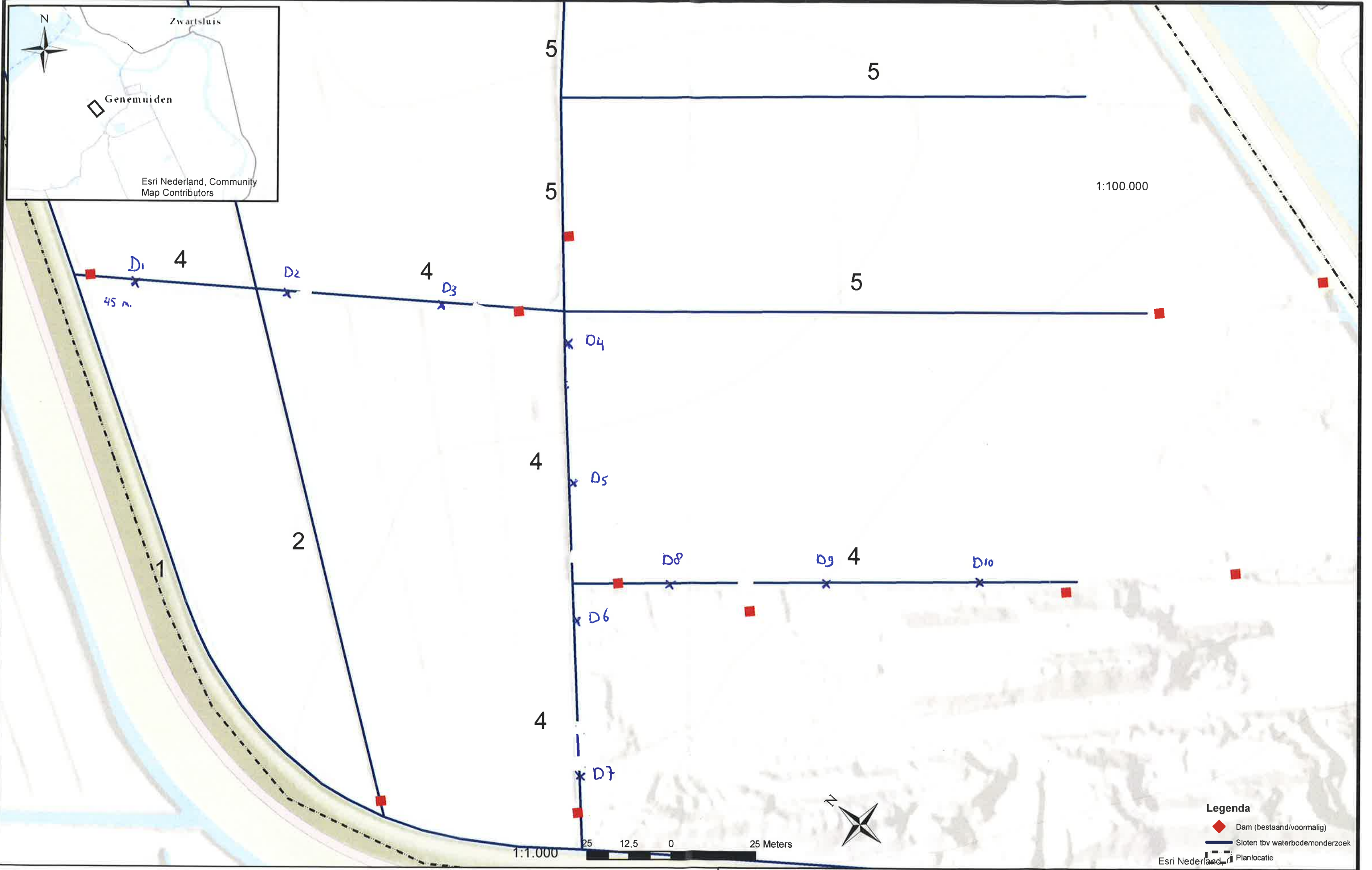
Esri Nederland, Cc

I Dijkgraaf 15-08-19

Waterbodemonderzoek NEN5720 Genemuiden, Tag West Fase 2



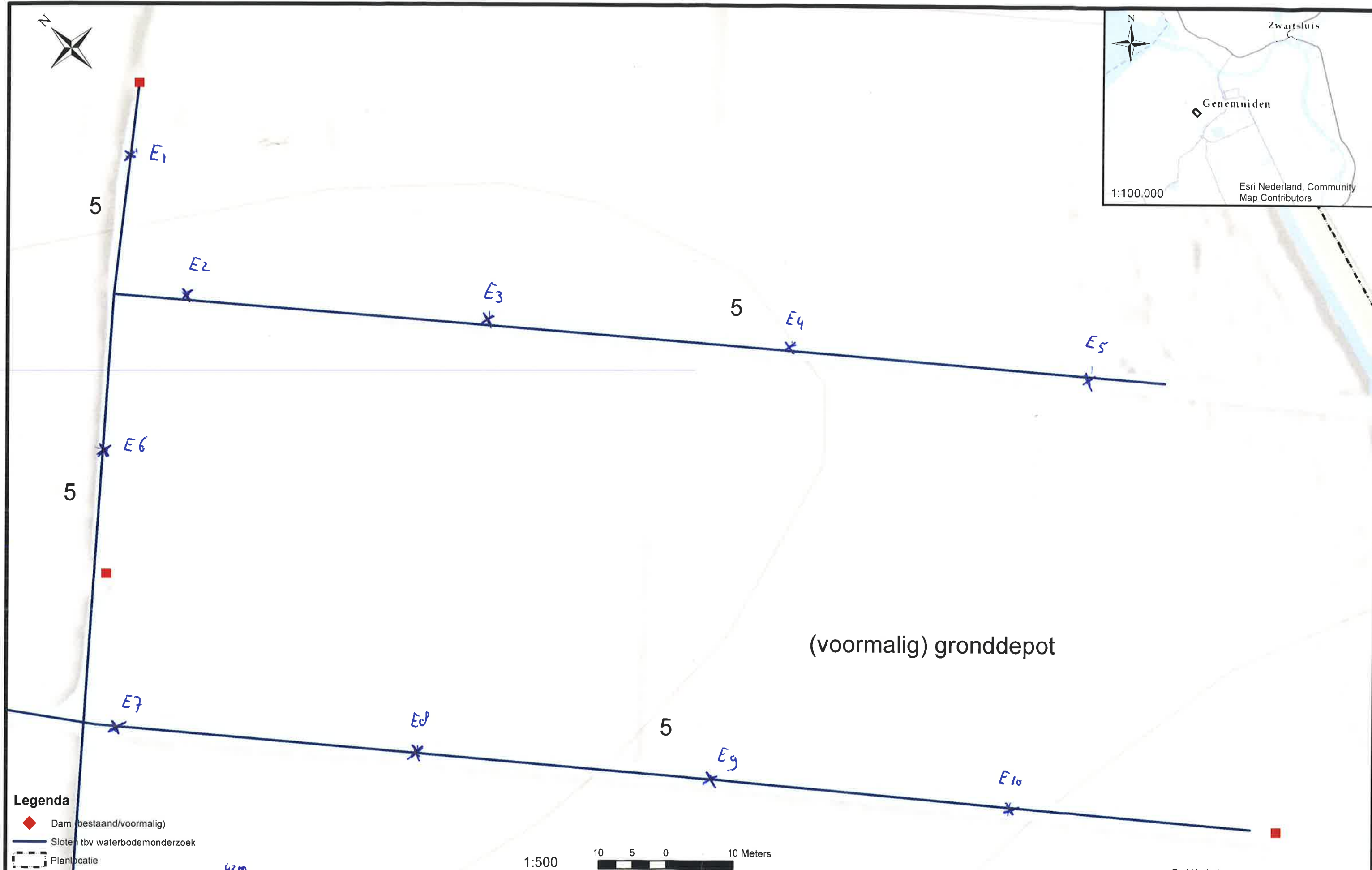
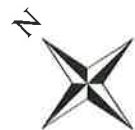
Projectnummer 9819p237	Formaat A3	Opdrachtgever Heutink Bouwgroep BV
Code tekening SIT1	Get.: JPR	Project Genemuiden, Tag West fase 2
	Gecontr. EB	
	Datum: 12-8-2019	



Waterbodemonderzoek NEN5720 Genemuiden, Tag West Fase 2



Projectnummer 9819p237	Formaat A3	Opdrachtgever Heutink Bouwgroep BV
Code tekening SIT1	Get.: JPR	Project Genemuiden, Tag West fase 2
	Gecontr. EB	
	Datum: 12-8-2019	



Legenda

- ◆ Dam, bestaand/voormalig
- Sloten tbv waterbodemonderzoek
- Planlocatie

43m

1:500

10 5 0 10 Meters

Esri Nederland

I. Dijkgraaf

16-08-19

Waterbodemonderzoek NEN5720 Genemuiden, Tag West Fase 2

RBgeo

GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

Projectnummer	Formaat	Opdrachtgever
9819p237	A3	Heulink Bouwgroep BV
Get.: JPR	Gecontr. EB	Project
Code tekening	SIT1	Genemuiden, Tag West fase 2
Datum:	12-8-2019	

Bijlage 2:

Historische kaarten

Topografische kaart 1850 met ligging onderzoekslocatie



Topografische kaart 1900 met ligging onderzoekslocatie



Topografische kaart 1925 met ligging onderzoekslocatie



Topografische kaart 1950 met ligging onderzoekslocatie en recent aangelegde snelweg



Topografische kaart 1970 met ligging onderzoekslocatie



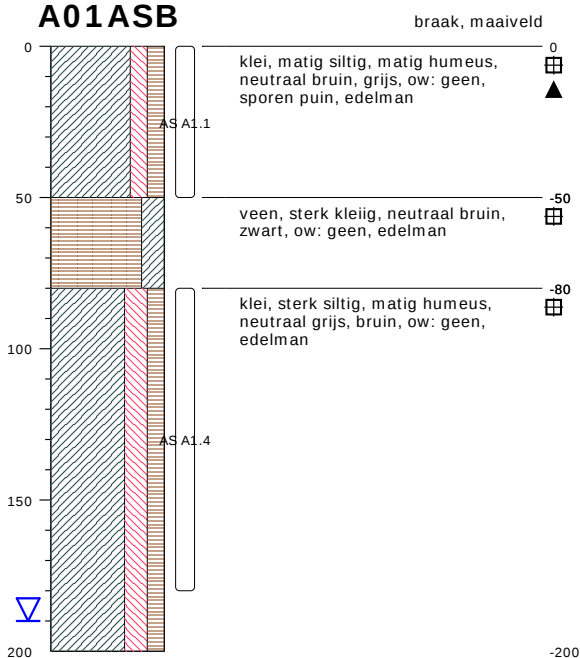
Topografische kaart 1990 met ligging onderzoekslocatie



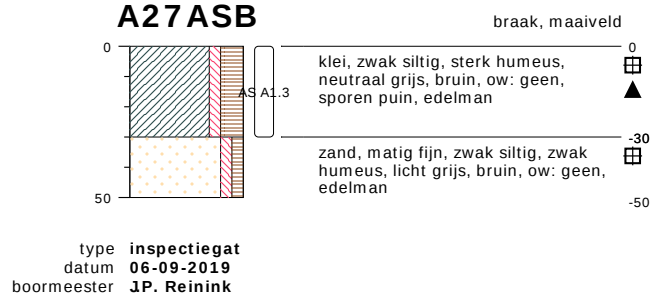
Bijlage 3:

Boorprofielen

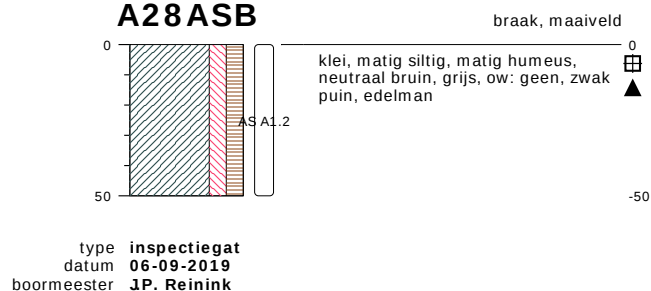
A01ASB



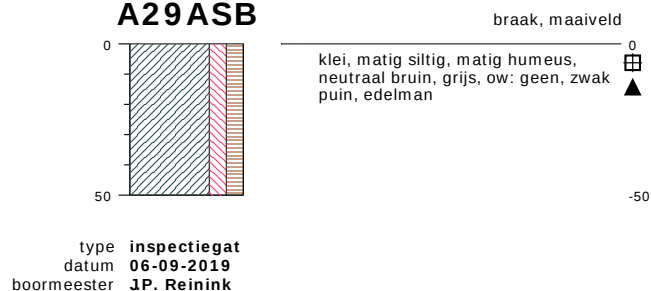
A27ASB



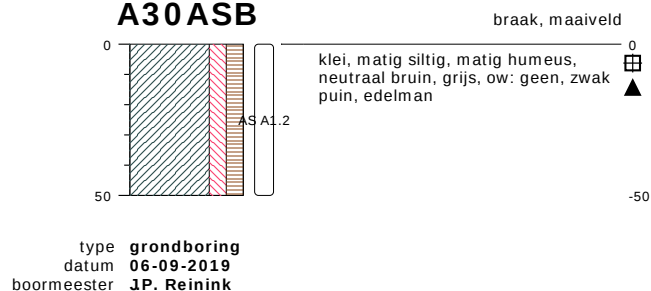
A28ASB



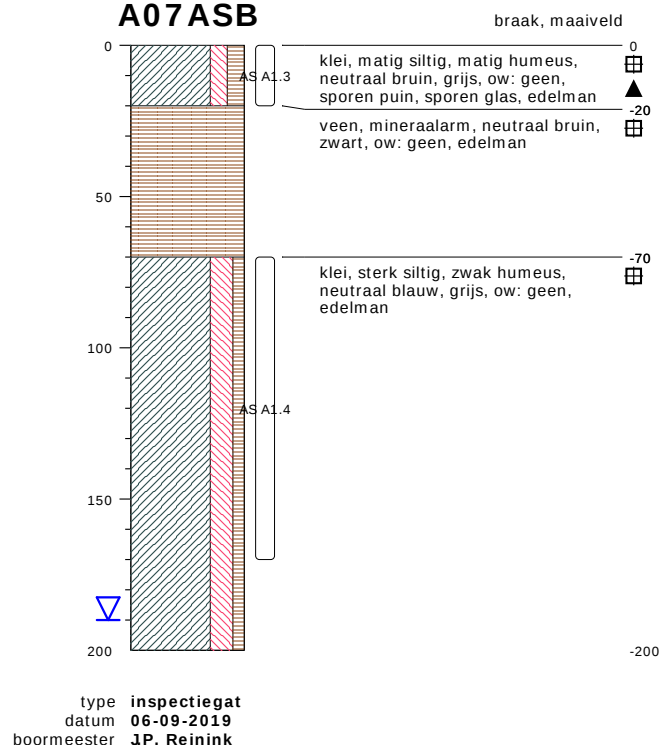
A29ASB



A30ASB



A07ASB

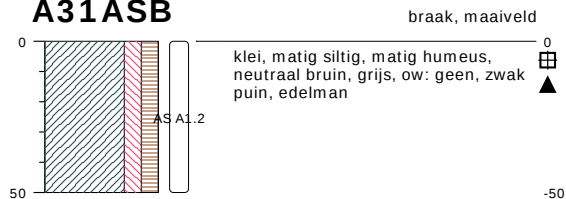


bodemprofielen schaal 1:25

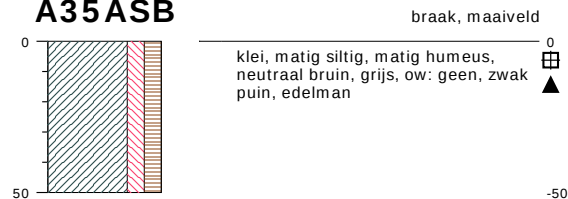
onderzoek Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2 (2)
projectcode 9819P237ASB
datum 10-10-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 4



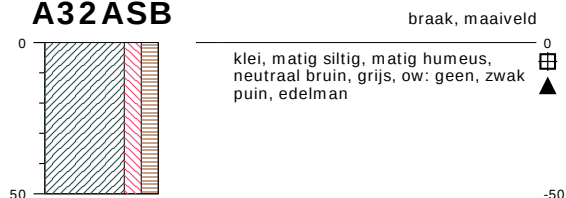
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

A31ASB

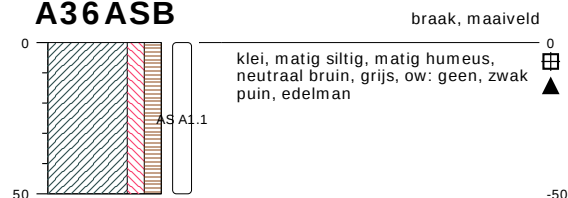
type inspectiegat
datum 06-09-2019
boormeester J.P. Reinink

A35ASB

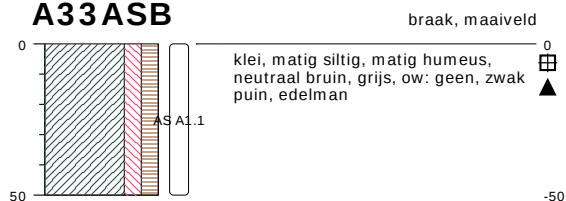
type inspectiegat
datum 06-09-2019
boormeester J.P. Reinink

A32ASB

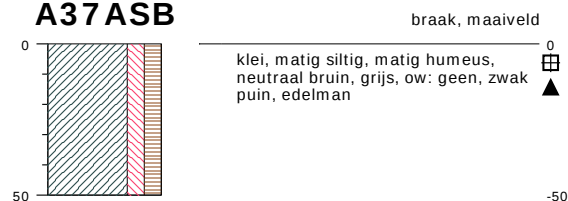
type inspectiegat
datum 06-09-2019
boormeester J.P. Reinink

A36ASB

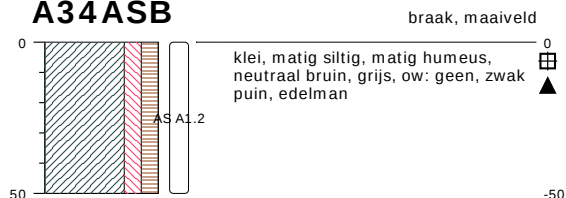
type inspectiegat
datum 06-09-2019
boormeester J.P. Reinink

A33ASB

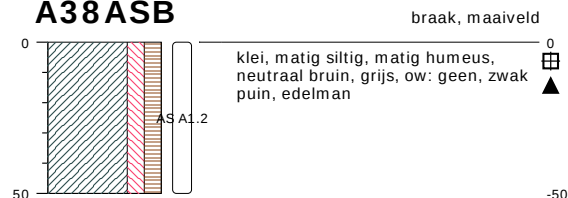
type inspectiegat
datum 06-09-2019
boormeester J.P. Reinink

A37ASB

type inspectiegat
datum 06-09-2019
boormeester J.P. Reinink

A34ASB

type inspectiegat
datum 06-09-2019
boormeester J.P. Reinink

A38ASB

type inspectiegat
datum 06-09-2019
boormeester J.P. Reinink

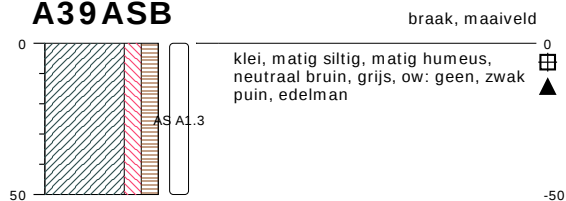
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2 (2)
projectcode 9819P237ASB
datum 10-10-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 2 van 4



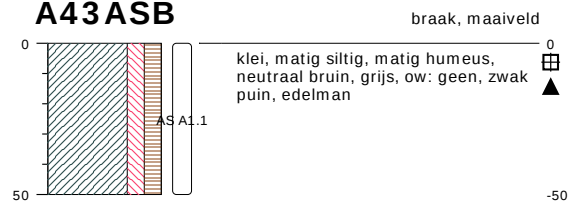
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

A39ASB



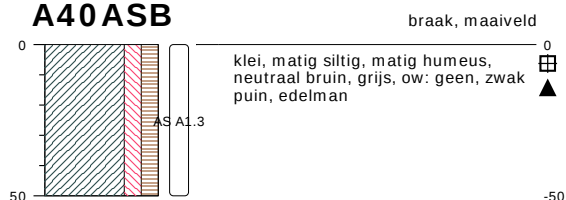
type inspectiegat
datum 06-09-2019
boormeester J.P. Reinink

A43ASB



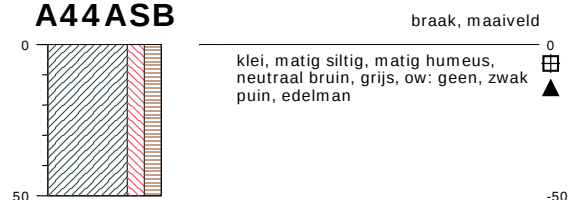
type inspectiegat
datum 06-09-2019
boormeester J.P. Reinink

A40ASB



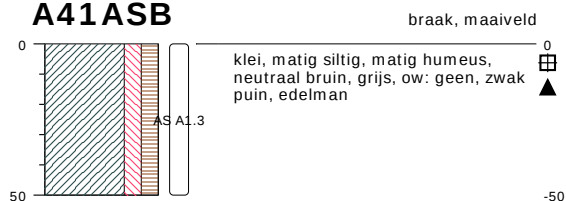
type inspectiegat
datum 06-09-2019
boormeester J.P. Reinink

A44ASB



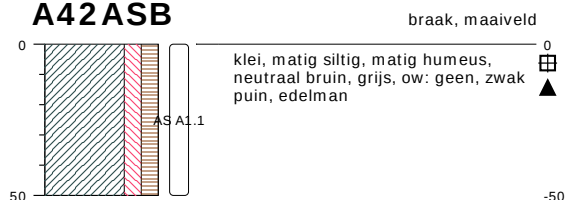
type inspectiegat
datum 06-09-2019
boormeester J.P. Reinink

A41ASB



type inspectiegat
datum 06-09-2019
boormeester J.P. Reinink

A42ASB



type inspectiegat
datum 06-09-2019
boormeester J.P. Reinink

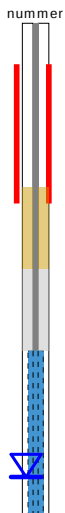
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2 (2)
projectcode 9819P237ASB
datum 10-10-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 3 van 4

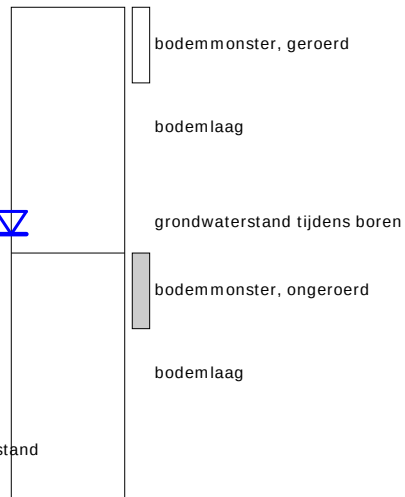


GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

PEILBUIS



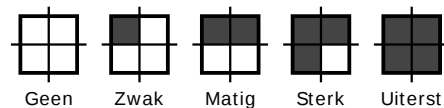
BORING



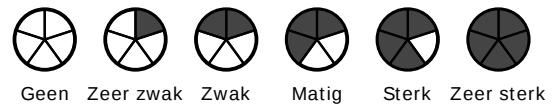
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



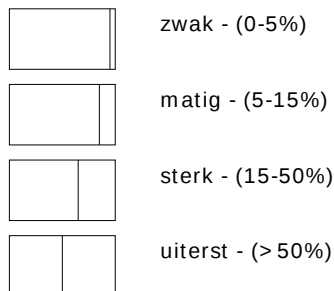
GEUR INTENISTEIT



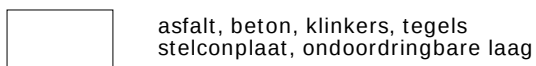
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



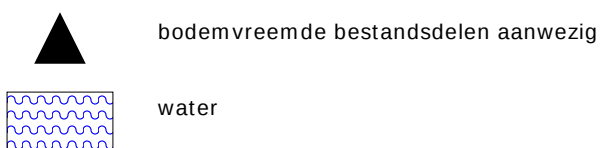
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

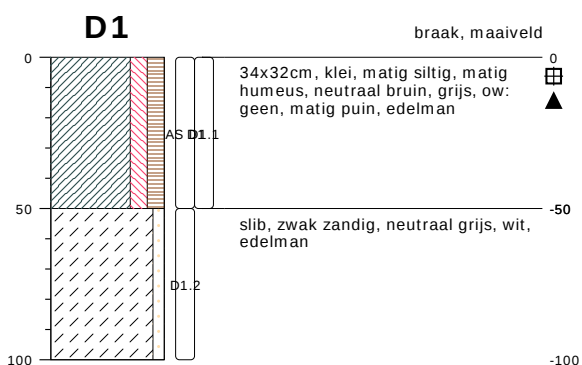


GRADATIE GRIND

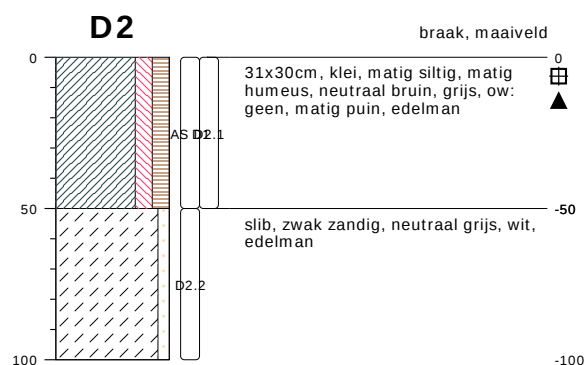
f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

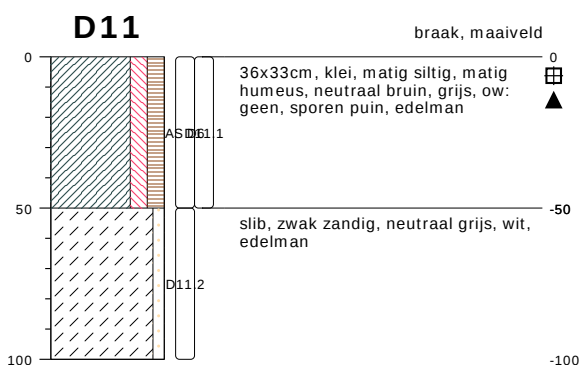
pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



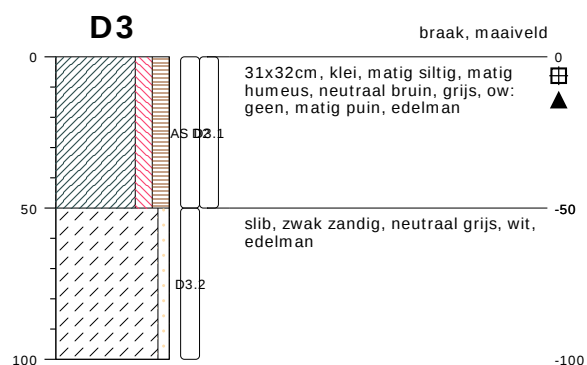
type inspectiegat
datum 12-09-2019
boormeester J.P. Reinink



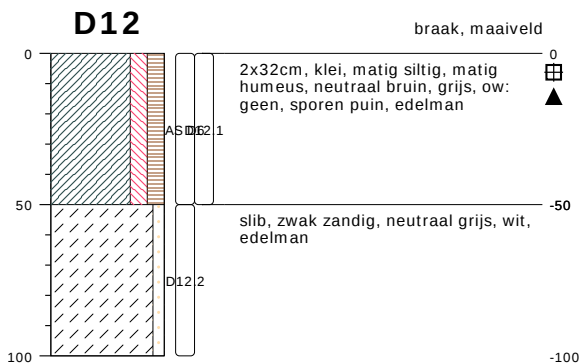
type inspectiegat
datum 12-09-2019
boormeester J.P. Reinink



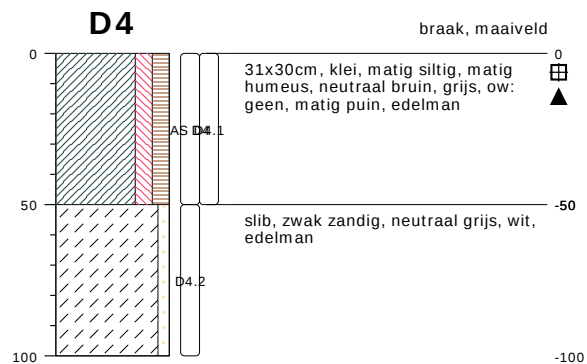
type inspectiegat
datum 12-09-2019
boormeester J.P. Reinink



type inspectiegat
datum 12-09-2019
boormeester J.P. Reinink



type inspectiegat
datum 12-09-2019
boormeester J.P. Reinink



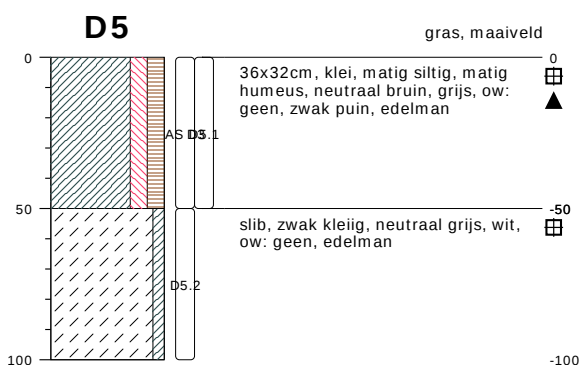
type inspectiegat
datum 12-09-2019
boormeester J.P. Reinink

bodemprofielen schaal 1:25

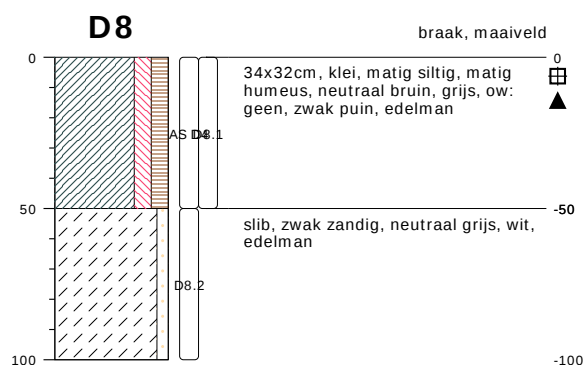
onderzoek Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2
projectcode 9819P237D
datum 08-10-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 3



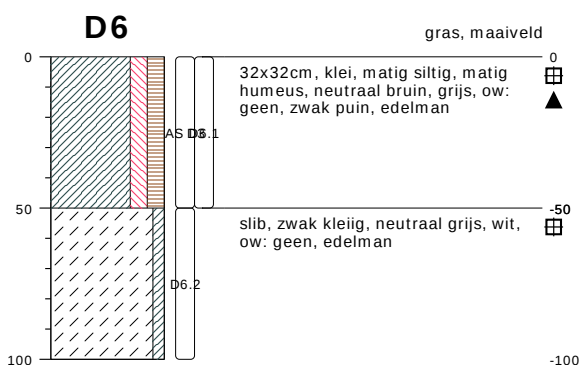
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



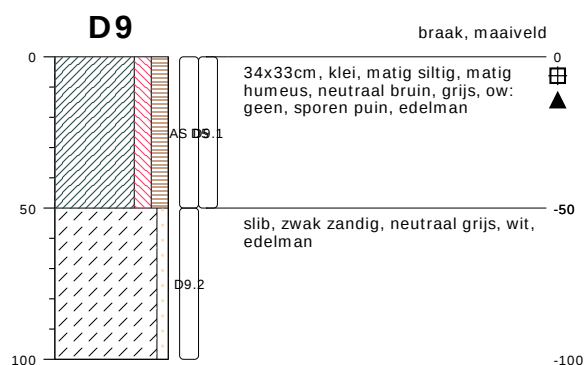
type inspectiegat
datum 12-09-2019
boormeester J.P. Reinink



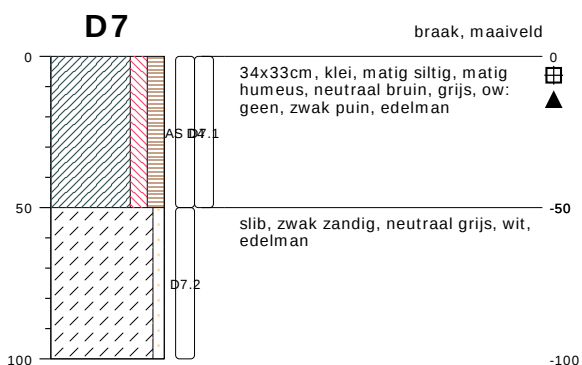
type inspectiegat
datum 12-09-2019
boormeester J.P. Reinink



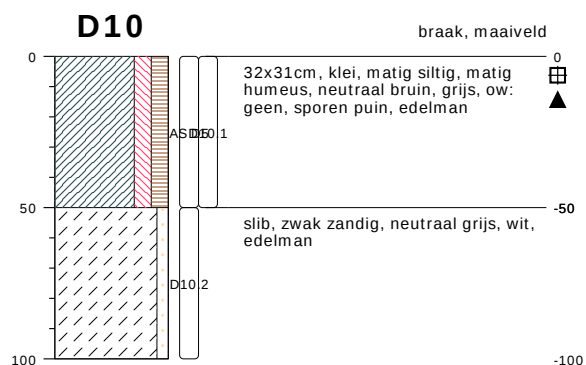
type inspectiegat
datum 12-09-2019
boormeester J.P. Reinink



type inspectiegat
datum 12-09-2019
boormeester J.P. Reinink



type inspectiegat
datum 12-09-2019
boormeester J.P. Reinink



type inspectiegat
datum 12-09-2019
boormeester J.P. Reinink

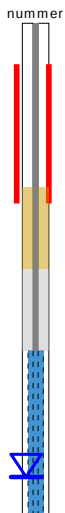
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2
projectcode 9819P237D
datum 08-10-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 2 van 3

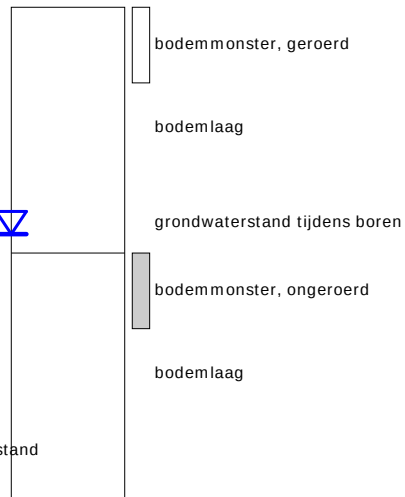


GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

PEILBUIS



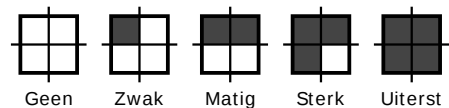
BORING



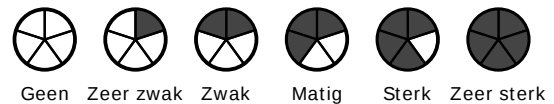
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



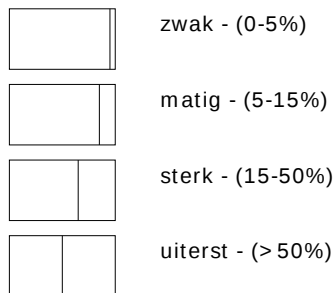
GEUR INTENISTEIT



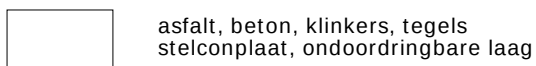
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



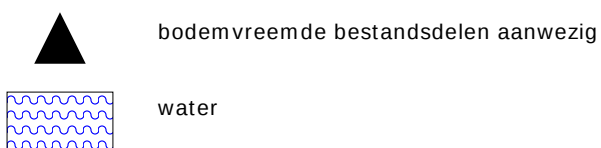
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

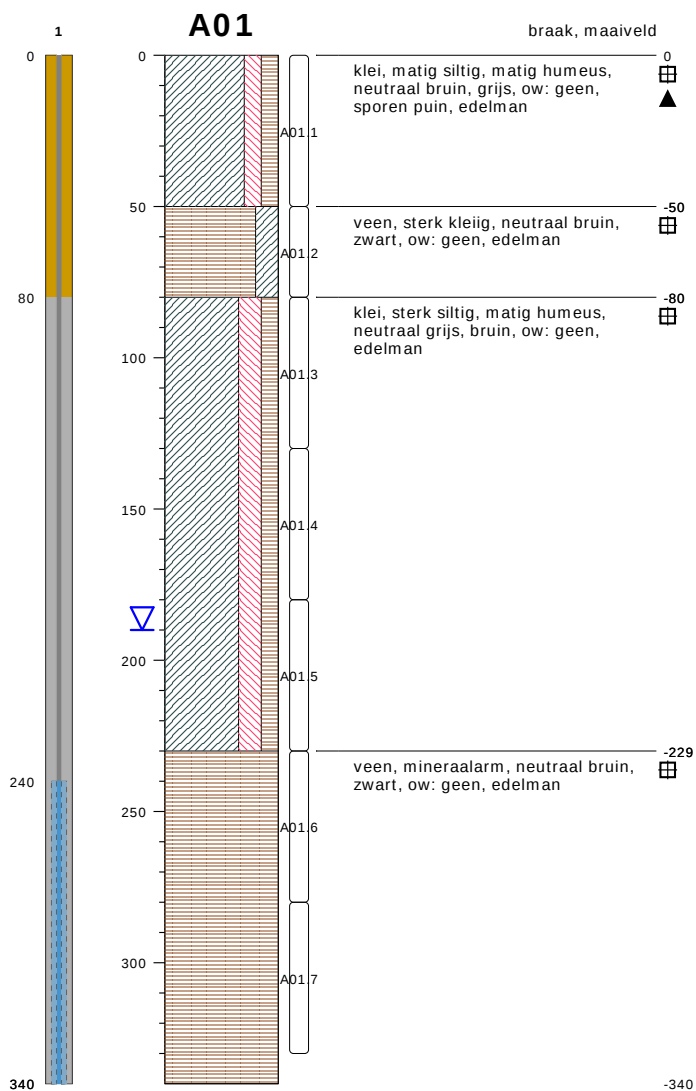


GRADATIE GRIND

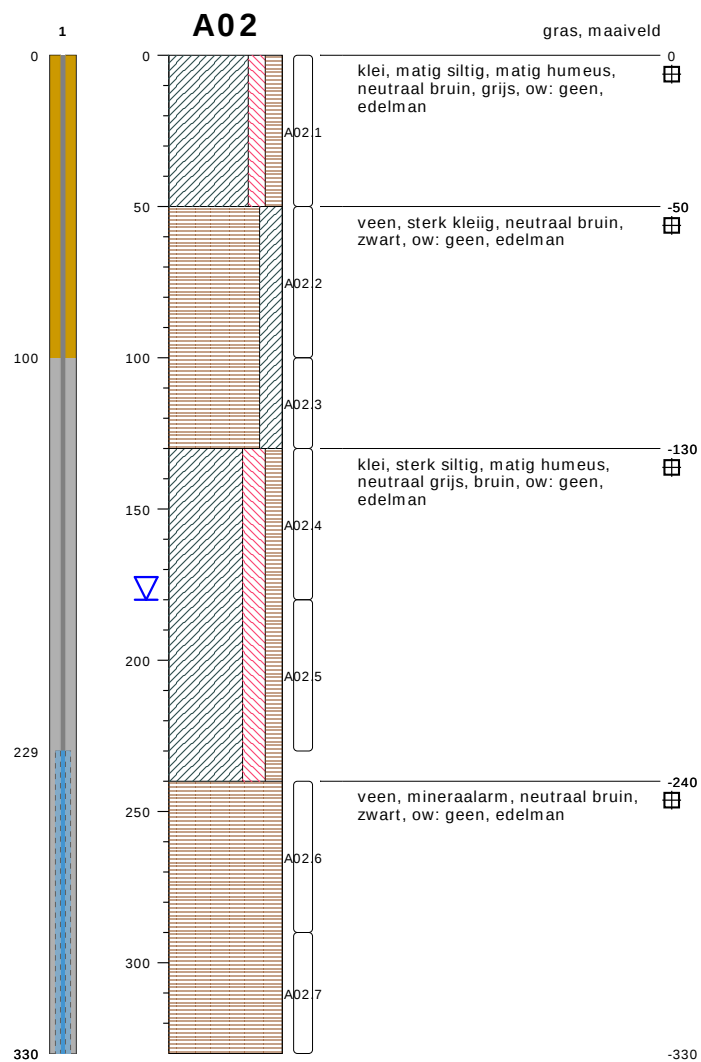
f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



type peilbuis met 1 filter
datum 20-08-2019
boormeester J.P. Reinink



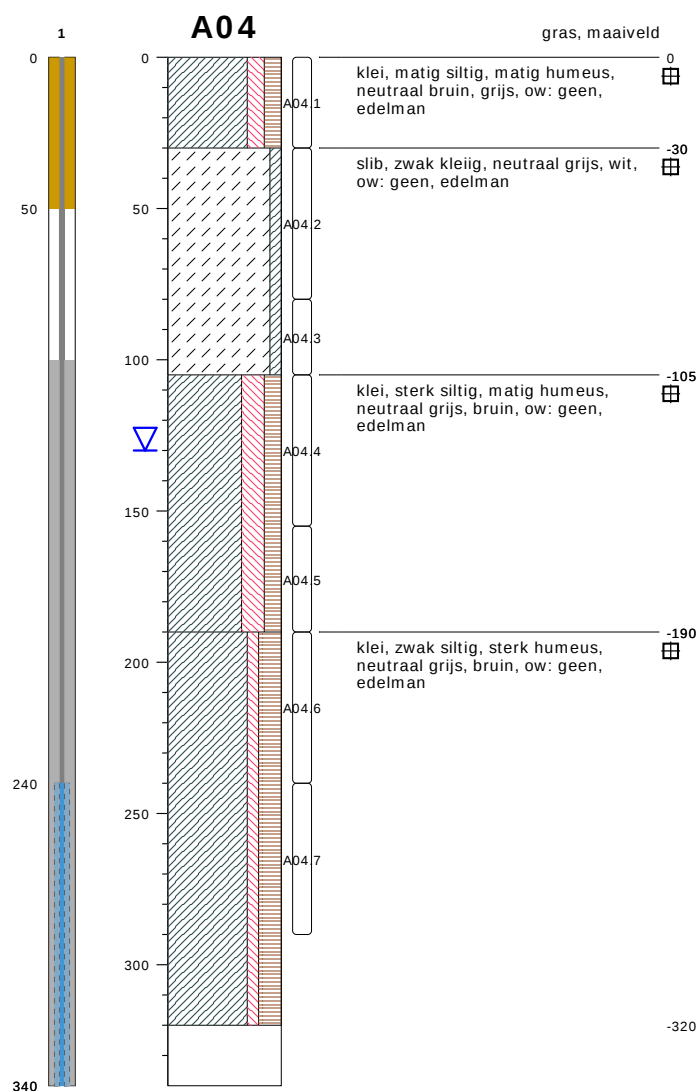
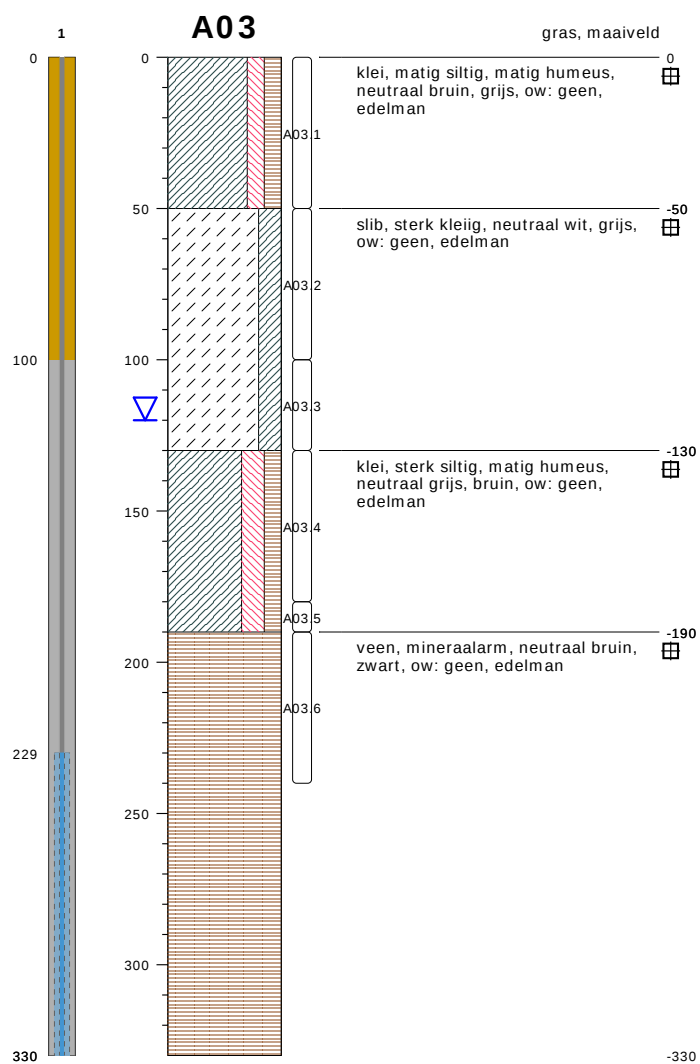
type peilbuis met 1 filter
datum 20-08-2019
boormeester J.P. Reinink

bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2
projectcode 9819P237B
datum 23-08-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 8



GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

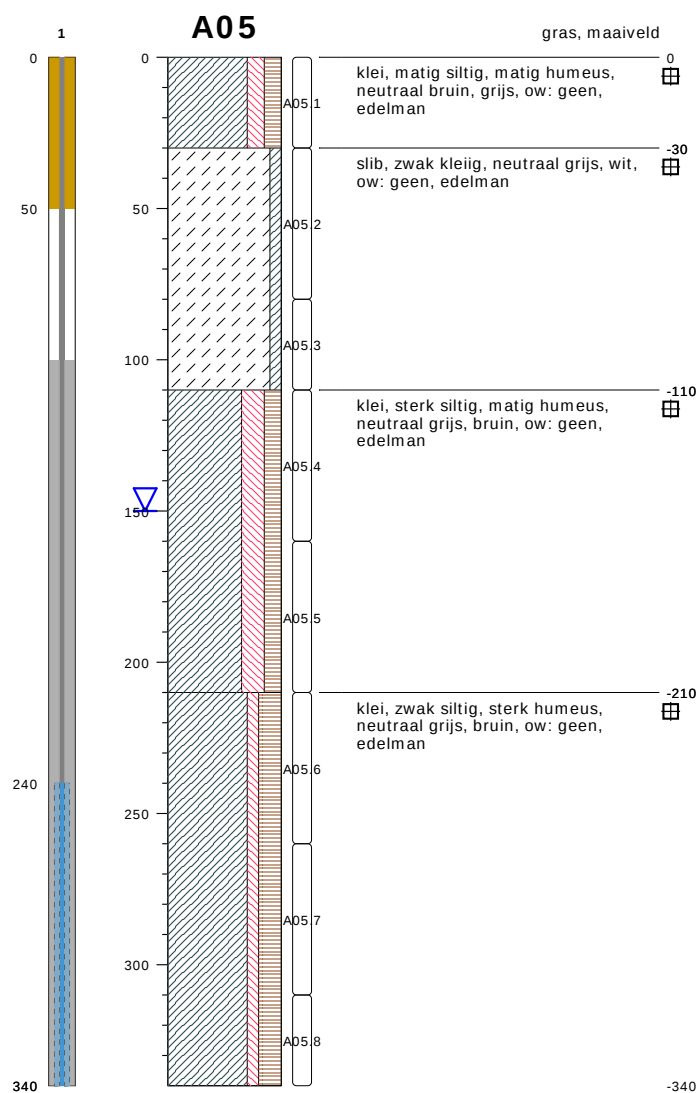


bodemprofielen schaal 1:25

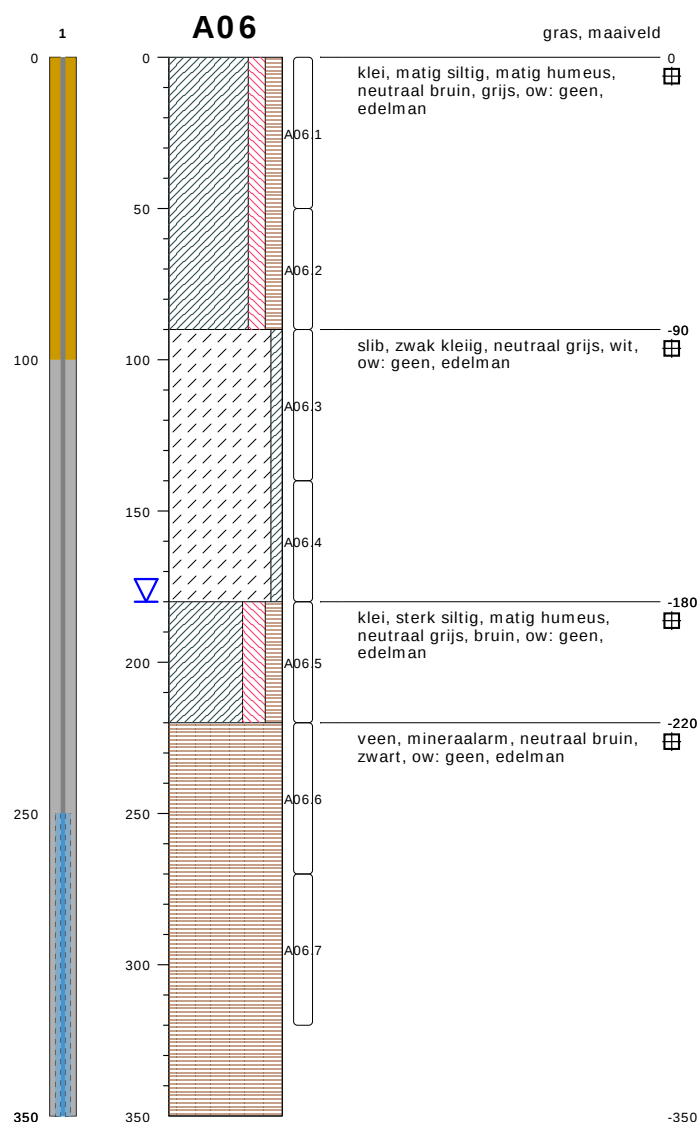
onderzoek **Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2**
projectcode **9819P237B**
datum **23-08-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 8**



GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



type peilbuis met 1 filter
datum 21-08-2019
boormeester J.P. Reinink



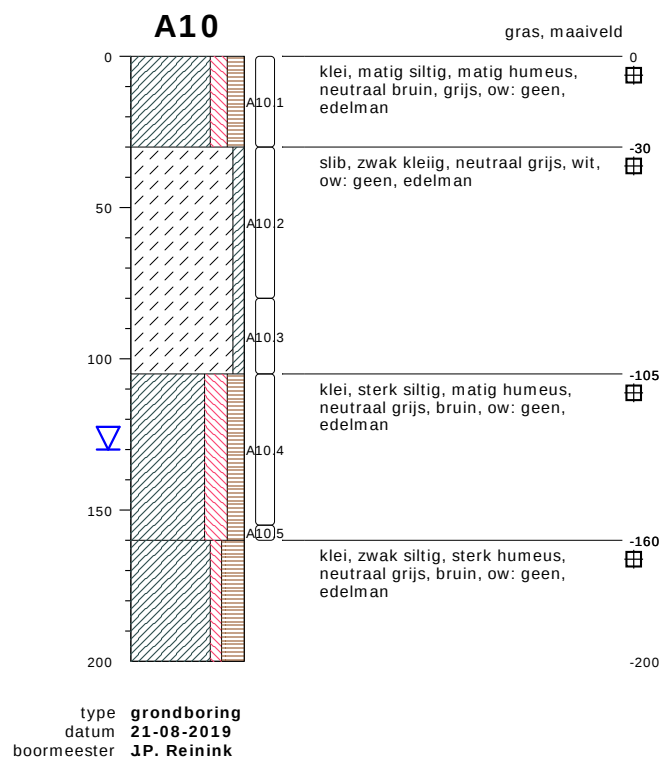
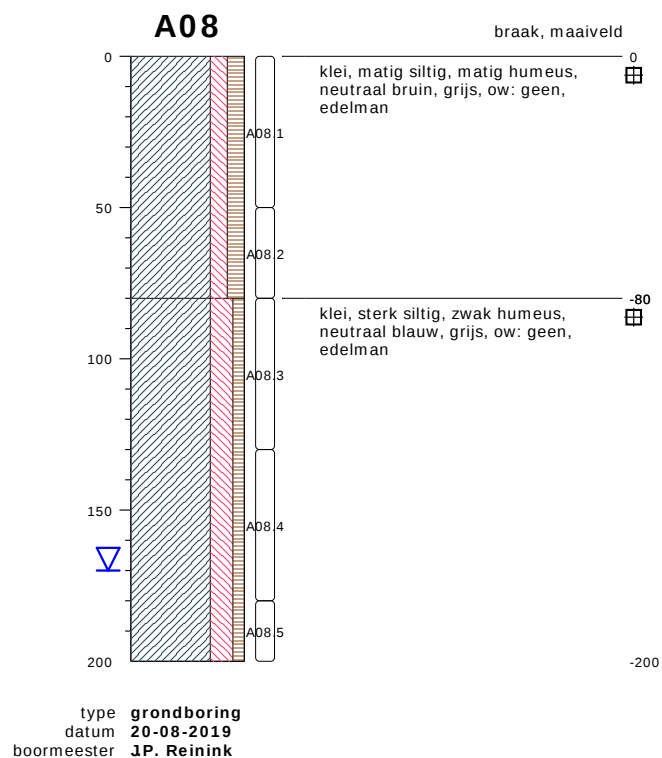
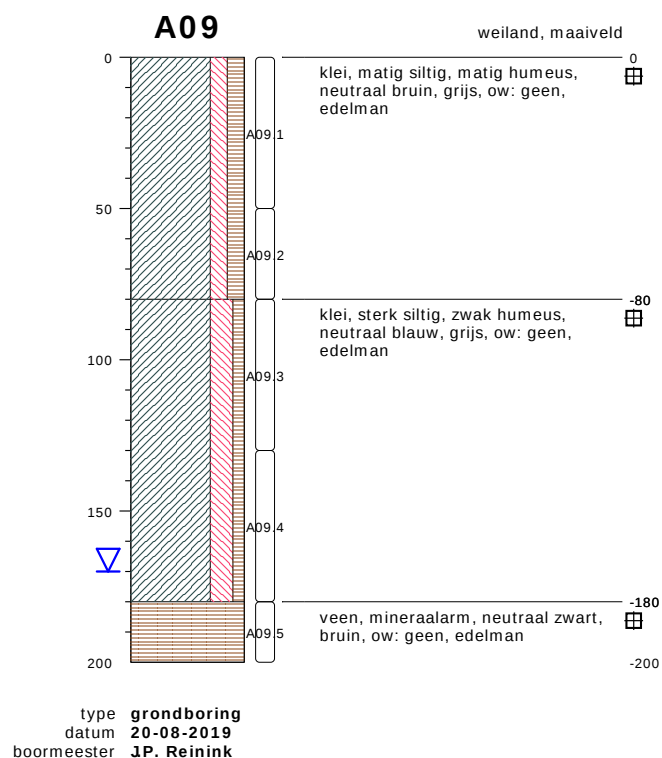
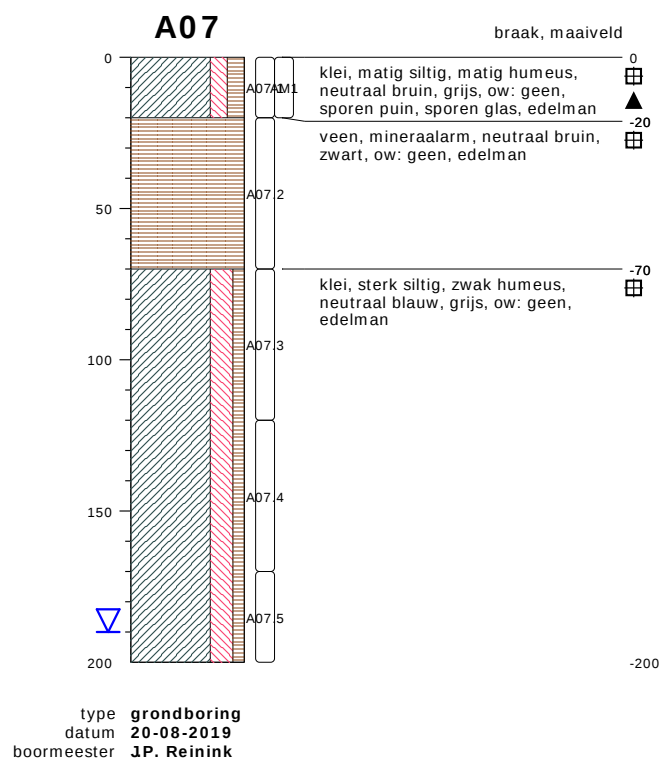
type peilbuis met 1 filter
datum 20-08-2019
boormeester J.P. Reinink

bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2**
projectcode **9819P237B**
datum **23-08-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 8**



GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

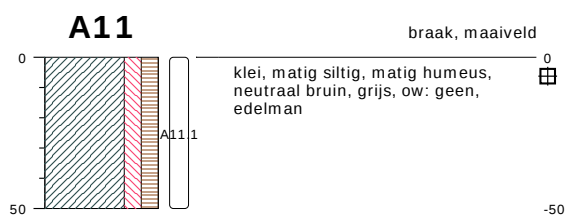


bodemprofielen schaal 1:25

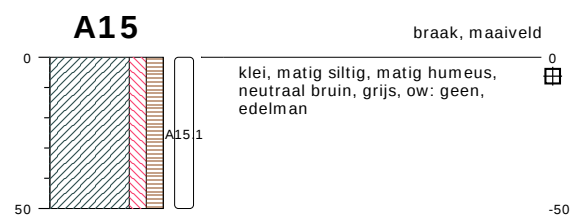
onderzoek **Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2**
projectcode **9819P237B**
datum **23-08-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 8**



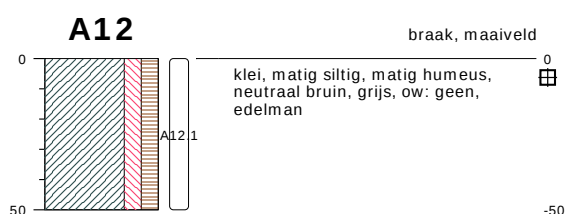
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



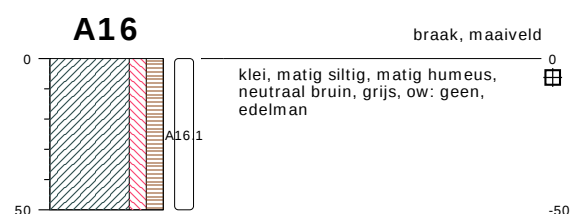
type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



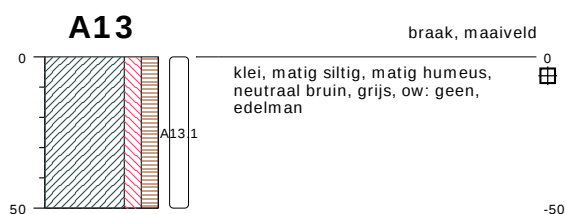
type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



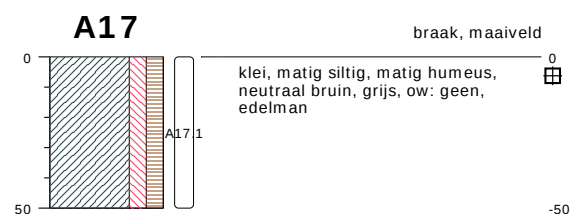
type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



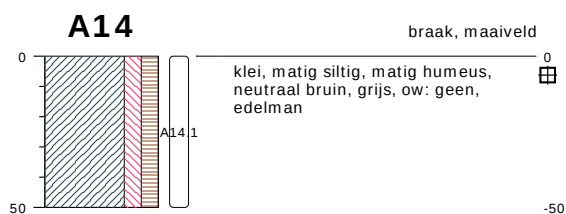
type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



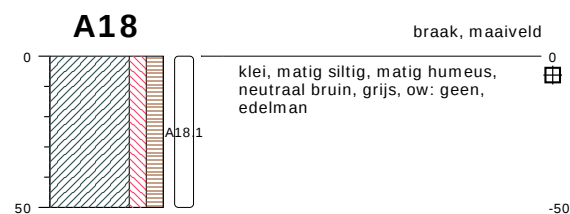
type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



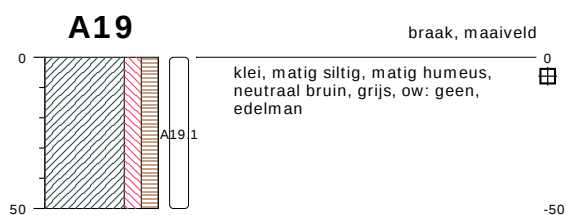
type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**

bodemprofielen schaal 1:25

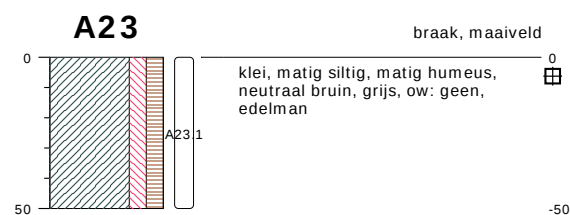
onderzoek **Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2**
projectcode **9819P237B**
datum **23-08-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 8**



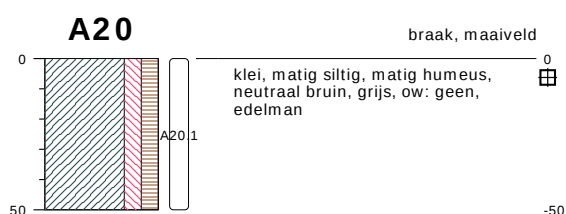
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



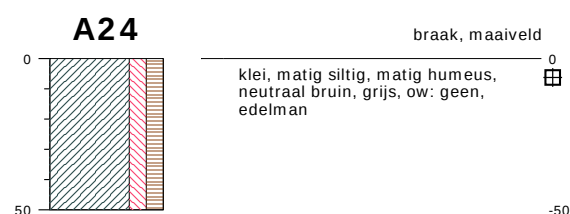
type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



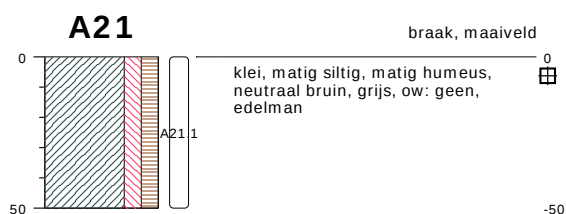
type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



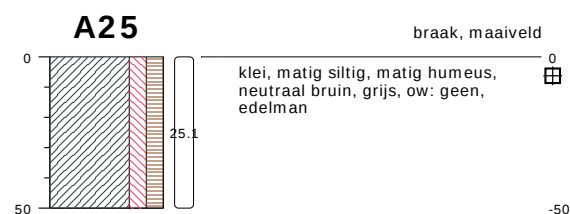
type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



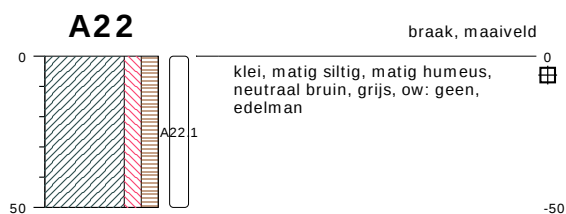
type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



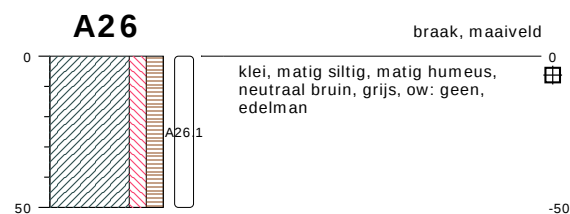
type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



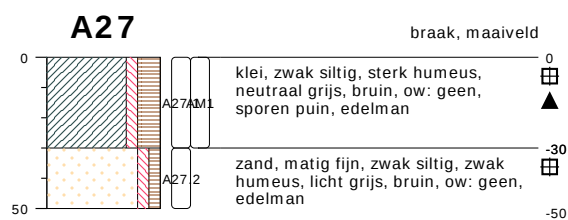
type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**

bodemprofielen schaal 1:25

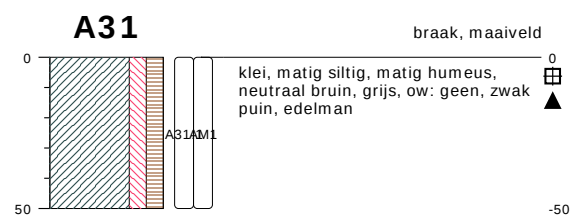
onderzoek **Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2**
projectcode **9819P237B**
datum **23-08-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 8**



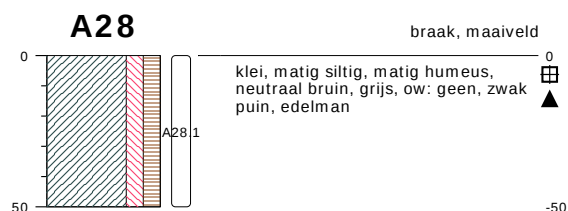
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



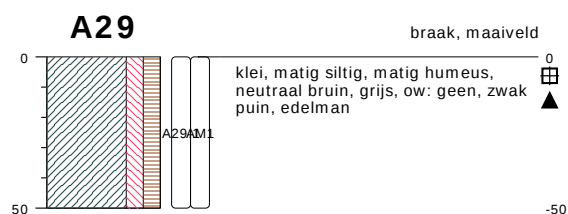
type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



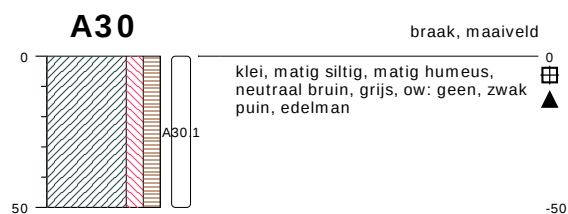
type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**



type **grondboring**
datum **20-08-2019**
boormeester **J.P. Reinink**

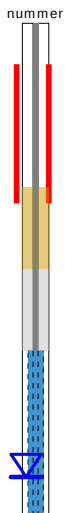
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2**
projectcode **9819P237B**
datum **23-08-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **7 van 8**

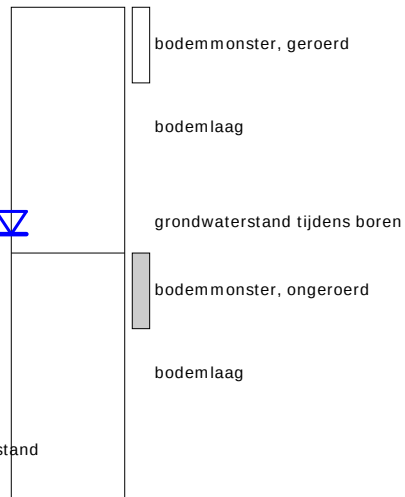


GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

PEILBUIS



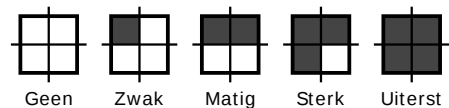
BORING



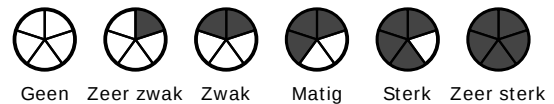
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



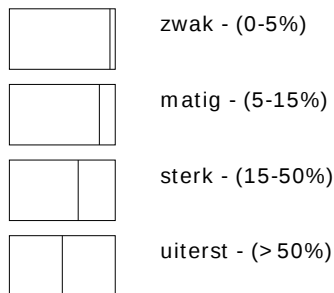
GEUR INTENISTEIT



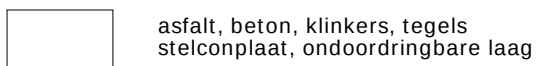
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



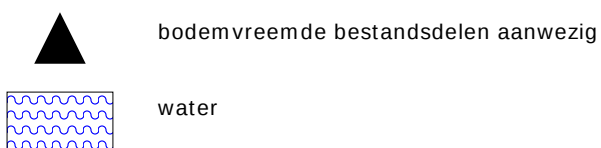
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

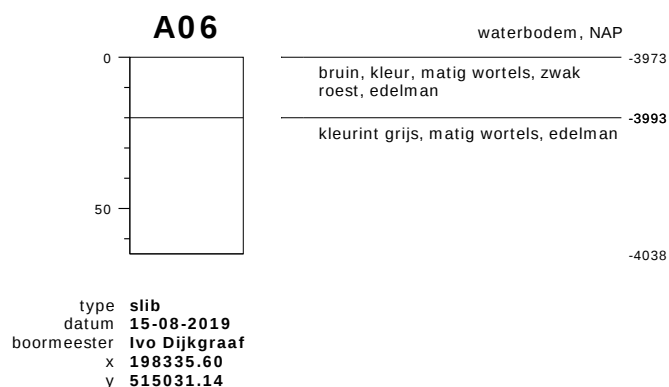
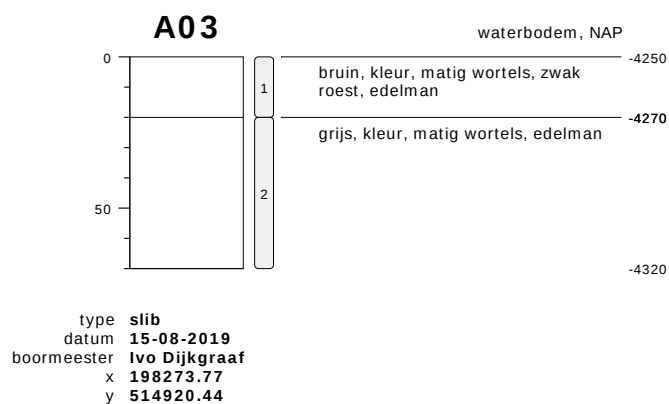
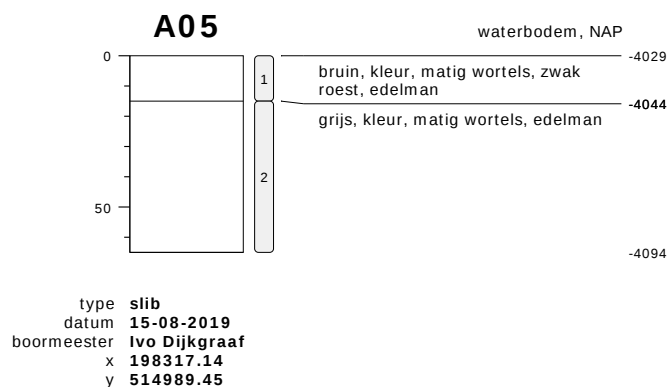
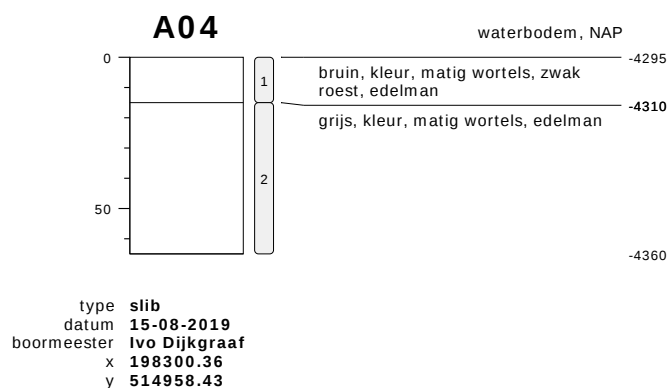
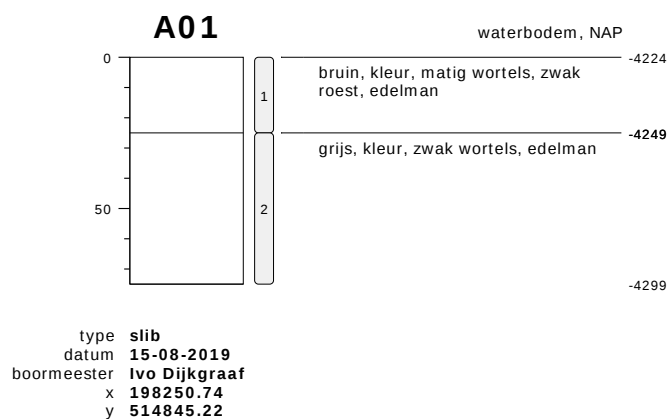


GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

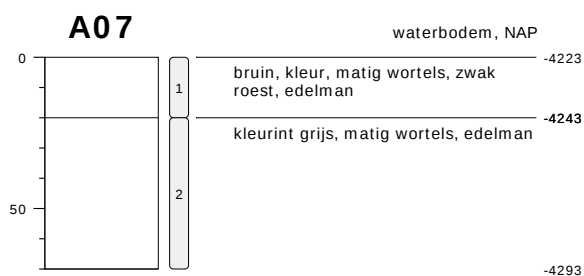


bodemprofielen schaal 1:25

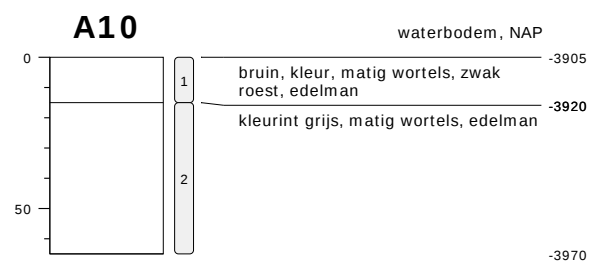
onderzoek **Genemuiden, Tag West fase 2**
projectcode **9819P237**
datum **10-10-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 11**



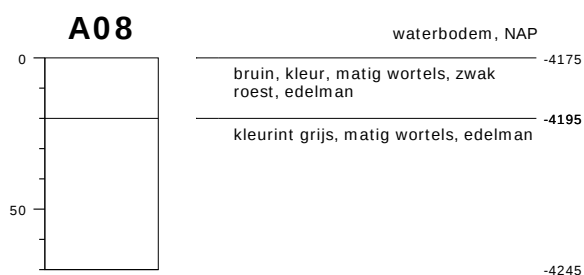
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



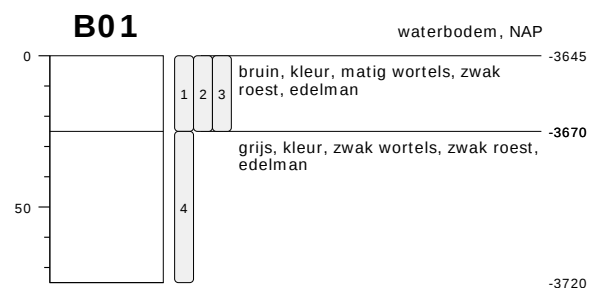
type **slib**
 datum **15-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198357.00**
 y **515067.85**



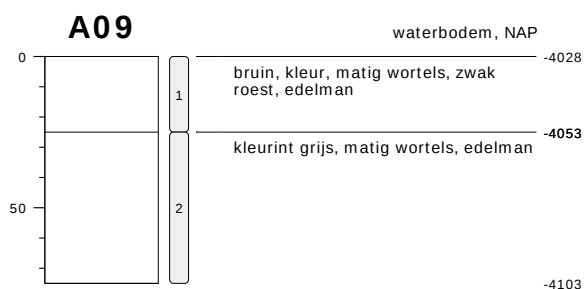
type **slib**
 datum **15-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198438.80**
 y **515195.13**



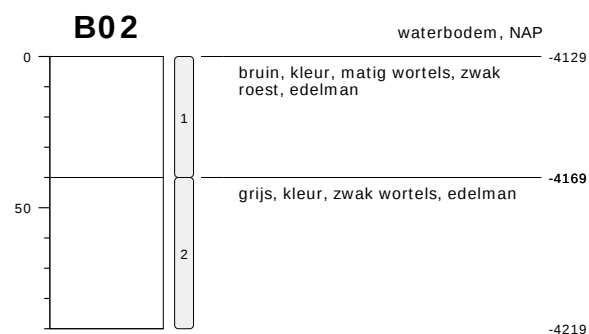
type **slib**
 datum **15-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198383.57**
 y **515120.07**



type **slib**
 datum **15-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198269.11**
 y **514851.28**



type **slib**
 datum **15-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198417.15**
 y **515166.71**



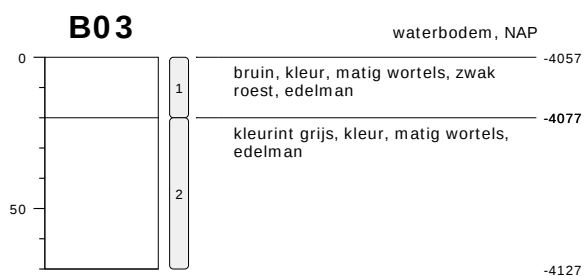
type **slib**
 datum **15-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198300.99**
 y **514886.68**

bodemprofielen schaal 1:25

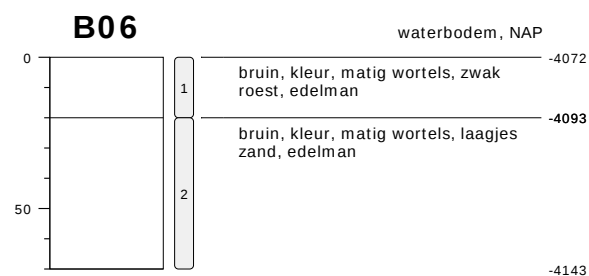
onderzoek **Genemuiden, Tag West fase 2**
 projectcode **9819P237**
 datum **10-10-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 11**



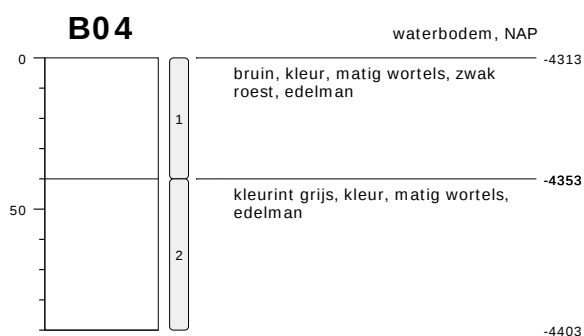
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



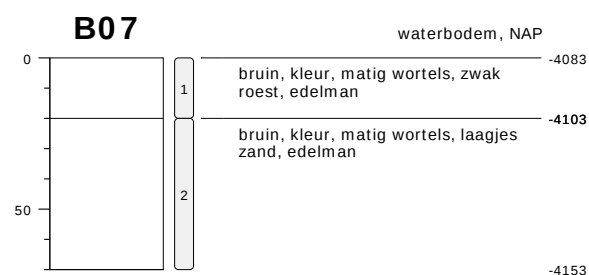
type **slib**
 datum **15-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198330.81**
 y **514923.91**



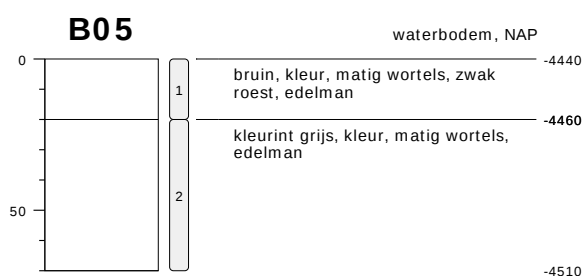
type **slib**
 datum **15-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198414.22**
 y **515045.99**



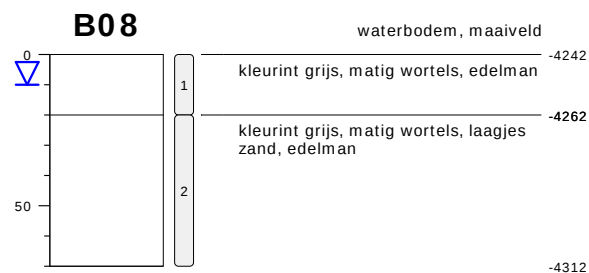
type **slib**
 datum **15-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198354.82**
 y **514964.72**



type **slib**
 datum **15-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198445.18**
 y **515092.66**



type **slib**
 datum **15-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198383.09**
 y **515002.98**



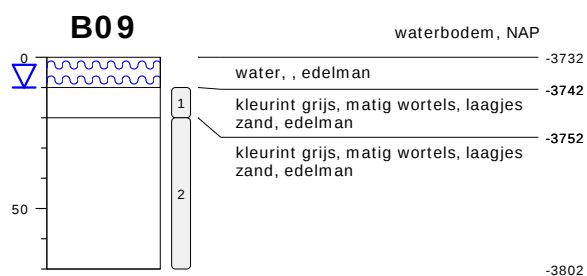
type **slib**
 datum **15-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198430.66**
 y **515135.87**

bodemprofielen schaal 1:25

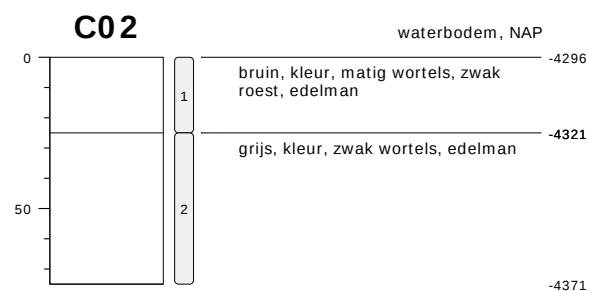
onderzoek **Genemuiden, Tag West fase 2**
 projectcode **9819P237**
 datum **10-10-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 11**



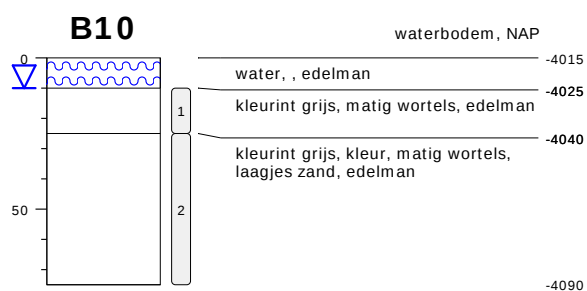
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



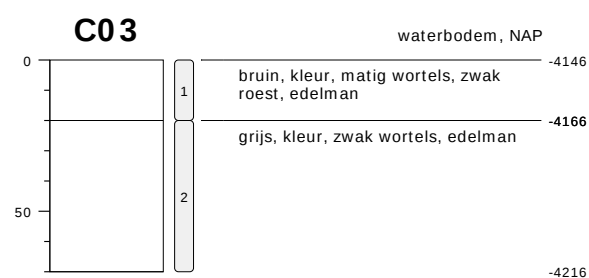
type **slib**
 datum **15-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198459.84**
 y **515095.49**



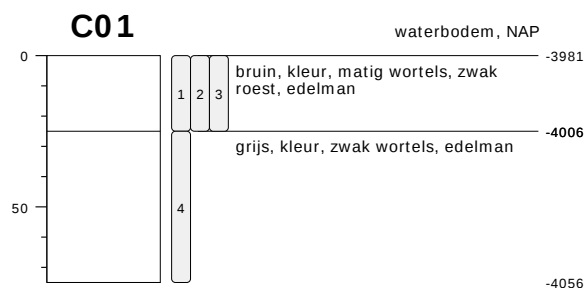
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198290.73**
 y **514772.80**



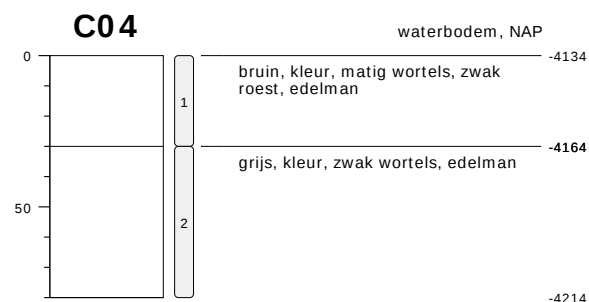
type **slib**
 datum **15-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198480.23**
 y **515059.72**



type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198315.74**
 y **514738.95**



type **slib**
 datum **15-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198268.66**
 y **514804.49**



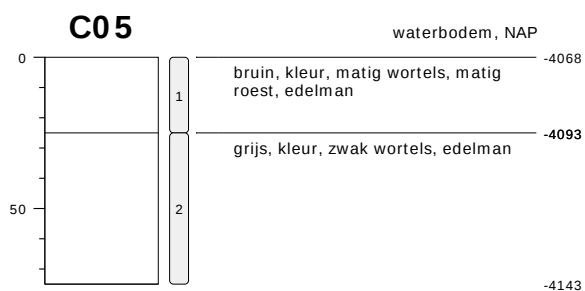
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198346.59**
 y **514700.81**

bodemprofielen schaal 1:25

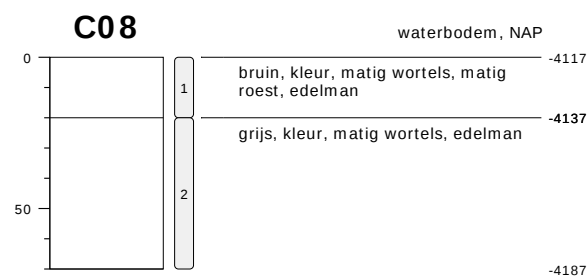
onderzoek **Genemuiden, Tag West fase 2**
 projectcode **9819P237**
 datum **10-10-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **4 van 11**



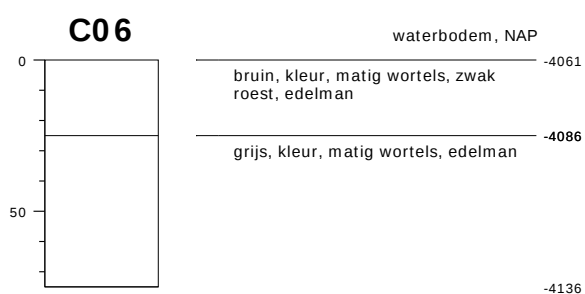
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



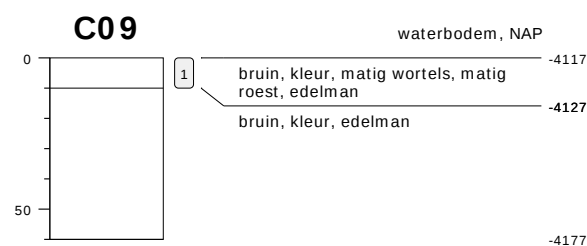
type **slib**
datum **16-08-2019**
boormeester **Ivo Dijkgraaf**
x **198371.58**
y **514669.14**



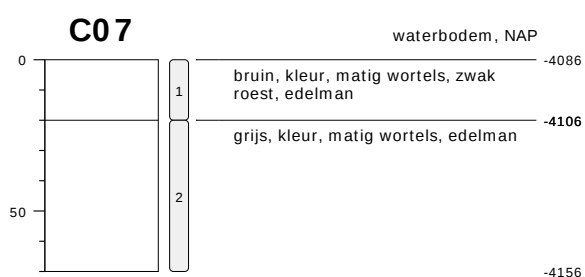
type **slib**
datum **16-08-2019**
boormeester **Ivo Dijkgraaf**
x **198434.57**
y **514571.84**



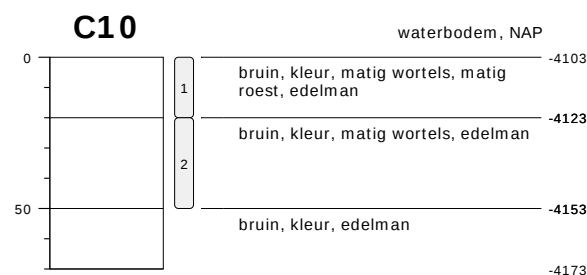
type **slib**
datum **16-08-2019**
boormeester **Ivo Dijkgraaf**
x **198392.95**
y **514635.99**



type **slib**
datum **16-08-2019**
boormeester **Ivo Dijkgraaf**
x **198455.90**
y **514543.40**



type **slib**
datum **16-08-2019**
boormeester **Ivo Dijkgraaf**
x **198413.21**
y **514604.63**



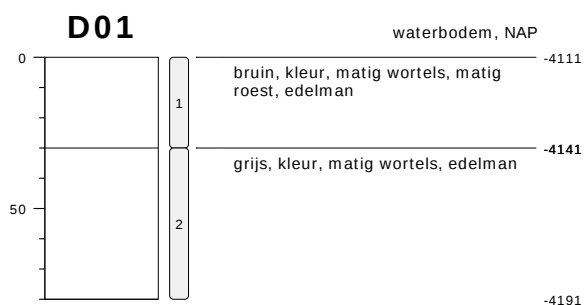
type **slib**
datum **16-08-2019**
boormeester **Ivo Dijkgraaf**
x **198474.28**
y **514518.92**

bodemprofielen schaal 1:25

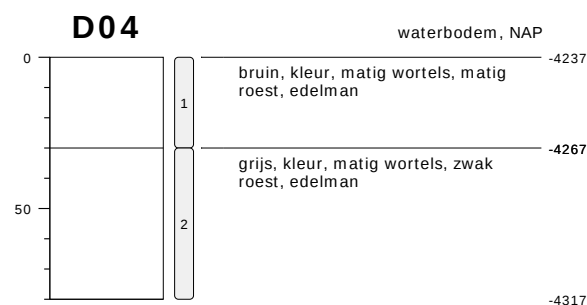
onderzoek **Genemuiden, Tag West fase 2**
projectcode **9819P237**
datum **10-10-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 11**



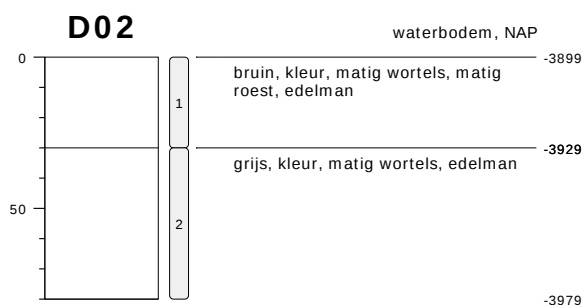
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



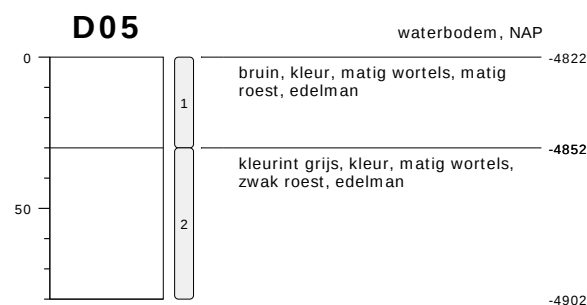
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198347.75**
 y **514964.50**



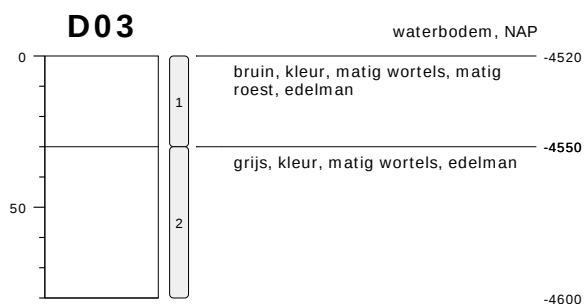
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198395.18**
 y **514875.92**



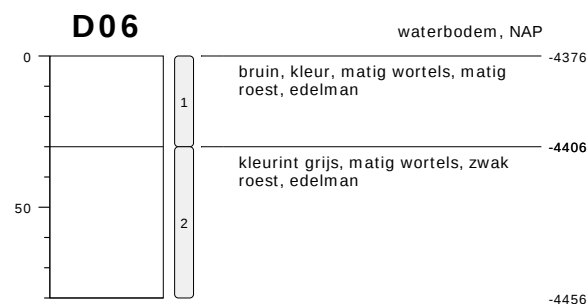
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198356.38**
 y **514941.50**



type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198370.36**
 y **514850.74**



type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198384.93**
 y **514901.11**



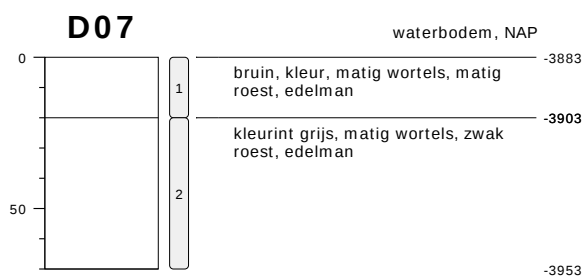
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198339.45**
 y **514821.02**

bodemprofielen schaal 1:25

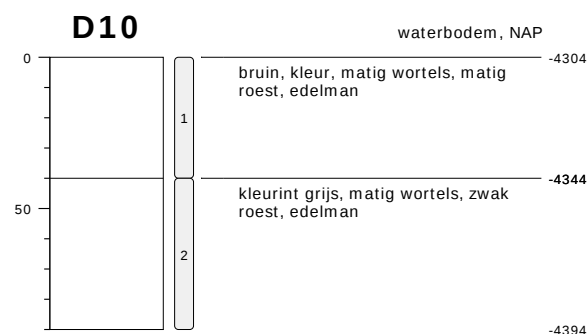
onderzoek **Genemuiden, Tag West fase 2**
 projectcode **9819P237**
 datum **10-10-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **6 van 11**



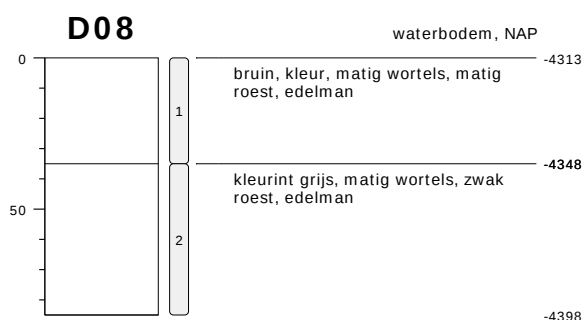
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



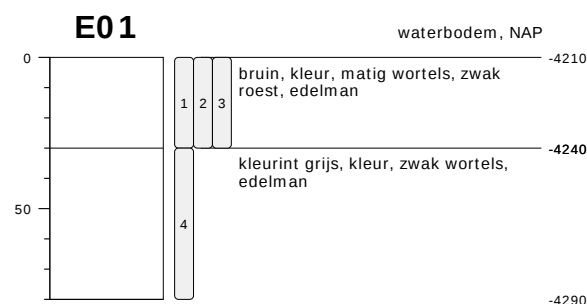
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198305.46**
 y **514792.14**



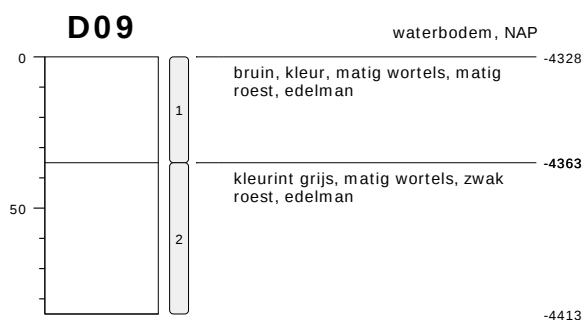
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198421.47**
 y **514747.21**



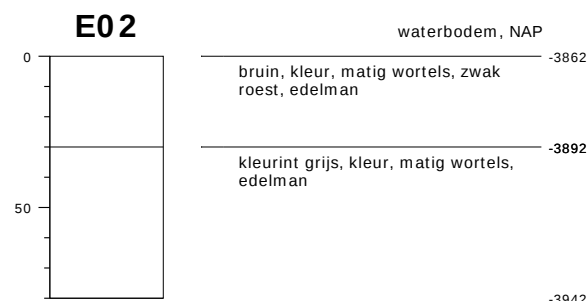
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198360.93**
 y **514812.39**



type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198466.99**
 y **514930.92**



type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198389.88**
 y **514777.95**



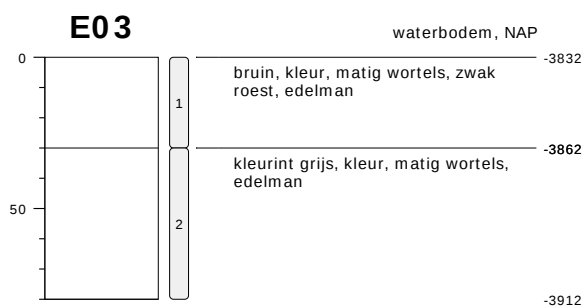
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198469.41**
 y **514904.12**

bodemprofielen schaal 1:25

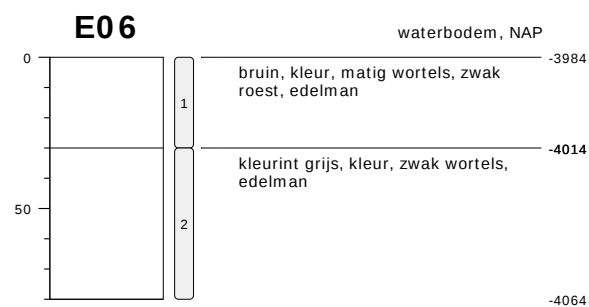
onderzoek **Genemuiden, Tag West fase 2**
 projectcode **9819P237**
 datum **10-10-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **7 van 11**



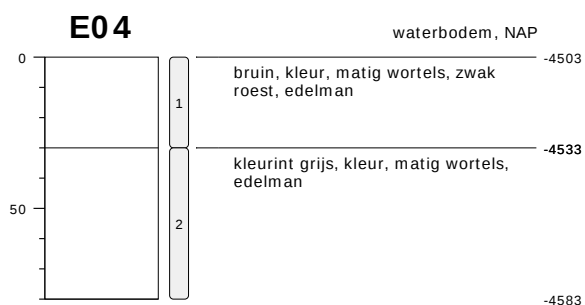
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



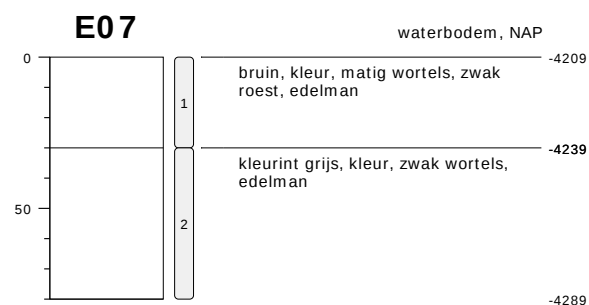
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198489.61**
 y **514878.93**



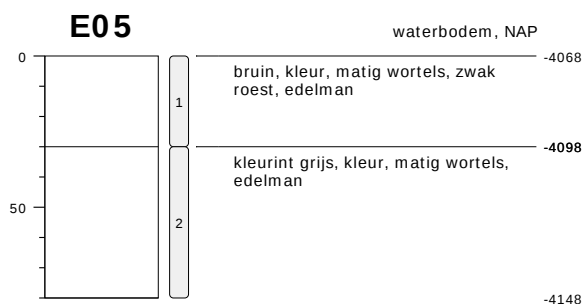
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198439.46**
 y **514907.89**



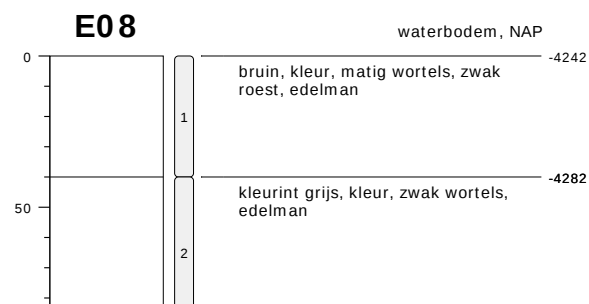
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198511.99**
 y **514854.85**



type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198414.11**
 y **514873.73**



type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198535.13**
 y **514826.06**



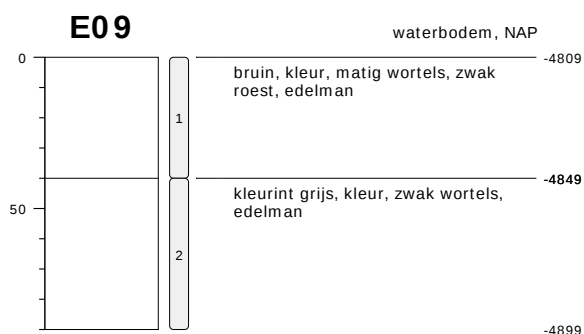
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198442.71**
 y **514834.23**

bodemprofielen schaal 1:25

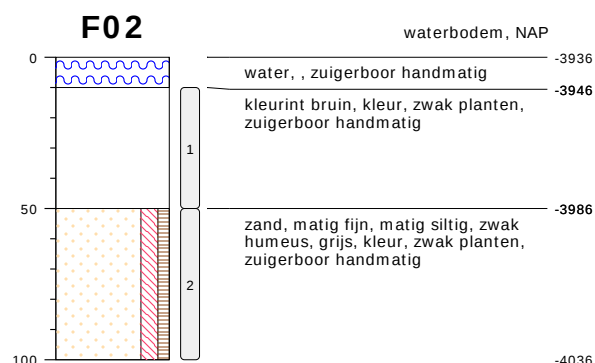
onderzoek **Genemuiden, Tag West fase 2**
 projectcode **9819P237**
 datum **10-10-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **8 van 11**



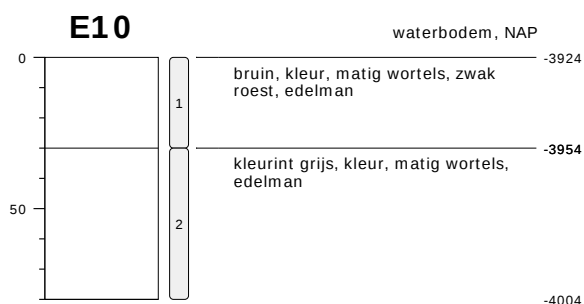
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



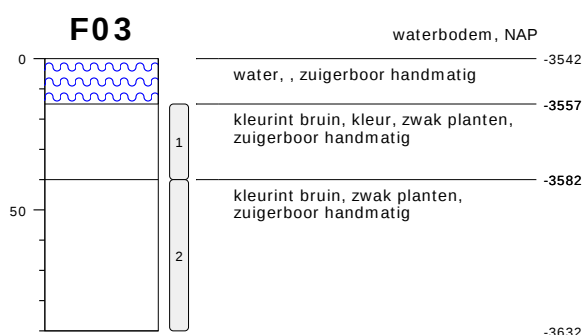
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198462.99**
 y **514808.39**



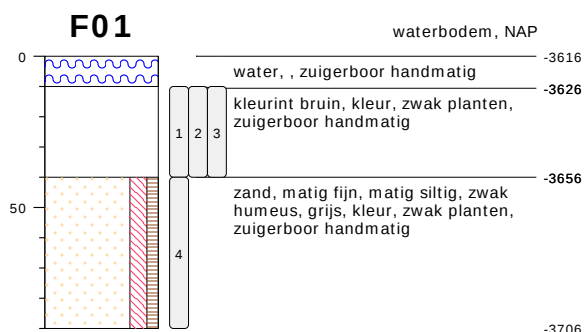
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198519.97**
 y **514569.70**



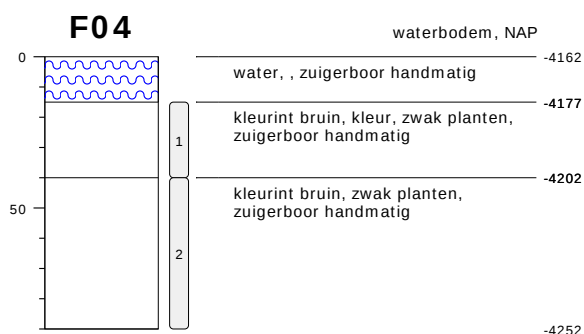
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198494.78**
 y **514778.80**



type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198528.08**
 y **514597.68**



type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198506.83**
 y **514535.88**



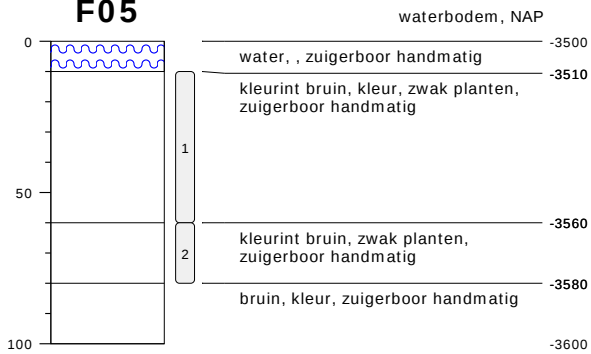
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198537.27**
 y **514626.03**

bodemprofielen schaal 1:25

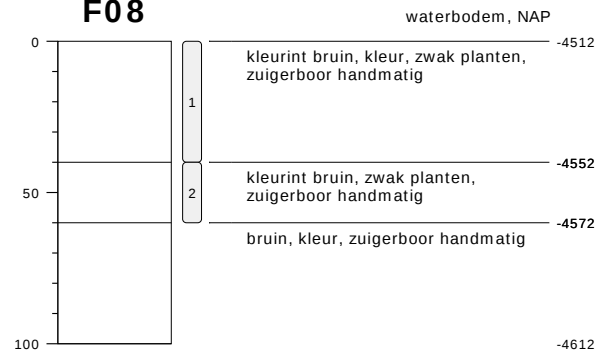
onderzoek **Genemuiden, Tag West fase 2**
 projectcode **9819P237**
 datum **10-10-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **9 van 11**



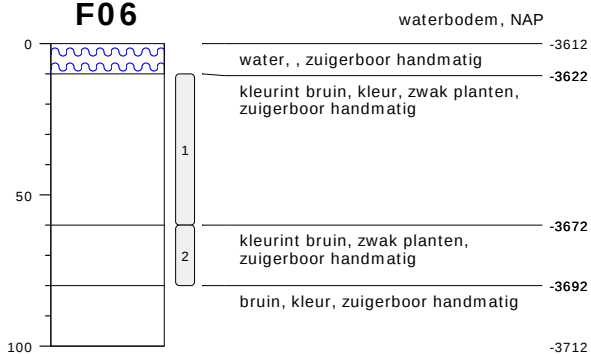
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

F05

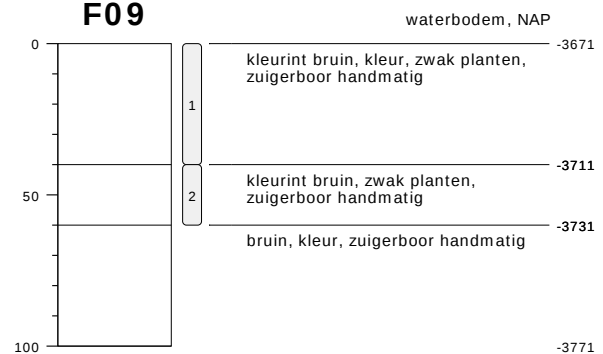
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198546.11**
 y **514653.65**

F08

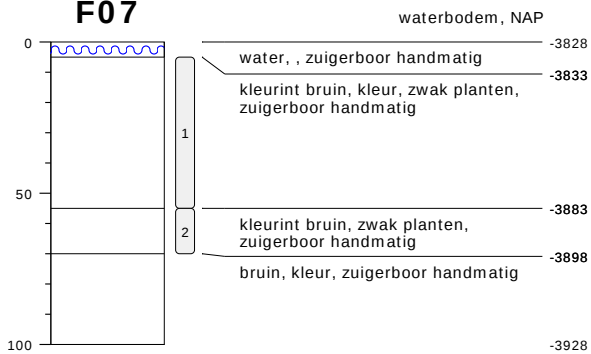
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198575.70**
 y **514757.93**

F06

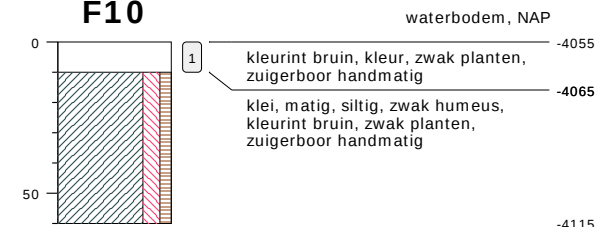
type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198553.46**
 y **514685.61**

F09

type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198576.21**
 y **514782.58**

F07

type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198562.96**
 y **514720.13**

F10

type **slib**
 datum **16-08-2019**
 boormeester **Ivo Dijkgraaf**
 x **198585.98**
 y **514810.46**

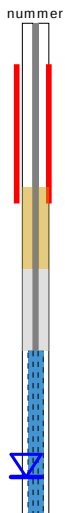
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **Genemuiden, Tag West fase 2**
 projectcode **9819P237**
 datum **10-10-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **10 van 11**

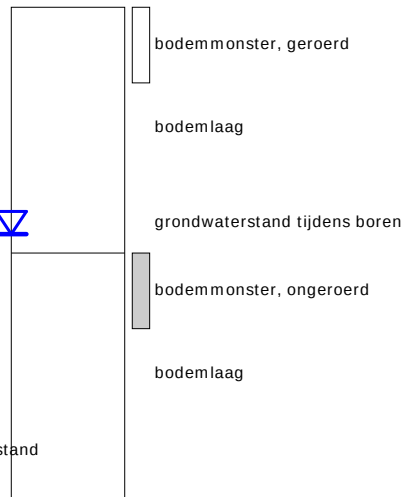


GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

PEILBUIS



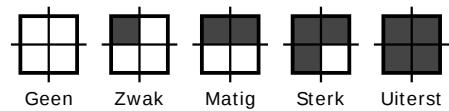
BORING



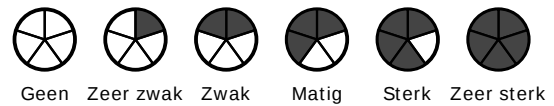
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



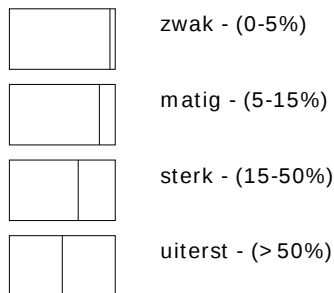
GEUR INTENISTEIT



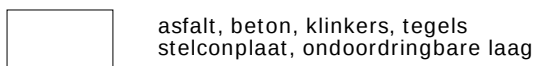
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



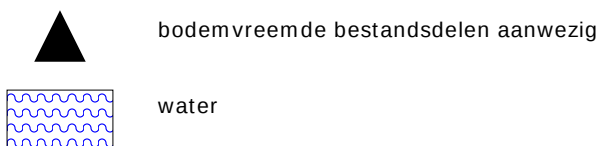
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 4:

Veldwerkverslag

Monsternemingsplan asbest in grond/puin

Omschrijving project

 Projectnaam (plaats, adres) : Genemuiden, Tagweg - Plan Tag West Deel2
 Projectnummer/proj. leider : 9819p237

 Opdrachtgever : Heutink Bouwgroep
 Contactpersoon : Rick Peters tel: 0616842876

Contactpersoon op locatie : _____ tel: _____

Planning Veldwerk

Datum opdracht: 26-7-2019		Paraaf projectleider:
	datum	tijd begroot
Veldwerk	20-8-2019	8 uur

Voorbereiding (aankruisen door projectleider)

X	Voorbereiding	Datum uitgevoerd	Paraaf veldwerker	Paraaf projectleider
x	Overleg projectleider-veldwerker	19-8-2019		
x	Terreininspectie	14-8-2019		
	bellen over uitvoeringsdatum			
x	Klic melding	12-8-2019		
	Check benodigde materialen (hfdst. 5 p2018)			
	Persoonlijke beschermingsmiddelen (zie F7.3 of V&G)			
x	Situatieschets met gaten, boringen of sleuven	19-8-2019		

Checklist benodigde materialen en hulpmiddelen

- | | |
|---|---|
| ☐ Schouwbak | ☒ Folie |
| ☒ Spade | ☐ Hydraulische kraan |
| ☐ Grove zeef maaswijdte 31,5 mm | ☒ Grove zeef maaswijdte 16 mm |
| ☐ Mobiele zeefinstallatie | |
| ☐ Meetlint | ☒ Meetwiel |
| ☐ Piketpaaltjes | ☐ Waterpasinstrument |
| ☐ Total station | ☒ dGPS |
| ☐ Markeerlint | ☒ Plattegrond van locatie |
| ☒ Hersluitbare plasticzakken laboratorium | ☒ Afsluitbare emmers laboratorium |
| ☒ Grondboor middellijn > 3x maximale deeltjesgrootte (D100) | |
| ☐ Tenminste grondboor met middellijn > 120 mm | |
| ☒ Monsterschap van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed; | |
| ☒ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit | |
| ☒ Grove balans met bereik van 60 kg, nauwkeurigheid 1% (standaard 1 gram) | |
| ☐ | |
| ☐ | |

Autorisator: J.P. Reinink

Opsteller: J.P. Reinink

Versie: 1.2

Datum: 28-08-2018

paraaf:

paraaf:

 GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU	Formulier	F7.6
	Monsternemingsplan asbest in grond/puin	

Overzicht uit te voeren veldwerk (invullen door projectleider)

Afmetingen en diepte gaten, boringen en sleuven

	Lengte (m)	Breedte (m)	Diepte (m –mv)
Gaten**	0,3	0,3	0,5
Boringen*	-	-	2,0
Sleuven**	Minimaal 2,0	0,4	0,5 in schone ondergrond

Aantal uit te voeren/ te graven gaten, boringen en sleuven

Deellocatie	Opp. (m²)	Gaten (contactzone)	Boringen * (ondergrond)	Sleuven
B1 Dam	10	2	2 (max 1,0 m)	-
B2 Dam	10	2	2 (max 1,0 m)	-
B3 Dam	10	2	2 (max 1,0 m)	-
B4 Dam	10	2	2 (max 1,0 m)	-
B5 Dam	10	2	2 (max 1,0 m)	-
B6 Dam	10	2	2 (max 1,0 m)	-
Totaal		12	12	

Monsteroverdracht aan laboratorium

Laboratorium	Kiwa Inspection & Testing
Plaats en tijd aanleveren	Depot RB Geo BV
monstercodering	Standaard

Overig/ Opmerkingen:

- * Boringen ondergrond standaard tot 2,0 m –mv of tot in ongeroerde ondergrond of tot aangegeven diepte;
 ** Afmetingen gaten en sleuven na plaatsen opmeten en in cm nauwkeurig vastleggen op veldwerkregistratie.

Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.2 Datum: 28-08-2018
--	--	---

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 1 van 7

PROJECTGEGEVENS		
Projectnaam (plaats, adres)	Genemuiden, Tagweg – Plan Tag West deel 2	
Projectnummer/PL	9819p237 / JPR	
Opdrachtgever	Heutink Bouwgroep	
Contactpersoon	Rick Peters	Tel: 0616842876
Adres		
Contactpersoon op locatie	nvt	Tel:
Doel van het onderzoek	☒ Bepalen of de bodem asbesthoudend is of niet (verkennd onderzoek) ☐ Bepalen mate, omvang en milieuhygiënische risico's asbestverontreiniging (nader onderzoek)	
Uitvoerende organisatie	RB GEO BV	
Uitvoerende veldwerker(s)	Dhr. J.P. Reinink	Tel:
Verantwoordelijke projectleider	Dhr. J.P. Reinink	Tel:
Uitvoeringsdatum/data	20-8-2019	Tijd: .. : .. – .. : .. uur
LOCATIEGEGEVENS		
Locatie ingedeeld in deelgebieden?	☒ Ja / ☐ nee	
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	<i>geografische ligging, onderzoek per dam.</i>	
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE		
Neerslag	< 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw	
Tijdstip	<i>10.00</i> uur na zonsopgang / <i>17.00</i> uur vóór zonsondergang	
Zicht	< 50 m / ☒ > 50 m	
Bedekking maaiveld	< 25% / > 25%; vegetatie, waterplassen, anders nl.:	
Type maaiveld	☒ onverhard ☐ elementenverharding ☐ anders, namelijk:	
Vegetatie verwijderd?	Ja / nee, bedekkingsgraad na verwijdering: < 25% / > 25%	
Inspectie-efficiëntie (conclusie)	☐ 90 – 100 % (zand, droog, los en geen vegetatie) ☐ 70 – 90 % (zand, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie) ☒ 70 – 90 % (klei, droog, los en geen vegetatie)	

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 2 van 7

Wijze van maaiveldinspectie (aankruisen)	☒ Locatie systematisch geïnspecteerd (raaien van 1,5 m gelopen haaks op elkaar) ☐ Steekproefsgewijs inspectievakken (1 x 1 m) geïnspecteerd (naar aanleiding van het aantreffen van meer dan 10 cm ² asbestverdacht materiaal per vierkante meter ter plaatse van dat deel van onderzoekslocatie)
Visuele inspectie uitgevoerd conform NEN 5707	☒ Ja ☐ Nee: reden van afwijking:

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Asbest locatie 1 <i>(D1+D2)</i>	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	<i>geen asbestverdacht materiaal</i>
	Monstercode	<i>aangehouden</i>
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 2 <i>(D3+D4)</i>	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	<i>geen asbestverdacht materiaal</i>
	Monstercode	<i>aangehouden</i>
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 3 <i>(D5+D6)</i>	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	<i>geen asbestverdacht materiaal</i>
	Monstercode	<i>aangehouden</i>
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 4 <i>(D7+D8)</i>	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	<i>geen asbestverdacht materiaal</i>
	Monstercode	<i>aangehouden</i>
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 5 <i>(D9+D10)</i>	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	<i>geen asbestverdacht materiaal</i>
	Monstercode	<i>aangehouden</i>
	Overgedragen aan lab op	

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 3 van 7

Asbest locatie 6 D1 + D2	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	geen asbestverdacht materiaal aangehouden
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	

Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra tekening

RESULTATEN VELDWERKZAAMHEDEN (GRAVEN VAN GATEN/SLEUVEN E.D.)

Ruimtelijke Eenheden	1	afmeting: X ... meter	

Enkel invullen indien in het desbetreffende gat/sleuf asbestverdacht materiaal wordt waargenomen. wanneer dit niet het geval is volstaat registratie in de veldcomputer. Hierbij wel per gat/sleuf afmetingen in cm nauwkeurig vastleggen.

Sleuf/gat	Afmeting (lxbxd) (cm)	Doorgeboord tot 2,0 m-mv	Aantal stukjes (vp/gp/onb.)	Monster codering	Gewicht (grammen)
D1	32x34x50	1,0 m - mv	0	—	—
D2	30x31x50	1,0 m - mv	0	—	—
D3	32x31x50	1,0 m - mv	0	—	—
D4	30x31x50	1,0 m - mv	0	—	—
D5	32x36x50	1,0 m - mv	0	—	—
D6	32x32x50	1,0 m - mv	0	—	—
D7	33x34x50	1,0 m - mv	0	—	—
D8	32x33x50	1,0 m - mv	0	—	—
D9	33x34x50	1,0 m - mv	0	—	—
D10	31x32x50	1,0 m - mv	0	—	—
D11	33x36x50	1,0 m - mv	0	—	—
D12	32x32x50	1,0 m - mv	0	—	—

[illegible]

GROND / PUIN MONSTERS

[illegible]

Autorisator: J.P. Reinink

Opsteller: J.P. Reinink

Versie: 1.0

Datum: 07-12-2014

paraaf:

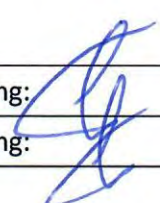
paraaf:

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 5 van 7

OVERIGE ZAKEN

Registratie op tekening volledig (aankruisen)	☒ Locatie foto's	☒ Richting foto's	☒ Gaten/sleuven ingemeten middels X/Y of t.o.v. vast punt (incl. inmeetgegevens)
---	--	---	--

TOETS UITVOERING

Afwijkingen van protocol 2018 of van NEN 5707?	☒ Nee ☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen:		
Naam veldwerker	J.P. Reinink. RB Geo BV	Handtekening:	
Voor akkoord projectleider	J.P. Reinink. RB Geo BV	Handtekening:	

Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.0 Datum: 07-12-2014
--	--	---

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 6 van 7

A) Visuele inspectie maaiveld

- noteren weersomstandigheden, inspectietijdstip, datum, mate van begroeiing (op monsternemingsformulier)
- in stroken met breedte ca. 1,5 m de locatie (per deelgebied) systematisch onderzoeken, in 2 richtingen haaks op elkaar;
- indien asbest(verdacht materiaal):
 - noteren vindplaats (op kaart)
 - per type asbestverdachtmateriaal:
 - aantal stukjes noteren
 - totaal gewicht noteren
 - monstername per type (dubbel verpakken)

B) Visuele inspectie contactzone en ondergrond

Graven van gaten (contactzone; 0 – 0,5 m – mv)

- 30 x 30 cm met spade uitgraven in lagen van 5 á 10 cm tot een diepte van 50 cm –mv;
- per laag van 5 á 10 cm uitspreiden op folie in laagdikte van max. 2 cm dikte;
- profielbeschrijving bodem maken en beoordeling bodemmateriaal;
- afmetingen inspectiegat vastleggen in cm nauwkeurig;
- monstername zoals onder C is beschreven.

Boringen in ondergrond (0,5 m – mv tot in ongeroerde laag of aangegeven diepte)

- minimale diameter grondboor 10 cm;
- opgeboorde grond per traject van max. 0,5 m uitspreiden op folie in laagdikte van max. 2 cm dikte;
- profielbeschrijving bodem maken en beoordeling bodemmateriaal;
- monstername zoals onder C beschreven.

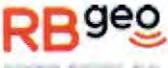
Bij graven van sleuven

- bij voorkeur met mobiele kraan met rechte bak (min. 40 cm breed);
- graven tot in ongeroerde laag of aangegeven diepte per laagdikte van 5 á 10 cm;
- profielbeschrijving en beoordeling bodemmateriaal;
- afmetingen inspectiesleuf vastleggen in cm nauwkeurig;
- monstername zoals onder C beschreven.

C) Monstername asbestverdacht materiaal

- verzamel asbestverdachte materialen > 20 mm per gat/boring en type;
- noteer type, aantal stukjes en totaal gewicht (per type);
- monstername per type (dubbel verpakken);
- indien totale gewicht asbestverdacht materiaal > 0,7 kg per gat of > 4,5 kg per sleuf is, is het niet noodzakelijk al het materiaal aan het lab aan te leveren, in dit geval een representatief monster samenstellen en het totale gewicht en het aangeleverde gewicht vastleggen;
- monstername grond (fijne fractie < 20 mm): 20 grepen van 0,5 kg.

Autorisator: J.P. Reinink 	Opsteller: J.P. Reinink 	Versie: 1.0 Datum: 07-12-2014
paraaf:	paraaf:	

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 7 van 7

Opmerkingen:

1. *visuele inspectie v.h. maaiveld kan niet worden uitgevoerd bij: regenval > 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw, bij zicht < 50 m, minder dan 25 % v.h. maaiveld zichtbaar; tussen zonsondergang en zonsopkomst;*
2. *indien een laag meer dan 20 % volume aan bodemvreemd materiaal (puin e.d.) bevat, dan deze laag apart bemonsteren conform NEN 5897;*
3. *emmers aan buitenkant afspoelen en voorzien van waarschuwingsticker;*
4. *bij afwijkingen t.o.v. de verkregen voorinformatie en/of het monsternemingsplan overleg met projectleider;*
5. *alle gebruikte materialen dienen na gebruik met water te worden schoongespoeld ter voorkoming van besmetting na opdrogen;*
6. *wegwerpoveralls en eventueel ander veldwerkafval dat mogelijk asbest bevat dient in plastic verpakt en afgevoerd te worden. De afvalzak dient voorzien te zijn van de waarschuwing 'Asbesthoudend afval'.*

Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.0 Datum: 07-12-2014
--	--	---

 GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU	Formulier	F7.6
	Monsternemingsplan asbest in grond/puin	

Omschrijving project

Projectnaam (plaats, adres) : Genemuiden, Tagweg - Plan Tag West Deel2
 Projectnummer/proj. leider : 9819p237

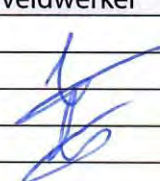
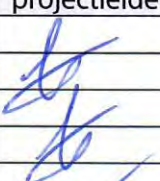
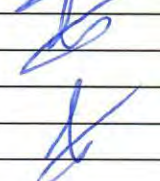
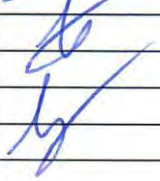
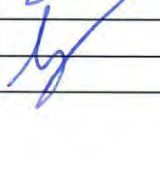
Opdrachtgever : Heutink Bouwgroep
 Contactpersoon : Rick Peters tel: 0616842876

Contactpersoon op locatie : _____ **tel:** _____

Planning Veldwerk

Datum opdracht: 26-7-2019		Paraaf projectleider: 
	datum	tijd begroot
Veldwerk	6-9-2019	8 uur

Voorbereiding (aankruisen door projectleider)

X	Voorbereiding	Datum uitgevoerd	Paraaf veldwerker	Paraaf projectleider
x	Overleg projectleider-veldwerker			
x	Terreininspectie	14-8-2019		
	bellen over uitvoeringsdatum			
x	Klic melding	12-8-2019		
	Check benodigde materialen (hfdst. 5 p2018)			
	Persoonlijke beschermingsmiddelen (zie F7.3 of V&G)			
x	Situatieschets met gaten, boringen of sleuven	5-9-2019		

Checklist benodigde materialen en hulpmiddelen

- | | |
|---|---|
| ☒ Schouwbak | ☒ Folie |
| ☒ Spade | ☐ Hydraulische kraan |
| ☐ Grove zeef maaswijdte 31,5 mm | ☒ Grove zeef maaswijdte 20 mm |
| ☐ Mobiele zeefinstallatie | |
| ☒ Meetlint | ☒ Meetwiel |
| ☒ Piketpaaltjes | ☐ Waterpasinstrument |
| ☐ Total station | ☒ dGPS |
| ☒ Markeerlint | ☒ Plattegrond van locatie |
| ☒ Hersluitbare plasticzakken laboratorium | ☒ Afsluitbare emmers laboratorium |
| ☒ Grondboor middellijn > 3x maximale deeltjesgrootte (D100) | |
| ☒ Tenminste grondboor met middellijn > 120 mm | |
| ☒ Monsterschap van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed; | |
| ☒ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit | |
| ☒ Grove balans met bereik van 60 kg, nauwkeurigheid 1% (standaard 1 gram) | |
| ☐ | |
| ☐ | |

Autorisator:  J.P. Reinink paraaf:	Opsteller:  J.P. Reinink paraaf:	Versie: 1.2 Datum: 28-08-2018
---	---	---

 GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU	Formulier	F7.6
	Monsternemingsplan asbest in grond/puin	

Overzicht uit te voeren veldwerk (invullen door projectleider)

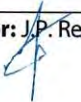
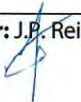
Afmetingen en diepte gaten, boringen en sleuven				
	Lengte (m)	Breedte (m)	Diepte (m –mv)	
Gaten**	0,3	0,3	0,5	
Boringen*	-	-	2,0	
Sleuven**	Minimaal 2,0	0,4	0,5 in schone ondergrond	
Aantal uit te voeren/ te graven gaten, boringen en sleuven				
Deellocatie	Opp. (m ²)	Gaten (contactzone)	Boringen * (ondergrond)	Sleuven
Noordwestelijke terreindeel	8860	17	4	-
				-
				-
				-
				-
				-
Totaal		17	14	

Monsteroverdracht aan laboratorium

Laboratorium	Kiwa Inspection & Testing
Plaats en tijd aanleveren	Depot RB Geo BV
monstercodering	Standaard

Overig/ Opmerkingen:

- * Boringen ondergrond standaard tot 2,0 m –mv of tot in ongeroerde ondergrond of tot aangegeven diepte;
 ** Afmetingen gaten en sleuven na plaatsen opmeten en in cm nauwkeurig vastleggen op veldwerkregistratie.

Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.2 Datum: 28-08-2018
--	--	---

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 1 van 7

PROJECTGEGEVENS		
Projectnaam (plaats, adres)	Genemuiden, Tagweg – Plan Tag West deel 2	
Projectnummer/PL	9819p237 / JPR	
Opdrachtgever	Heutink Bouwgroep	
Contactpersoon	Rick Peters	Tel: 0616842876
Adres		
Contactpersoon op locatie	nvt	Tel:
Doel van het onderzoek	☐ Bepalen of de bodem asbesthoudend is of niet (verkennd onderzoek) ☐ Bepalen mate, omvang en milieuhygiënische risico's asbestverontreiniging (nader onderzoek)	
Uitvoerende organisatie	RB GEO BV	
Uitvoerende veldwerker(s)	Dhr. J.P. Reinink	Tel:
Verantwoordelijke projectleider	Dhr. J.P. Reinink	Tel:
Uitvoeringsdatum	6-9-2019	Tijd: 10:00 – 17:00 uur
LOCATIEGEGEVENS		
Locatie ingedeeld in deelgebieden?	Ja / nee	
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?		
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE		
Neerslag	< 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw	
Tijdstip	1/2 : ... uur na zonsopgang / 6:00 uur vóór zonsondergang	
Zicht	< 50 m / > 50 m	
Bedekking maaiveld	< 25% / > 25%; vegetatie, waterplassen, anders nl.:	
Type maaiveld	☒ onverhard ☐ elementenverharding ☐ anders, namelijk:	
Vegetatie verwijderd?	Ja / nee, bedekkingsgraad na verwijdering: < 25% / > 25%	
Inspectie-efficiëntie (aankruisen)	☐ 90 – 100 % (zand, droog, los en geen vegetatie) ☐ 70 – 90 % (zand, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie) ☒ 70 – 90 % (klei, droog, los en geen vegetatie)	

Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.0 Datum: 07-12-2014
--	--	---

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 2 van 7

	☐ 50 – 70 % (klei, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie)
Wijze van maaiveldinspectie (aankruisen)	☒ Locatie systematisch geïnspecteerd (raaien van 1,5 m gelopen haaks op elkaar) ☐ Steekproefsgewijs inspectievakken (1 x 1 m) geïnspecteerd (naar aanleiding van het aantreffen van meer dan 10 cm ² asbestverdacht materiaal per vierkante meter ter plaatse van dat deel van onderzoekslocatie)
Visuele inspectie uitgevoerd conform NEN 5707	☒ Ja ☐ Nee: reden van afwijking:

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD		
Asbest locatie 1	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	geen asbestverdacht materiaal aan maaiveld aangetroffen
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 2	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 3	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 4	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 5	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	

Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.0 Datum: 07-12-2014
--	--	---

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 3 van 7

Overgedragen aan lab op	
Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra tekening	

RESULTATEN VELDWERKZAAMHEDEN (GRAVEN VAN GATEN/SLEUVEN E.D.)

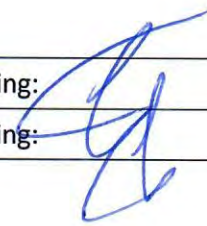
Ruimtelijke Eenheden	1 afmeting: X ... meter	

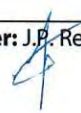
Enkel invullen indien in het desbetreffende gat/sleuf asbestverdacht materiaal wordt waargenomen. wanneer dit niet het geval is volstaat registratie in de veldcomputer. Hierbij wel per gat/sleuf afmetingen in cm nauwkeurig vastleggen.

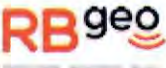
Sleuf/gat	Afmeting (lxbxd)	Doorgeboord tot 2,0 m-mv	Aantal stukjes (vp/gp/onb.)	Monster codering	Gewicht (grammen)
A01 ASB	32x34x50	X	0	-	-
A07 ASB	31x32x50	X	0	-	-
A27 ASB	32x34x50		0	-	-
A20 ASB	31x32x50		0	-	-
A29 ASB	30x31x50		0	-	-
A30 ASB	34x35x50		0	-	-
A31 ASB	33x34x50		0	-	-
A32 ASB	32x33x50		0	-	-
A33 ASB	32x33x50		0	-	-
A34 ASB	32x33x50		0	-	-
A35 ASB	32x33x50		0	-	-
A36 ASB	32x32x50		0	-	-
A37 ASB	34x35x50		0	-	-
A38 ASB	30x31x50		0	-	-
A39 ASB	32x34x50		0	-	-
A40 ASB	32x33x50		0	-	-
A41 ASB	32x33x50		0	-	-
A42 ASB	32x34x50	X	0	-	-
A43 ASB	33x34x50	X	0	-	-
A44 ASB	32x33x50		0	-	-

Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.0 Datum: 07-12-2014
--	--	---

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 5 van 7

OVERIGE ZAKEN			
Registratie op tekening volledig (aankruisen)	☒ Locatie foto's	☒ Richting foto's	☒ Gaten/sleuven ingemeten middels X/Y of t.o.v. vast punt (incl. inmeetgegevens)
TOETS UITVOERING			
Afwijkingen van protocol 2018 of van NEN 5707?	☒ Nee ☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen:		
Naam veldwerker	J.P. Reinink	Handtekening:	
Voor akkoord projectleider	J.P. Reinink	Handtekening:	

Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.0 Datum: 07-12-2014
--	--	---

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 6 van 7

A) Visuele inspectie maaiveld

- noteren weersomstandigheden, inspectietijdstip, datum, mate van begroeiing (op monsternemingsformulier)
- in stroken met breedte ca. 1,5 m de locatie (per deelgebied) systematisch onderzoeken, in 2 richtingen haaks op elkaar;
- indien asbest(verdacht materiaal):
 - noteren vindplaats (op kaart)
 - per type asbestverdachtmateriaal:
 - aantal stukjes noteren
 - totaal gewicht noteren
 - monstername per type (dubbel verpakken)

B) Visuele inspectie contactzone en ondergrond

Graven van gaten (contactzone; 0 – 0,5 m – mv)

- 30 x 30 cm met spade uitgraven in lagen van 5 á 10 cm tot een diepte van 50 cm –mv;
- per laag van 5 á 10 cm uitspreiden op folie in laagdikte van max. 2 cm dikte;
- profielbeschrijving bodem maken en beoordeling bodemmateriaal;
- afmetingen inspectiegat vastleggen in cm nauwkeurig;
- monstername zoals onder C is beschreven.

Boringen in ondergrond (0,5 m – mv tot in ongeroerde laag of aangegeven diepte)

- minimale diameter grondboor 10 cm;
- opgeboorde grond per traject van max. 0,5 m uitspreiden op folie in laagdikte van max. 2 cm dikte;
- profielbeschrijving bodem maken en beoordeling bodemmateriaal;
- monstername zoals onder C beschreven.

Bij graven van sleuven

- bij voorkeur met mobiele kraan met rechte bak (min. 40 cm breed);
- graven tot in ongeroerde laag of aangegeven diepte per laagdikte van 5 á 10 cm;
- profielbeschrijving en beoordeling bodemmateriaal;
- afmetingen inspectiesleuf vastleggen in cm nauwkeurig;
- monstername zoals onder C beschreven.

C) Monstername asbestverdacht materiaal

- verzamel asbestverdachte materialen > 20 mm per gat/boring en type;
- noteer type, aantal stukjes en totaal gewicht (per type);
- monstername per type (dubbel verpakken);
- indien totale gewicht asbestverdacht materiaal > 0,7 kg per gat of > 4,5 kg per sleuf is, is het niet noodzakelijk al het materiaal aan het lab aan te leveren, in dit geval een representatief monster samenstellen en het totale gewicht en het aangeleverde gewicht vastleggen;
- monstername grond (fijne fractie < 20 mm): 20 grepen van 0,5 kg.

Autorisator: J.P. Reinink 	Opsteller: J.P. Reinink 	Versie: 1.0 Datum: 07-12-2014
paraaf:	paraaf:	

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 7 van 7

Opmerkingen:

1. *visuele inspectie v.h. maaiveld kan niet worden uitgevoerd bij: regenval > 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw, bij zicht < 50 m, minder dan 25 % v.h. maaiveld zichtbaar; tussen zonsondergang en zonsopkomst;*
2. *indien een laag meer dan 20 % volume aan bodemvreemd materiaal (puin e.d.) bevat, dan deze laag apart bemonsteren conform NEN 5897;*
3. *emmers aan buitenkant afspoelen en voorzien van waarschuwingsticker;*
4. *bij afwijkingen t.o.v. de verkregen voorinformatie en/of het monsternemingsplan overleg met projectleider;*
5. *alle gebruikte materialen dienen na gebruik met water te worden schoongespoeld ter voorkoming van besmetting na opdrogen;*
6. *wegwerpoveralls en eventueel ander veldwerkafval dat mogelijk asbest bevat dient in plastic verpakt en afgevoerd te worden. De afvalzak dient voorzien te zijn van de waarschuwing 'Asbesthoudend afval'.*

Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.0 Datum: 07-12-2014
--	--	---

Bijlage 5:

Foto's

Foto 1



Inspectiegat A32

Foto 2



Inspectiegat A35

Foto 3



Inspectiegat A31

Foto 4



Inspectiegat A38

Foto 5



Inspectiegat A38

Foto 6



Inspectiegat A29

Foto 7



Inspectiegat A38

Foto 8



Inspectiegat A30

Foto 9



Asbestverdacht materiaal aan maaiveld ter plaatse van puinlaag

Foto 10



Inspectiegat D1

Foto 11



Inspectiegat D7

Foto 12



Inspectiegat D3

Foto 13



Inspectiegat D05

Foto 14



Inspectiegat D09

Bijlage 6:

Analysecertificaten



RB Geo B.V.
J.P. Reinink
Hollandse Hout 98
8244 GC Lelystad
Nederland

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport verzamelmonster

VERTROUWELIJK

Rapport	<i>Datum rapportage</i>	18-09-19	
	<i>Aantal pagina's</i>	4	(inclusief deze)
Uw ref.	<i>Opdrachtgever</i>	RB Geo B.V.	
	<i>Referentie</i>	9819p237	
	<i>Object/Lokatie</i>	Genemuiden, Tagweg West - deel 2	
Ons ref.	<i>Ordernummer</i>	2019.018876.2	
Analyse	<i>Op</i>	asbest	
	<i>Ontvangst datum</i>	11-09-19	
	<i>Monstername door</i>	Opdrachtgever	
	<i>Aantal monsters</i>	3	
	<i>Lokatie analyse</i>	Rotterdam	
	<i>Norm</i>	NEN 5896	Kwalitatieve analyse van asbest in materiaal inclusief gewichtsbepaling.

Indien u meer informatie wenst betreffende dit rapport, kan u contact met ons opnemen:

T: +31 (0)88 998 38 00
e-mail: laboratorium-west@kiwa-inte.com
URL: <http://www.kiwa-inte.com>

Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kiwa Inspection & Testing.

De heer R.M. Beukema
Divisie Directeur

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com ovv het certificaatnummer.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen

Projectgegevens

Ordernummer: 2019.018876.2
Referentie/Project: 9819p237
Object/Locatie: Genemuiden, Tagweg West - deel 2
Monstername door: Opdrachtgever
Aantal monsters: 3
Aanleverdatum: 11-09-19

Analysegegevens

Gehanteerde norm: NEN 5896 Kwalitatieve analyse van asbest in materiaal inclusief gewichtsbepaling.
Naam analist: Dhr. M. Derogee
Locatie analyse: Laboratorium Rotterdam
Datum analyse: 18-09-19
Datum rapportage: 18-09-19

Monstergegevens

Monsternummer: 829580
Omschrijving: ASB A1.1 (0016627AG)

Type materiaal	Aantal deeltjes	Soort asbest	Massa groep (g)	Asbestgehalte (%)	Hechtgebonden?	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbest cement	3	chrysotiel	30,3729	10 - 15	hechtgebonden	3,7966125	3,03729	4,555935

Totale hoeveelheid asbest aangetroffen:

3,80 g

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Kiwa Inspection & Testing. De resultaten hebben alleen betrekking op de aangeleverde monsters. Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gemaakt zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kiwa Inspection & Testing.

Opmerkingen:

De schatting van de hechtgebondenheid, indien asbest aanwezig, heeft uitsluitend betrekking op het onderzochte monster.

Projectgegevens

Ordernummer: 2019.018876.2
Referentie/Project: 9819p237
Object/Locatie: Genemuiden, Tagweg West - deel 2
Monstername door: Opdrachtgever
Aantal monsters: 3
Aanleverdatum: 11-09-19

Analysegegevens

Gehanteerde norm: NEN 5896 Kwalitatieve analyse van asbest in materiaal inclusief gewichtsbepaling.
Naam analist: Dhr. M. Derogee
Locatie analyse: Laboratorium Rotterdam
Datum analyse: 18-09-19
Datum rapportage: 18-09-19

Monstergegevens

Monsternummer: 829581
Omschrijving: ASB A1.2 (0016570AG)

Type materiaal	Aantal deeltjes	Soort asbest	Massa groep (g)	Asbestgehalte (%)	Hechtgebonden?	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbest cement	3	chrysotiel	76,2285	10 - 15	hechtgebonden	9,5285625	7,62285	11,434275

Totale hoeveelheid asbest aangetroffen:

9,53 g

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Kiwa Inspection & Testing. De resultaten hebben alleen betrekking op de aangeleverde monsters. Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gemaakt zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kiwa Inspection & Testing.

Opmerkingen:

De schatting van de hechtgebondenheid, indien asbest aanwezig, heeft uitsluitend betrekking op het onderzochte monster.

Projectgegevens

Ordernummer: 2019.018876.2
Referentie/Project: 9819p237
Object/Locatie: Genemuiden, Tagweg West - deel 2
Monstername door: Opdrachtgever
Aantal monsters: 3
Aanleverdatum: 11-09-19

Analysegegevens

Gehanteerde norm: NEN 5896 Kwalitatieve analyse van asbest in materiaal inclusief gewichtsbepaling.
Naam analist: Dhr. M. Derogee
Locatie analyse: Laboratorium Rotterdam
Datum analyse: 18-09-19
Datum rapportage: 18-09-19

Monstergegevens

Monsternummer: 829582
Omschrijving: ASB A1.3 (0016660AG)

Type materiaal	Aantal deeltjes	Soort asbest	Massa groep (g)	Asbestgehalte (%)	Hechtgebonden?	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbest cement	3	chrysotiel	80,3077	10 - 15	hechtgebonden	10,0384625	8,03077	12,046155

Totale hoeveelheid asbest aangetroffen:

10,04 g

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Kiwa Inspection & Testing. De resultaten hebben alleen betrekking op de aangeleverde monsters. Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gemaakt zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kiwa Inspection & Testing.

Opmerkingen:

De schatting van de hechtgebondenheid, indien asbest aanwezig, heeft uitsluitend betrekking op het onderzochte monster.

RB Geo B.V.
t.a.v. J.P. Reinink
Hollandse Hout 98
8244 GC Lelystad
Nederland



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

<i>Datum rapportage:</i>	18-09-19
<i>Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):</i>	5
<i>Uw referentie:</i>	9819p237
<i>Projectnaam</i>	Genemuiden, Tagweg West - deel 2
<i>Monsterneming door:</i>	Opdrachtgever
<i>Datum ontvangst monsters:</i>	11-09-19
<i>Aantal monsters:</i>	4
<i>Analyse locatie:</i>	Rotterdam
<i>Datum analyse:</i>	18-09-19
<i>Onze referentie:</i>	2019.018876.1
<i>Versie:</i>	1

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: 9819p237

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie <http://www.rva.nl>. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer R. M. Beukema
Divisie Directeur

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

BANK: Rabobank 1532.73.763 - **IBAN:** NL36 RABO 0153273763 - **BIC:** RABONL2U - **BTW:** NL813868634B01 - **KVK:** 24370016

Analyserapport asbest in grond, waterbodem, bouw- en slooppafval en granulaat versie 7, datum 26-03-2019

Pagina 1 van 5

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat
minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal
conform AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.018876.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 6 september 2019
Datum aanlevering : 11 september 2019
Datum analyse : 18 september 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 829577
Monster omschrijving : AS A1.1 (100000069113)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiniasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 16,33 kg
Massa monster (droog) : 13,90 kg
Droge stofgehalte : 85,1 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 20	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	97,8	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.018876.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 6 september 2019
Datum aanlevering : 11 september 2019
Datum analyse : 18 september 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 829578
Monster omschrijving : AS A1.2 (100000069115)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiniasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 14,94 kg
Massa monster (droog) : 12,85 kg
Droge stofgehalte : 86,0 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	< 0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	0,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,0	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
0,5 - 1	1,7	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
< 0,5	93,1	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,4

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.018876.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternam : 6 september 2019
Datum aanlevering : 11 september 2019
Datum analyse : 18 september 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 829579
Monster omschrijving : AS A1.3 (100000069114)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentinbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 14,64 kg
Massa monster (droog) : 12,26 kg
Droge stofgehalte : 83,7 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 20	0,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,9	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
0,5 - 1	1,5	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
< 0,5	93,6	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,4

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentinbest : Chrysotiel

² Amfiboolbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal <10 kg



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.018876.1
Analyse volgens norm : afgeleid van NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 6 september 2019
Datum aanlevering : 11 september 2019
Datum analyse : 18 september 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 829580
Monster omschrijving : AS A1.4 (100000069116)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiniasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 13,80 kg
Massa monster (droog) : 7,88 kg
Droge stofgehalte : 57,1 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 20	0,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,3	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,1
0,5 - 1	1,3	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,1
< 0,5	94,6	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	2,2

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

RB Geo B.V.
t.a.v. J.P Reinink
Hollandse Hout 98
8244 GC Lelystad
Nederland



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

<i>Datum rapportage:</i>	19-09-19
<i>Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):</i>	7
<i>Uw referentie:</i>	9819p237
<i>Projectnaam</i>	Genemuiden, Tagweg West - deel 2
<i>Monsterneming door:</i>	Opdrachtgever
<i>Datum ontvangst monsters:</i>	13-09-19
<i>Aantal monsters:</i>	6
<i>Analyse locatie:</i>	Rotterdam
<i>Datum analyse:</i>	18-09-19
<i>Onze referentie:</i>	2019.019037.1
<i>Versie:</i>	1

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: 9819p237

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie <http://www.rva.nl>. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer R. M. Beukema
Divisie Directeur

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.019037.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 12 september 2019
Datum aanlevering : 13 september 2019
Datum analyse : 18 september 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 829916
Monster omschrijving : AS D1 (1000000069117)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 13,83 kg
Massa monster (droog) : 12,12 kg
Droge stofgehalte : 87,7 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 20	1,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,8	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
0,5 - 1	2,2	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
< 0,5	87,7	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,4

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal <10 kg



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.019037.1
Analyse volgens norm : afgeleid van NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 12 september 2019
Datum aanlevering : 13 september 2019
Datum analyse : 18 september 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 829917
Monster omschrijving : AS D2 (1000000069118)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 11,50 kg
Massa monster (droog) : 8,70 kg
Droge stofgehalte : 75,7 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 20	3,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	4,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,5	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,0
0,5 - 1	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	87,6	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,0

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal <10 kg



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.019037.1
Analyse volgens norm : afgeleid van NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternamen : 12 september 2019
Datum aanlevering : 13 september 2019
Datum analyse : 18 september 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 829918
Monster omschrijving : AS D3 (1000000069119)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiniasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 12,98 kg
Massa monster (droog) : 9,34 kg
Droge stofgehalte : 72,0 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 20	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	0,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	94,8	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.019037.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 12 september 2019
Datum aanlevering : 13 september 2019
Datum analyse : 18 september 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 829919
Monster omschrijving : AS D4 (1000000069120)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiniasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 14,27 kg
Massa monster (droog) : 12,12 kg
Droge stofgehalte : 84,9 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 20	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,1	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
0,5 - 1	3,1	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
< 0,5	92,1	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,4

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.019037.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 12 september 2019
Datum aanlevering : 13 september 2019
Datum analyse : 18 september 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 829920
Monster omschrijving : AS D5 (1000000069121)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiniasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 15,87 kg
Massa monster (droog) : 12,95 kg
Droge stofgehalte : 81,6 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	1,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,3	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
0,5 - 1	3,0	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
< 0,5	91,5	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,4

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.019037.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternamen : 12 september 2019
Datum aanlevering : 12 september 2019
Datum analyse : 18 september 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 829921
Monster omschrijving : AS D6 (10000000069122)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 15,02 kg
Massa monster (droog) : 12,41 kg
Droge stofgehalte : 82,7 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	1,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,0	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
0,5 - 1	3,0	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
< 0,5	91,4	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,4

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

RB Geo BV
T.a.v. Jan Paul Reinink
Hollandse Hout 98
8244 GC LELYSTAD
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 04-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019122263/1
Uw project/verslagnummer	9819P237B
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Aug-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	9819P237B	Certificaatnummer/Versie	2019122263/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel	Startdatum	23-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Sep-2019/08:23
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
S Droge stof	% (m/m)	69.6	72.2	72.3	78.5	77.0
S Organische stof	% (m/m) ds	12.2	11.0	12.7	6.7	2.7
Gloeirest	% (m/m) ds	87.0	87.5	85.8	91.6	96.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.5	20.9	20.4	23.8	12.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	83	75	61	87	31
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.45	0.48	0.39	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7	9.8	8.3	9.3	5.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	16	15	17	7.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.12	0.13	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	23	22	28	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	52	42	42	48	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	83	100	100	99	31
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	33	15	13	14	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41	15	13	15	5.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	84	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, A07: 0-20, A28: 0-50, A30: 0-50, A31: 0-50, A27: 0-30	20-Aug-2019	10889847
2	MM2, A02: 0-50, A08: 0-50, A23: 0-50, A25: 0-50, A26: 0-50	20-Aug-2019	10889848
3	MM3, A06: 0-50, A09: 0-50, A21: 0-50, A18: 0-50, A19: 0-50	20-Aug-2019	10889849
4	MM4, A04: 0-30, A05: 0-30, A10: 0-30, A13: 0-50, A16: 0-50	20-Aug-2019	10889850
5	MM5, A03: 50-100, A04: 30-80, A05: 30-80, A06: 90-140, A10: 30-80	20-Aug-2019	10889851

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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

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	9819P237B	Certificaatnummer/Versie	2019122263/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel	Startdatum	23-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Sep-2019/08:23
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.23	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.083	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.45	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, A07: 0-20, A28: 0-50, A30: 0-50, A31: 0-50, A27: 0-30	20-Aug-2019	10889847
2	MM2, A02: 0-50, A08: 0-50, A23: 0-50, A25: 0-50, A26: 0-50	20-Aug-2019	10889848
3	MM3, A06: 0-50, A09: 0-50, A21: 0-50, A18: 0-50, A19: 0-50	20-Aug-2019	10889849
4	MM4, A04: 0-30, A05: 0-30, A10: 0-30, A13: 0-50, A16: 0-50	20-Aug-2019	10889850
5	MM5, A03: 50-100, A04: 30-80, A05: 30-80, A06: 90-140, A10: 30-80	20-Aug-2019	10889851

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

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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9819P237B	Certificaatnummer/Versie	2019122263/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel	Startdatum	23-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Sep-2019/08:23
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	6	7
----------------	----------------	----------	----------

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd
-----------------------	------------	------------

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	51.1	
S	Droge stof	% (m/m)		60.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	22.4	6.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	77.0	92.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.9	19.3

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	63	48
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	8.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054	0.058
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	18
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	35	44

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.5	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.1	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	51	14
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	61	11
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Polychloorbifenylen, PCB

S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6, A01: 50-80, A02: 50-100, A07: 20-70	20-Aug-2019	10889852
7	MM7, A01: 80-130, A02: 130-180, A03: 130-180, A04: 105-155, A06: 180-220	20-Aug-2019	10889853

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

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	9819P237B	Certificaatnummer/Versie	2019122263/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel	Startdatum	23-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Sep-2019/08:23
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6, A01: 50-80, A02: 50-100, A07: 20-70	20-Aug-2019	10889852
7	MM7, A01: 80-130, A02: 130-180, A03: 130-180, A04: 105-155, A06: 180-220	20-Aug-2019	10889853

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

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 2019122263/1

Pagina 1/1

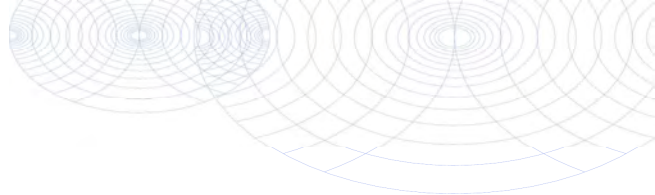
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10889847	A27		0	30	0532325794	MM1, A07: 0-20, A28: 0-50, A3
10889847	A07		0	20	0532325782	MM1, A07: 0-20, A28: 0-50, A3
10889847	A31		0	50	0537528472	MM1, A07: 0-20, A28: 0-50, A3
10889847	A30		0	50	0537081177	MM1, A07: 0-20, A28: 0-50, A3
10889847	A28		0	50	0537528480	MM1, A07: 0-20, A28: 0-50, A3
10889848	A08		0	50	0537791310	MM2, A02: 0-50, A08: 0-50, A2
10889848	A26		0	50	0537791321	MM2, A02: 0-50, A08: 0-50, A2
10889848	A25		0	50	0537791319	MM2, A02: 0-50, A08: 0-50, A2
10889848	A02		0	50	0537791311	MM2, A02: 0-50, A08: 0-50, A2
10889848	A23		0	50	0537791307	MM2, A02: 0-50, A08: 0-50, A2
10889849	A09		0	50	0537791325	MM3, A06: 0-50, A09: 0-50, A2
10889849	A18		0	50	0537791314	MM3, A06: 0-50, A09: 0-50, A2
10889849	A19		0	50	0537791330	MM3, A06: 0-50, A09: 0-50, A2
10889849	A21		0	50	0537791337	MM3, A06: 0-50, A09: 0-50, A2
10889849	A06		0	50	0537791323	MM3, A06: 0-50, A09: 0-50, A2
10889850	A13		0	50	0537528153	MM4, A04: 0-30, A05: 0-30, A1
10889850	A16		0	50	0537528168	MM4, A04: 0-30, A05: 0-30, A1
10889850	A05		0	30	0537792641	MM4, A04: 0-30, A05: 0-30, A1
10889850	A04		0	30	0537791387	MM4, A04: 0-30, A05: 0-30, A1
10889850	A10		0	30	0537791382	MM4, A04: 0-30, A05: 0-30, A1
10889851	A06		90	140	0537791335	MM5, A03: 50-100, A04: 30-80,
10889851	A05		30	80	0537792646	MM5, A03: 50-100, A04: 30-80,
10889851	A04		30	80	0537792649	MM5, A03: 50-100, A04: 30-80,
10889851	A10		30	80	0537791388	MM5, A03: 50-100, A04: 30-80,
10889851	A03		50	100	0537792853	MM5, A03: 50-100, A04: 30-80,
10889852	A07		20	70	0537528489	MM6, A01: 50-80, A02: 50-100,
10889852	A01		50	80	0532325786	MM6, A01: 50-80, A02: 50-100,
10889852	A02		50	100	0537791304	MM6, A01: 50-80, A02: 50-100,
10889853	A01		80	130	0532325785	MM7, A01: 80-130, A02: 130-180,
10889853	A02		130	180	0537791315	MM7, A01: 80-130, A02: 130-180,
10889853	A06		180	220	0537791336	MM7, A01: 80-130, A02: 130-180,
10889853	A04		105	155	0537792645	MM7, A01: 80-130, A02: 130-180,
10889853	A03		130	180	0537792647	MM7, A01: 80-130, A02: 130-180,

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 2019122263/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**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 2019122263/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

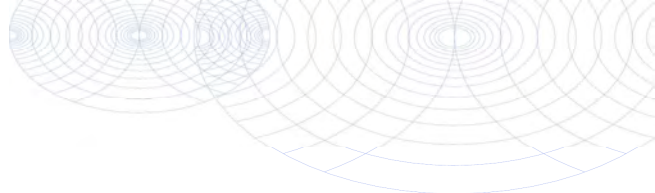
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 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 2019122263/1

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.

10889847
10889848
10889849
10889850
10889851
10889852
10889853

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

10889848



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

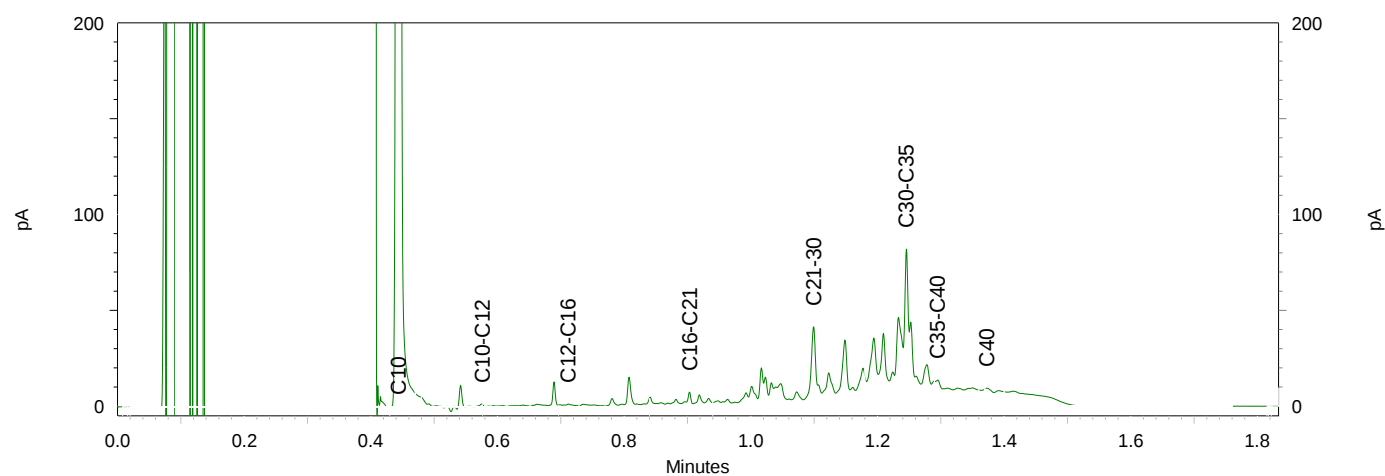
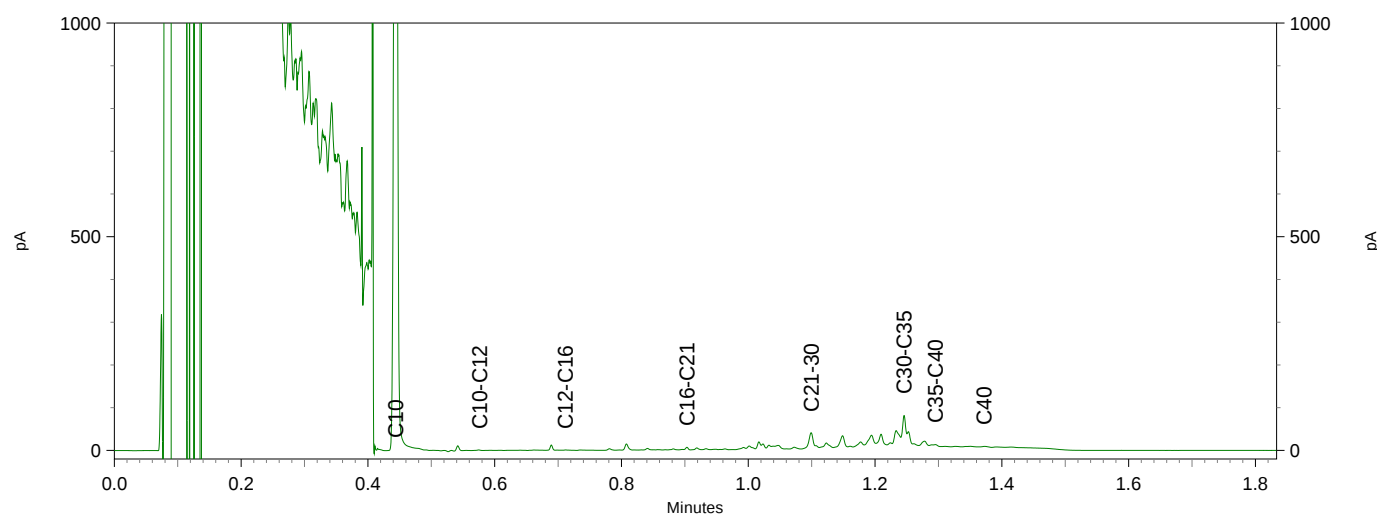
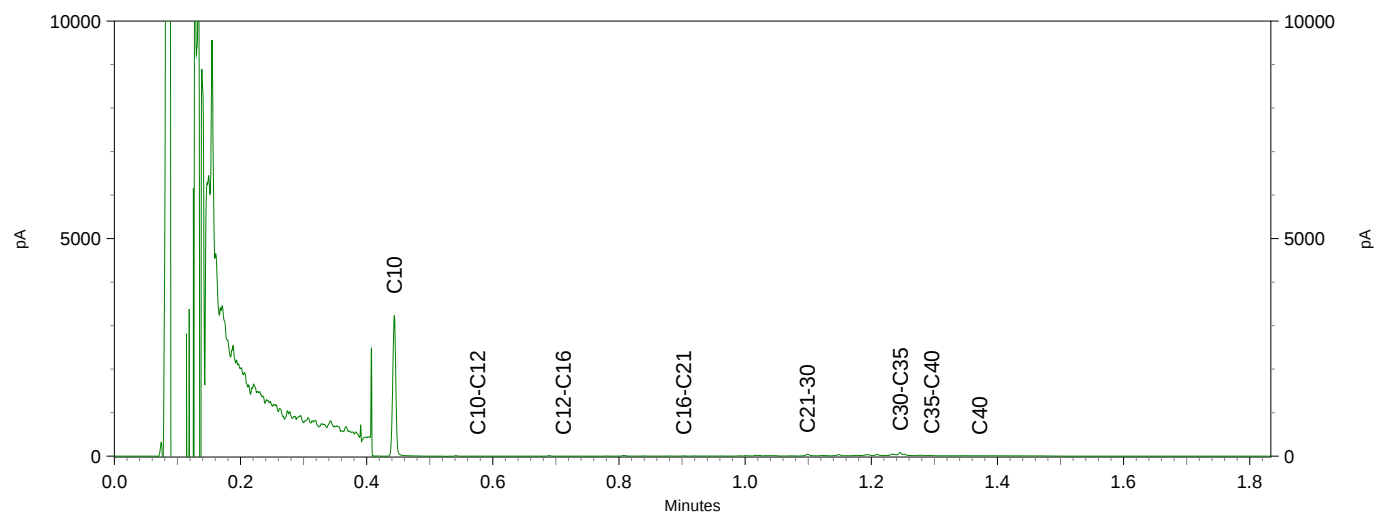
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 10889847

Certificate no.: 2019122263

Sample description.: MM1, A07: 0-20, A28: 0-50, A30: 0-50, A31: 0-50, A

V

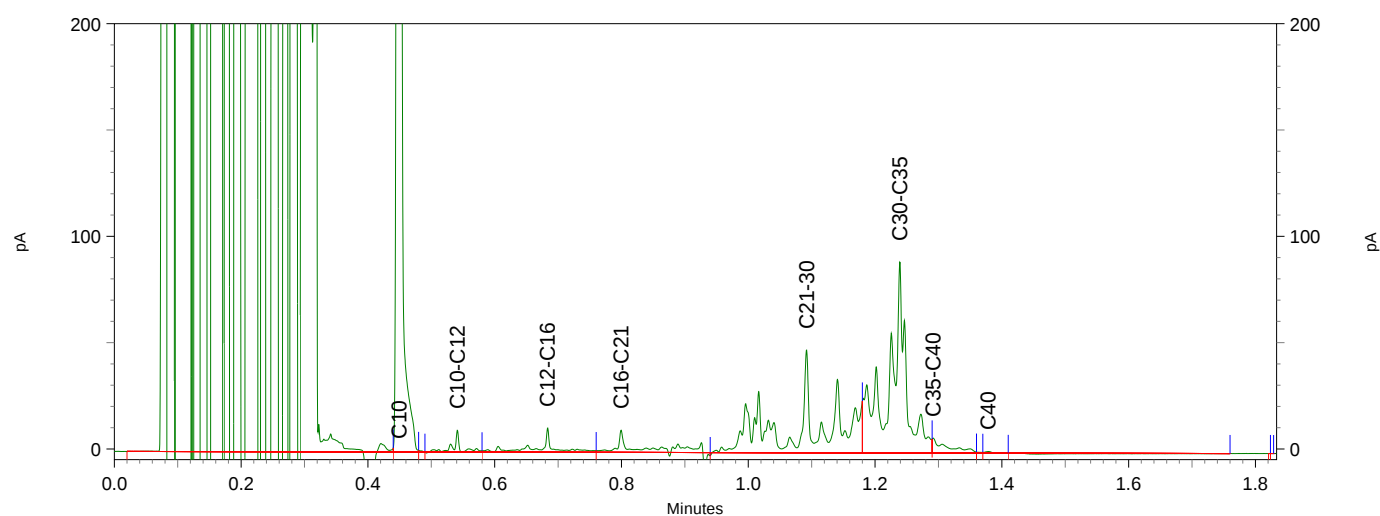
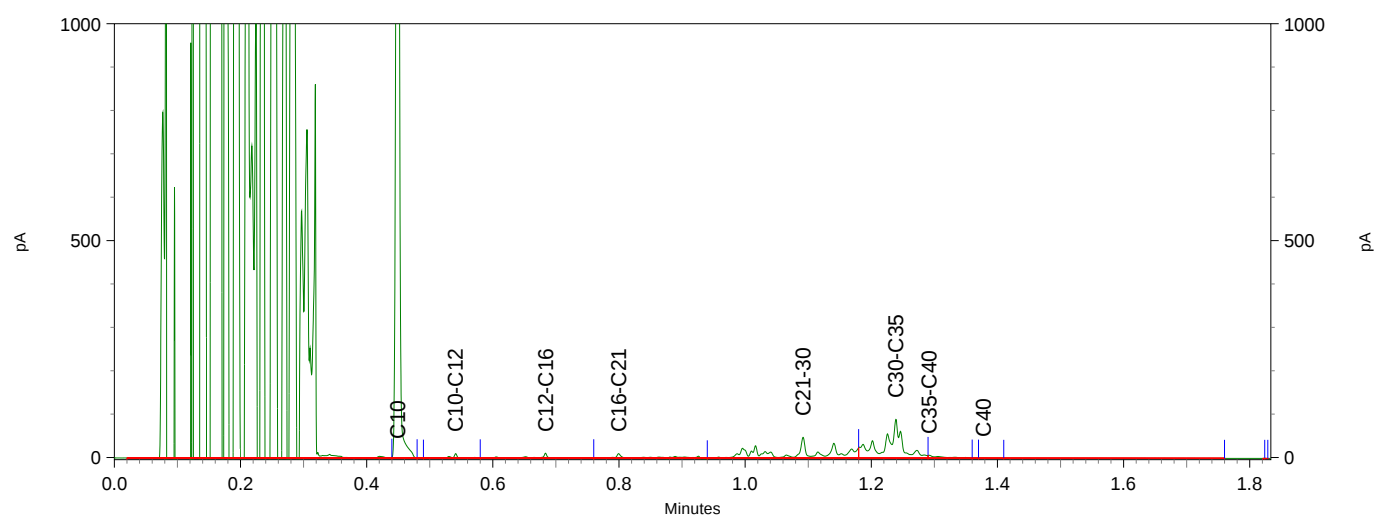
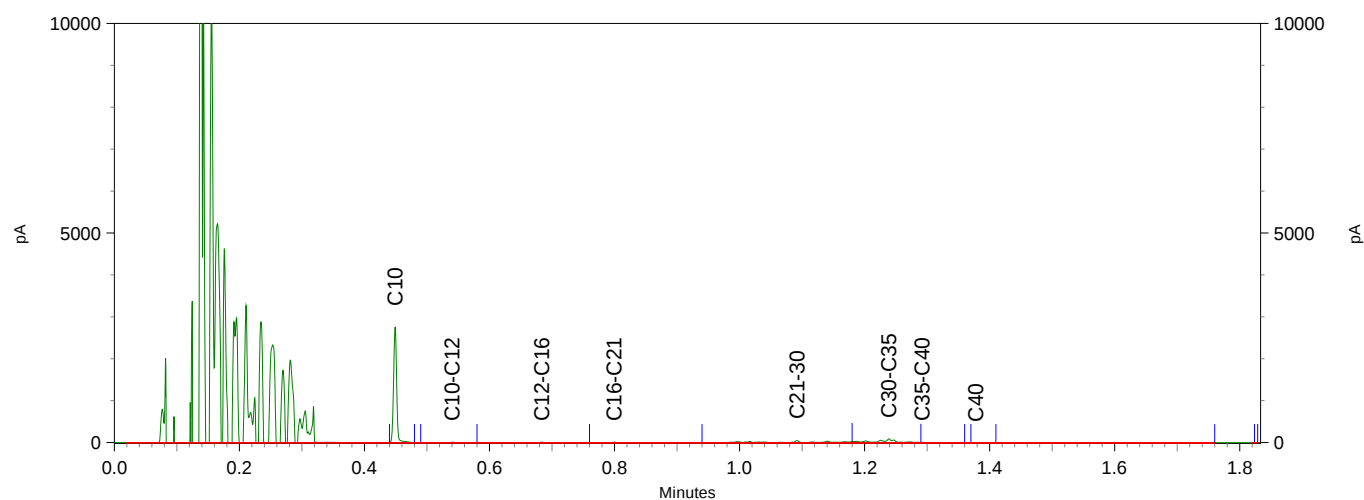


Sample ID.: 10889852

Certificate no.:2019122263

Sample description.: MM6, A01: 50-80, A02: 50-100, A07: 20-70

V



RB Geo BV
T.a.v. Jan Paul Reinink
Hollandse Hout 98
8244 GC LELYSTAD
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 25-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019128582/1
Uw project/verslagnummer	9819P237B
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Sep-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	9819P237B	Certificaatnummer/Versie	2019128582/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel	Startdatum	06-Sep-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Sep-2019/15:08
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
GenX	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
acetaat (MeFOSAA)			
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
(EtFOSAA)			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM1, AM1: 0-50	03-Sep-2019	10911243
2	AM3, AM3: 0-50	03-Sep-2019	10911244

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

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	9819P237B	Certificaatnummer/Versie	2019128582/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel	Startdatum	06-Sep-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Sep-2019/15:08
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
som PFOA	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
som PFOS	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM1, AM1: 0-50	03-Sep-2019	10911243
2	AM3, AM3: 0-50	03-Sep-2019	10911244

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

MC

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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 2019128582/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10911243	AM1		0	50	0120072AD	AM1, AM1: 0-50
10911244	AM3		0	50	0120080AD	AM3, AM3: 0-50

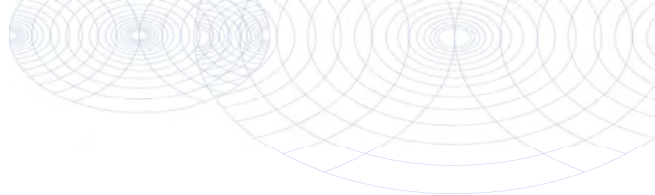
Eurofins Analytico B.V.

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 2019128582/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2019128582/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
GenX Grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. van de Coterlet
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019128582-9819P237B
Ons kenmerk : Project 938217
Validatieref. : 938217_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TUEG-JMUG-LFIX-MYVV
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 25 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938217
Project omschrijving : 2019128582-9819P237B
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6078998 = AM1, AM1: 0-50
 6078999 = AM3, AM3: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/09/2019	03/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum :	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode :	6078998	6078999
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	72,2	73,1
--------------	---	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938217
 Project omschrijving : 2019128582-9819P237B
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6078998 = AM1, AM1: 0-50

6078999 = AM3, AM3: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/09/2019	03/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum :	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode :	6078998	6078999
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938217
 Project omschrijving : 2019128582-9819P237B
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6078998 = AM1, AM1: 0-50

6078999 = AM3, AM3: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/09/2019	03/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum :	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode :	6078998	6078999
Matrix :	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938217
Project omschrijving : 2019128582-9819P237B
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project: - Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van
2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6).
Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938217
Project omschrijving : 2019128582-9819P237B
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6078998	AM1, AM1: 0-50	AM1	0-.5	0120072AD
6078999	AM3, AM3: 0-50	AM3	0-.5	0120080AD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938217
Project omschrijving : 2019128582-9819P237B
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

.....

RB Geo BV
T.a.v. Jan Paul Reinink
Hollandse Hout 98
8244 GC LELYSTAD
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 24-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019132927/1
Uw project/verslagnummer	9819P237D
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Sep-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	9819P237D	Certificaatnummer/Versie	2019132927/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel	Startdatum	12-Sep-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Sep-2019/11:47
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.3	76.7	74.9	74.7	86.7
S Organische stof	% (m/m) ds	7.1	5.5	3.6	4.1	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	91.9	93.2	95.0	94.5	96.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.8	18.3	19.0	20.0	5.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	47	61	55	72	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.20	0.21	0.31	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	8.7	7.2	9.8	3.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	13	12	13	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.095	0.095	0.085	0.090	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	24	21	23	6.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32	30	25	29	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	75	66	58	75	23
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	27	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	93	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	13	<5.0	<5.0	5.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	150	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM D1, D1: 0-50, D2: 50-100	12-Sep-2019	10925429
2	MM D2, D3: 0-50, D4: 0-50	12-Sep-2019	10925430
3	MM D3, D5: 0-50, D6: 0-50	12-Sep-2019	10925431
4	MM D4, D7: 0-50, D8: 0-50	12-Sep-2019	10925432
5	MM D5, D9: 0-50, D10: 0-50	12-Sep-2019	10925433



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

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: BNPARL2A
 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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9819P237D	Certificaatnummer/Versie	2019132927/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel	Startdatum	12-Sep-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Sep-2019/11:47
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050	0.16	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.48	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM D1, D1: 0-50, D2: 50-100	12-Sep-2019	10925429
2	MM D2, D3: 0-50, D4: 0-50	12-Sep-2019	10925430
3	MM D3, D5: 0-50, D6: 0-50	12-Sep-2019	10925431
4	MM D4, D7: 0-50, D8: 0-50	12-Sep-2019	10925432
5	MM D5, D9: 0-50, D10: 0-50	12-Sep-2019	10925433



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

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

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	9819P237D	Certificaatnummer/Versie	2019132927/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel	Startdatum	12-Sep-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Sep-2019/11:47
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	6
----------------	----------------	----------

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

S Droge stof	% (m/m)	87.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3
Gloeirest	% (m/m) ds	96.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6

Metalen

S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Polychloorbifenylen, PCB

S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 MM D6, D11: 0-50, D12: 0-50

Datum monstername

12-Sep-2019

Monster nr.

10925434

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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	9819P237D	Certificaatnummer/Versie	2019132927/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel	Startdatum	12-Sep-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Sep-2019/11:47
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 MM D6, D11: 0-50, D12: 0-50

Datum monstername

12-Sep-2019

Monster nr.

10925434

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

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.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019132927/1

Pagina 1/1

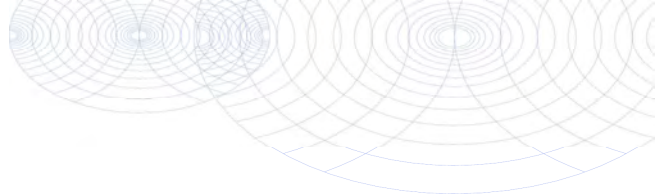
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10925429	D2		50	100	0537792038	MM D1, D1: 0-50, D2: 50-100
10925429	D1		0	50	0537791177	MM D1, D1: 0-50, D2: 50-100
10925430	D3		0	50	0537791165	MM D2, D3: 0-50, D4: 0-50
10925430	D4		0	50	0537791182	MM D2, D3: 0-50, D4: 0-50
10925431	D5		0	50	0537791184	MM D3, D5: 0-50, D6: 0-50
10925431	D6		0	50	0537791178	MM D3, D5: 0-50, D6: 0-50
10925432	D7		0	50	0537792089	MM D4, D7: 0-50, D8: 0-50
10925432	D8		0	50	0537791179	MM D4, D7: 0-50, D8: 0-50
10925433	D9		0	50	0537792088	MM D5, D9: 0-50, D10: 0-50
10925433	D10		0	50	0537792058	MM D5, D9: 0-50, D10: 0-50
10925434	D11		0	50	0537792053	MM D6, D11: 0-50, D12: 0-50
10925434	D12		0	50	0537792091	MM D6, D11: 0-50, D12: 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 2019132927/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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 2019132927/1

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 gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

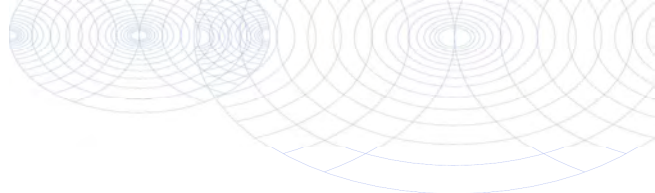
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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 2019132927/1**

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.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

10925431

**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

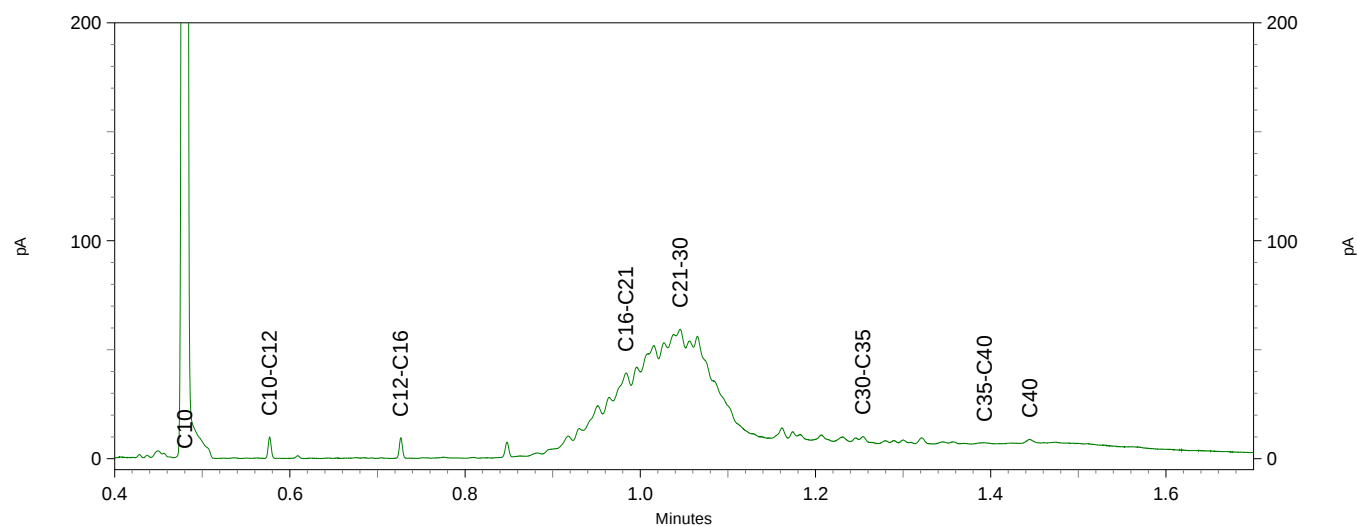
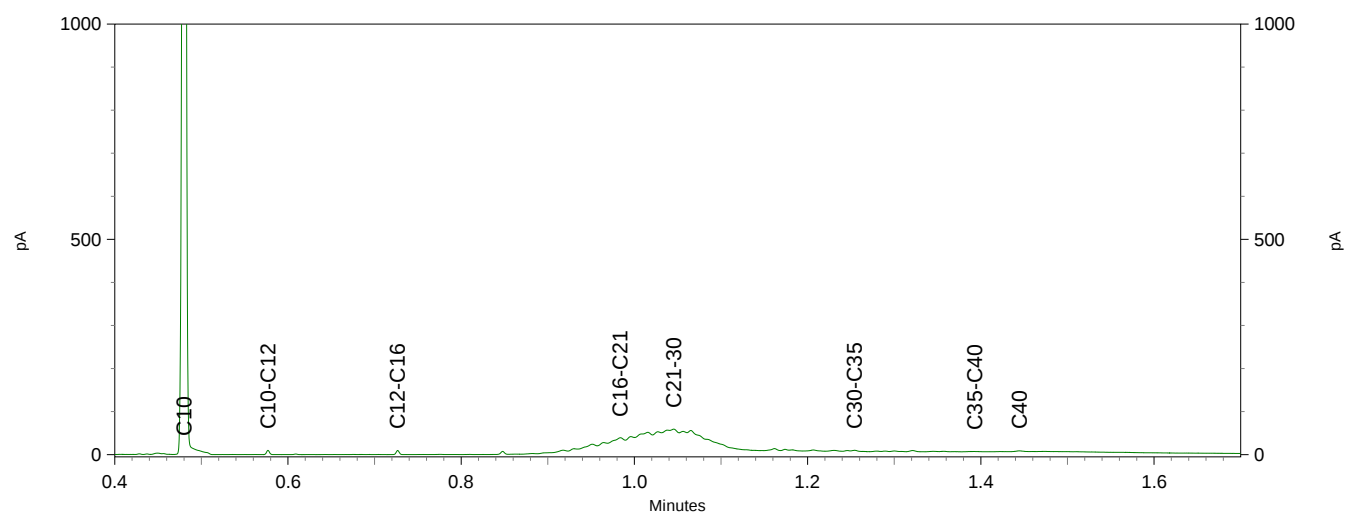
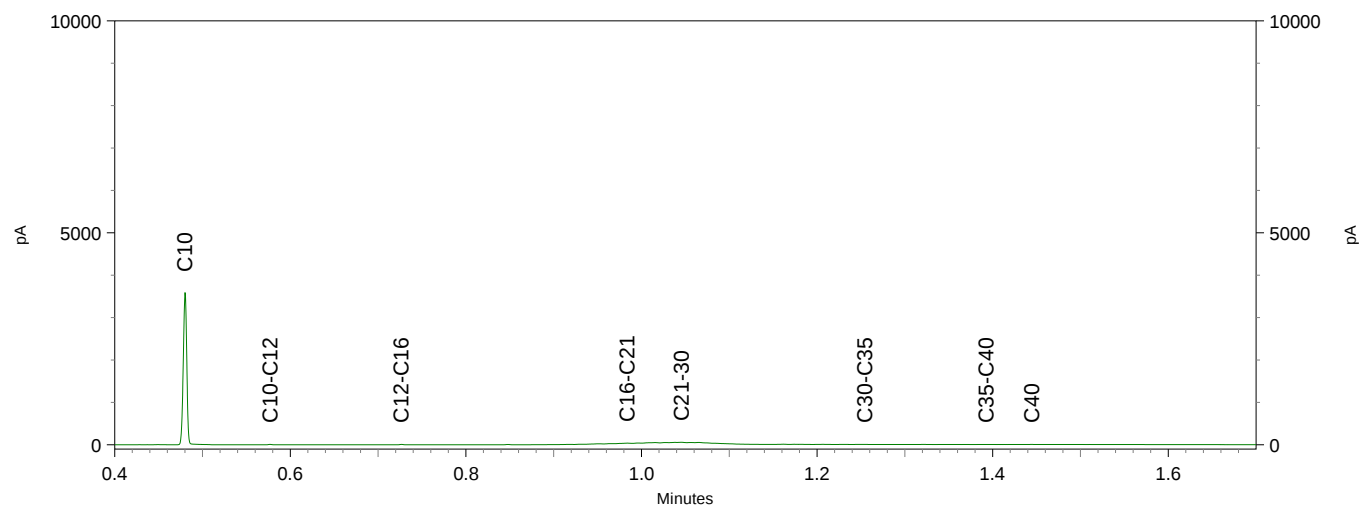
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 10925430

Certificate no.: 2019132927

Sample description.: MM D2, D3: 0-50, D4: 0-50

V



RB Geo BV
T.a.v. Jan Paul Reinink
Hollandse Hout 98
8244 GC LELYSTAD
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019130687/1
Uw project/verslagnummer	9819P237B
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Sep-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	9819P237B	Certificaatnummer/Versie	2019130687/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel	Startdatum	10-Sep-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Sep-2019/14:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	1/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	380	370	370	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	4.4	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.3	11	3.1	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	31	87	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.78	0.66	0.72	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	0.048	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb A01, A01-1: 240-340	09-Sep-2019	10918046
2	Pb A02, A02-1: 229-330	09-Sep-2019	10918047
3	Pb A03, A03-1: 229-330	09-Sep-2019	10918048
4	Pb A04, A04-1: 240-340	09-Sep-2019	10918049
5	Pb A05, A05-1: 240-340	09-Sep-2019	10918050



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

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

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	9819P237B	Certificaatnummer/Versie	2019130687/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel	Startdatum	10-Sep-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Sep-2019/14:37
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	2/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50
Extern / Overig onderzoek						
GenX	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb A01, A01-1: 240-340	09-Sep-2019	10918046
2	Pb A02, A02-1: 229-330	09-Sep-2019	10918047
3	Pb A03, A03-1: 229-330	09-Sep-2019	10918048
4	Pb A04, A04-1: 240-340	09-Sep-2019	10918049
5	Pb A05, A05-1: 240-340	09-Sep-2019	10918050



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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

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	9819P237B	Certificaatnummer/Versie	2019130687/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel	Startdatum	10-Sep-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Sep-2019/14:37
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	3/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 ²⁾				<0.05 ²⁾
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 ²⁾				<0.05 ²⁾
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 ²⁾				<0.05 ²⁾
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	<0.5 ²⁾				<0.5 ²⁾
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	<0.05 ²⁾				<0.05 ²⁾
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	<0.05 ²⁾				<0.05 ²⁾
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
F53B (9CI-PF30NS)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
ADONA	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L	<0.05 ²⁾				<0.05 ²⁾
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
n-Methylperfluoro-1-butaansulfonamide (MePFBSA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/L	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	<0.5 ²⁾				<0.5 ²⁾
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L	<0.05 ²⁾				<0.05 ²⁾
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat (MeFB)	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb A01, A01-1: 240-340	09-Sep-2019	10918046
2	Pb A02, A02-1: 229-330	09-Sep-2019	10918047
3	Pb A03, A03-1: 229-330	09-Sep-2019	10918048
4	Pb A04, A04-1: 240-340	09-Sep-2019	10918049
5	Pb A05, A05-1: 240-340	09-Sep-2019	10918050



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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

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	9819P237B	Certificaatnummer/Versie	2019130687/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel	Startdatum	10-Sep-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Sep-2019/14:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	4/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
PF0S vertakt	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
PF0A vertakt	µg/L	<0.02 ²⁾				<0.02 ²⁾
som PF0S	µg/L	0.03 ²⁾				0.03 ²⁾
som PF0A	µg/L	0.03 ²⁾				0.03 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb A01, A01-1: 240-340	09-Sep-2019	10918046
2	Pb A02, A02-1: 229-330	09-Sep-2019	10918047
3	Pb A03, A03-1: 229-330	09-Sep-2019	10918048
4	Pb A04, A04-1: 240-340	09-Sep-2019	10918049
5	Pb A05, A05-1: 240-340	09-Sep-2019	10918050



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

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

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	9819P237B	Certificaatnummer/Versie	2019130687/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel	Startdatum	10-Sep-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Sep-2019/14:37
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	5/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	6
---------	---------	---

Metalen

S	Barium (Ba)	µg/L	180
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	4.4
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	11
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	29

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	0.56
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen

S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

6 Pb A06, A06-1: 250-350

Datum monstername

09-Sep-2019

Monster nr.

10918051

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

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	9819P237B	Certificaatnummer/Versie	2019130687/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel	Startdatum	10-Sep-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Sep-2019/14:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	6/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	δ
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving
6 Pb A06, A06-1: 250-350

Datum monstername 09-Sep-2019
Monster nr. 10918051

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

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. MC
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019130687/1

Pagina 1/1

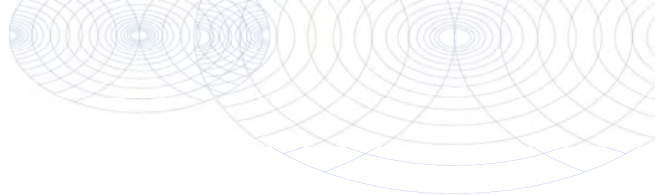
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10918046	1		240	340	024123377	Pb A01, A01-1: 240-340
10918046	1		240	340	0680308130	Pb A01, A01-1: 240-340
10918046	1		240	340	0680308112	Pb A01, A01-1: 240-340
10918046	1		240	340	0800668648	Pb A01, A01-1: 240-340
10918047	1		230	330	0680308124	Pb A02, A02-1: 229-330
10918047	1		230	330	0680308105	Pb A02, A02-1: 229-330
10918047	1		230	330	0800668124	Pb A02, A02-1: 229-330
10918048	1		230	330	0680308134	Pb A03, A03-1: 229-330
10918048	1		230	330	0680308129	Pb A03, A03-1: 229-330
10918048	1		230	330	0800668677	Pb A03, A03-1: 229-330
10918049	1		240	340	0800668114	Pb A04, A04-1: 240-340
10918049	1		240	340	0680308135	Pb A04, A04-1: 240-340
10918049	1		240	340	0680308104	Pb A04, A04-1: 240-340
10918050	1		240	340	024120977	Pb A05, A05-1: 240-340
10918050	1		240	340	0800668717	Pb A05, A05-1: 240-340
10918050	1		240	340	0680308123	Pb A05, A05-1: 240-340
10918050	1		240	340	0680308108	Pb A05, A05-1: 240-340
10918051	1		250	350	0800668704	Pb A06, A06-1: 250-350
10918051	1		250	350	0680308114	Pb A06, A06-1: 250-350
10918051	1		250	350	0680308120	Pb A06, A06-1: 250-350

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: 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 2019130687/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2019130687/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
GenX Water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOS water	W0004	Extern	Uitbesteding
Perfluorverbindingen water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A water	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

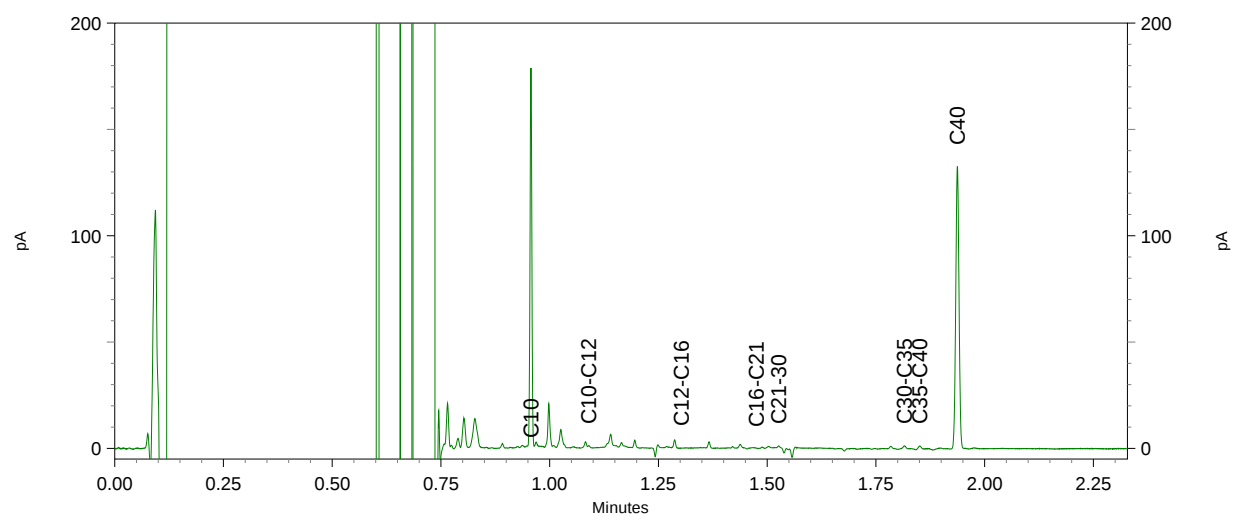
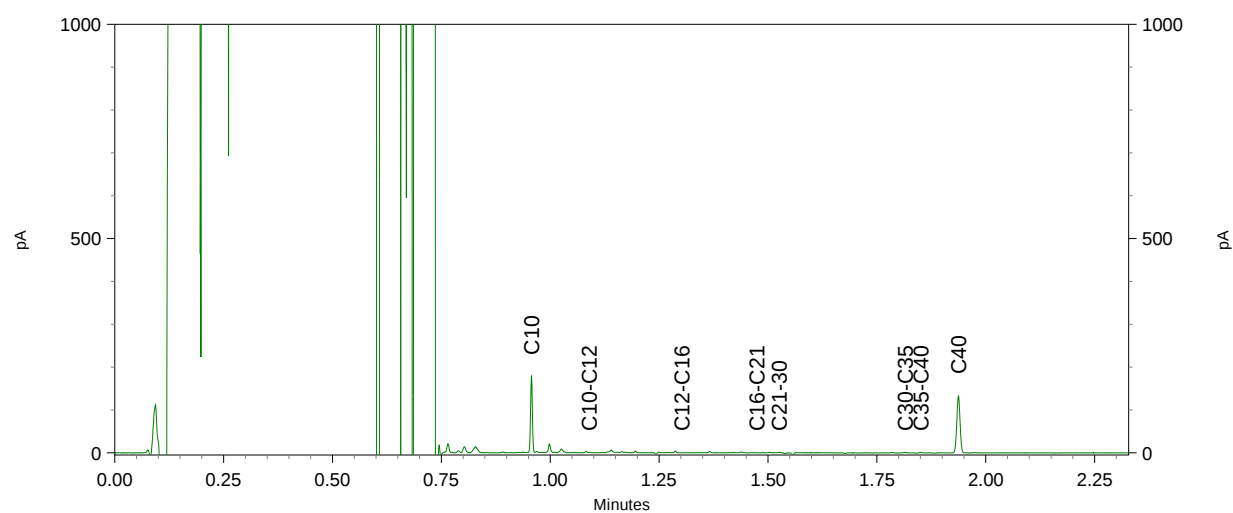
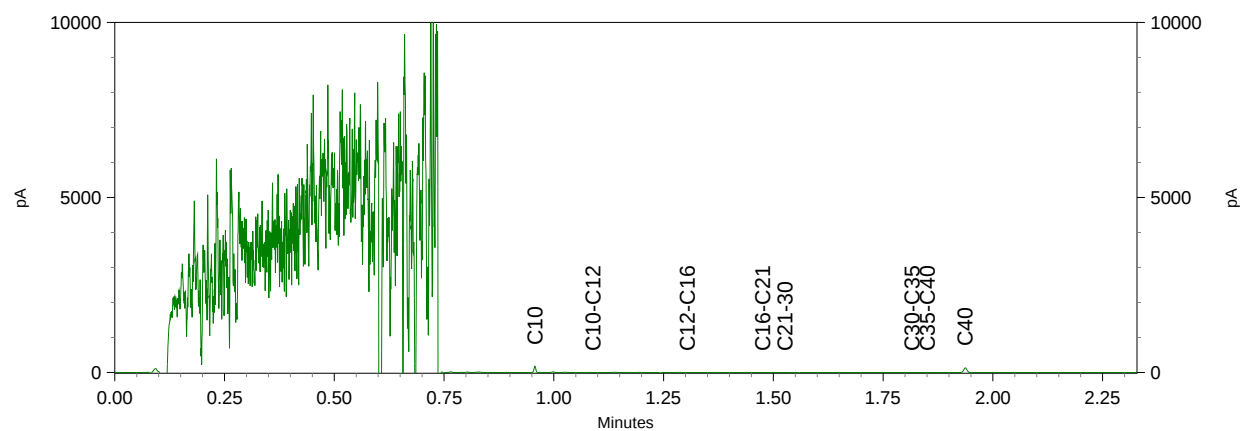
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10918046

Certificate no.: 2019130687

Sample description.: Pb A01, A01-1: 240-340

V



Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. van de Coterlet
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019130687-9819P237B
Ons kenmerk : Project 938094
Validatieref. : 938094_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DJHX-JIXA-ZPCF-WAYL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 24 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938094
 Project omschrijving : 2019130687-9819P237B
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6078609 = Pb A01, A01-1: 240-340
 6078610 = Pb A05, A05-1: 240-340

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/09/2019	09/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum :	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode :	6078609	6078610
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/l	< 0,02	< 0,02

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/l	< 0,02	< 0,02
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/l	< 0,02	< 0,02

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/l	< 0,05	< 0,05
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/l	< 0,05	< 0,05
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/l	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/l	< 0,05	< 0,05
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/l	< 0,02	< 0,02

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938094
 Project omschrijving : 2019130687-9819P237B
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6078609 = Pb A01, A01-1: 240-340
 6078610 = Pb A05, A05-1: 240-340

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/09/2019	09/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/09/2019	11/09/2019
Startdatum :	11/09/2019	11/09/2019
Monstercode :	6078609	6078610
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/l	< 0,5	< 0,5
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l	< 0,05	< 0,05
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/l	< 0,05	< 0,05
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/l	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/l	< 0,02	< 0,02
ADONA	µg/l	< 0,02	< 0,02
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/l	< 0,05	< 0,05
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/l	< 0,02	< 0,02
N-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/l	< 0,02	< 0,02
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/l	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaan-2-ol	µg/l	< 0,5	< 0,5
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/l	< 0,02	< 0,02
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/l	< 0,05	< 0,05
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/l	< 0,02	< 0,02
HFPO-DA (GenX)	µg/l	< 0,02	< 0,02
som PFOA	µg/l	0,03	0,03
som PFOS	µg/l	0,03	0,03

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938094
Project omschrijving : 2019130687-9819P237B
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project: - Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van
2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6).
Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938094
Project omschrijving : 2019130687-9819P237B
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6078609	Pb A01, A01-1: 240-340	1	2.4-3.4	0241233ZZ
6078610	Pb A05, A05-1: 240-340	1	2.4-3.4	0241209ZZ

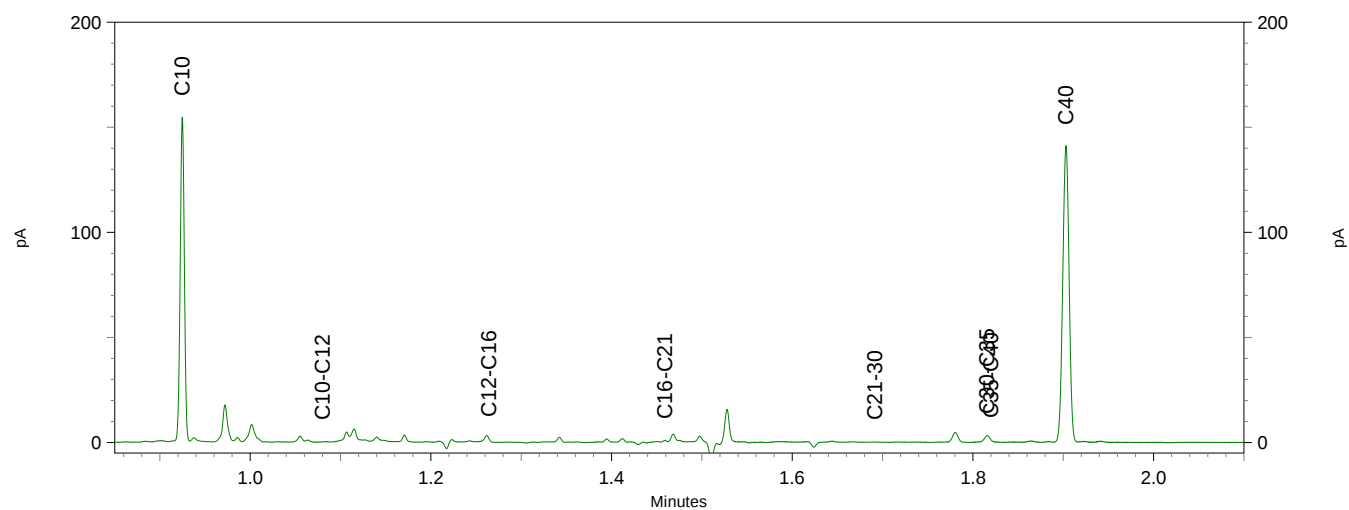
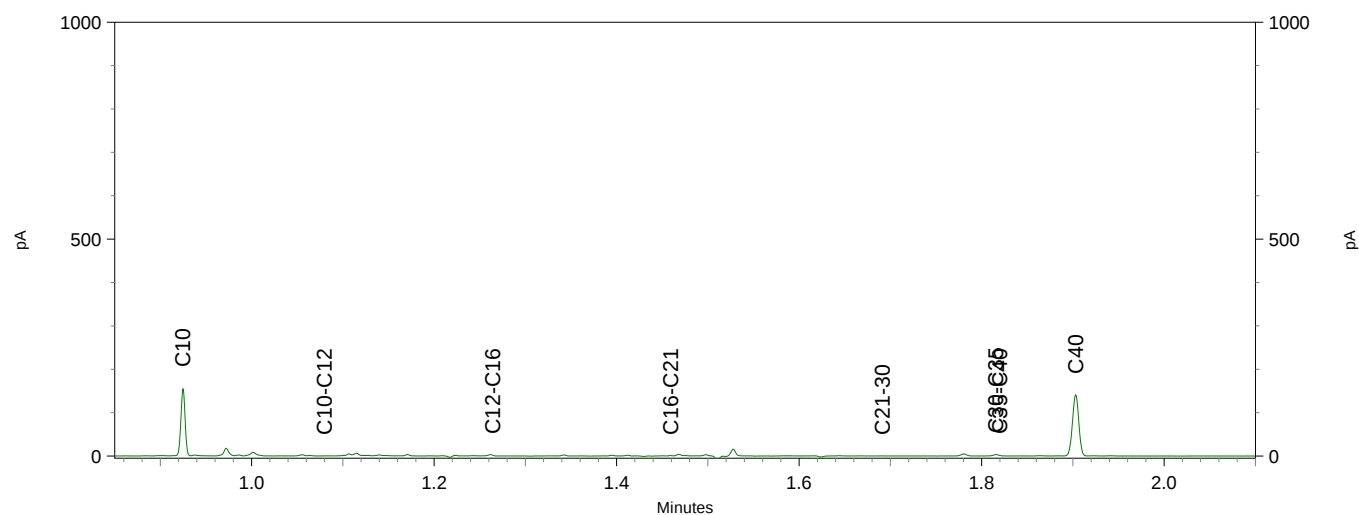
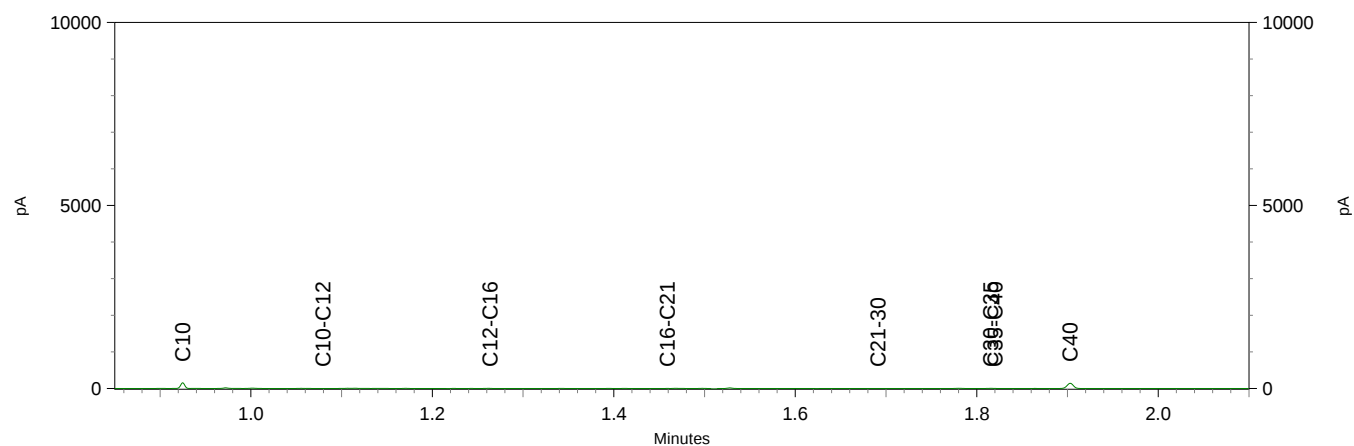
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10918050

Certificate no.: 2019130687

Sample description.: Pb A05, A05-1: 240-340

V



RB Geo BV
T.a.v. Jan Paul Reinink
Hollandse Hout 98
8244 GC LELYSTAD
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 26-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019120213/1
Uw project/verslagnummer	9819P237
Uw projectnaam	Genemuiden, Tag West fase 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Aug-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	9819P237	Certificaatnummer/Versie	2019120213/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tag West fase 2	Startdatum	20-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Aug-2019/15:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	1/4
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	62.3		64.3	63.6	
S Droge stof	% (m/m)		59.4			56.8
S Organische stof	% (m/m) ds	5.2	6.8	7.2	7.2	9.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.1	92.0	91.8	91.8	89.1
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	9.6	17.7	14.3	14.4	14.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	54	55	47	50	58
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.23	<0.20	0.27	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	7.3	6.5	6.7	6.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	13	11	13	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.064	0.058	0.066	0.096	0.093
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	23	19	21	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24	24	19	27	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	60	63	43	70	73
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	18	16	18	29	21
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	15	19	20	24
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	44	38	42	55	59
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MA1, A01: 0-25	15-Aug-2019	10882776
2	MB1, B01: 0-25	15-Aug-2019	10882777
3	MC1, C01: 0-25	15-Aug-2019	10882778
4	MD1, D01: 0-30	16-Aug-2019	10882779
5	ME1, E01: 0-30	16-Aug-2019	10882780



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

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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9819P237	Certificaatnummer/Versie	2019120213/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tag West fase 2	Startdatum	20-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Aug-2019/15:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	2/4
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.069
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.38

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MA1, A01: 0-25	15-Aug-2019	10882776
2	MB1, B01: 0-25	15-Aug-2019	10882777
3	MC1, C01: 0-25	15-Aug-2019	10882778
4	MD1, D01: 0-30	16-Aug-2019	10882779
5	ME1, E01: 0-30	16-Aug-2019	10882780



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

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

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	9819P237	Certificaatnummer/Versie	2019120213/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tag West fase 2	Startdatum	20-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Aug-2019/15:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	3/4
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	6
---------	---------	---

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	39.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	11.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	87.1
S	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	17.0

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	65
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	16
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.072
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	27
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	73

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	65
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	70
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Polychloorbifenylen, PCB

S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 MF1, F01: 10-40

Datum monstername

16-Aug-2019

Monster nr.

10882781

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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	9819P237	Certificaatnummer/Versie	2019120213/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tag West fase 2	Startdatum	20-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Aug-2019/15:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Paul Reinink	Pagina	4/4
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		
Projectcode	3797 - Project Parnassa Groep RB Geosurvey		

Analyse	Eenheid	6
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.079
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.23
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12
S Chryseen	mg/kg ds	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.063
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.097
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MF1, F01: 10-40	16-Aug-2019	10882781

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

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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019120213/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10882776	A01		0	25	0610111273	MA1, A01: 0-25
10882777	B01		0	25	0610111302	MB1, B01: 0-25
10882778	C01		0	25	0610111277	MC1, C01: 0-25
10882779	D01		0	30	0610111284	MD1, D01: 0-30
10882780	E01		0	30	0610111280	ME1, E01: 0-30
10882781	F01		10	40	0610111301	MF1, F01: 10-40

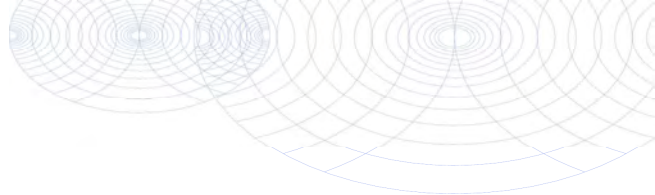
Eurofins Analytico B.V.

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 2019120213/1**

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).

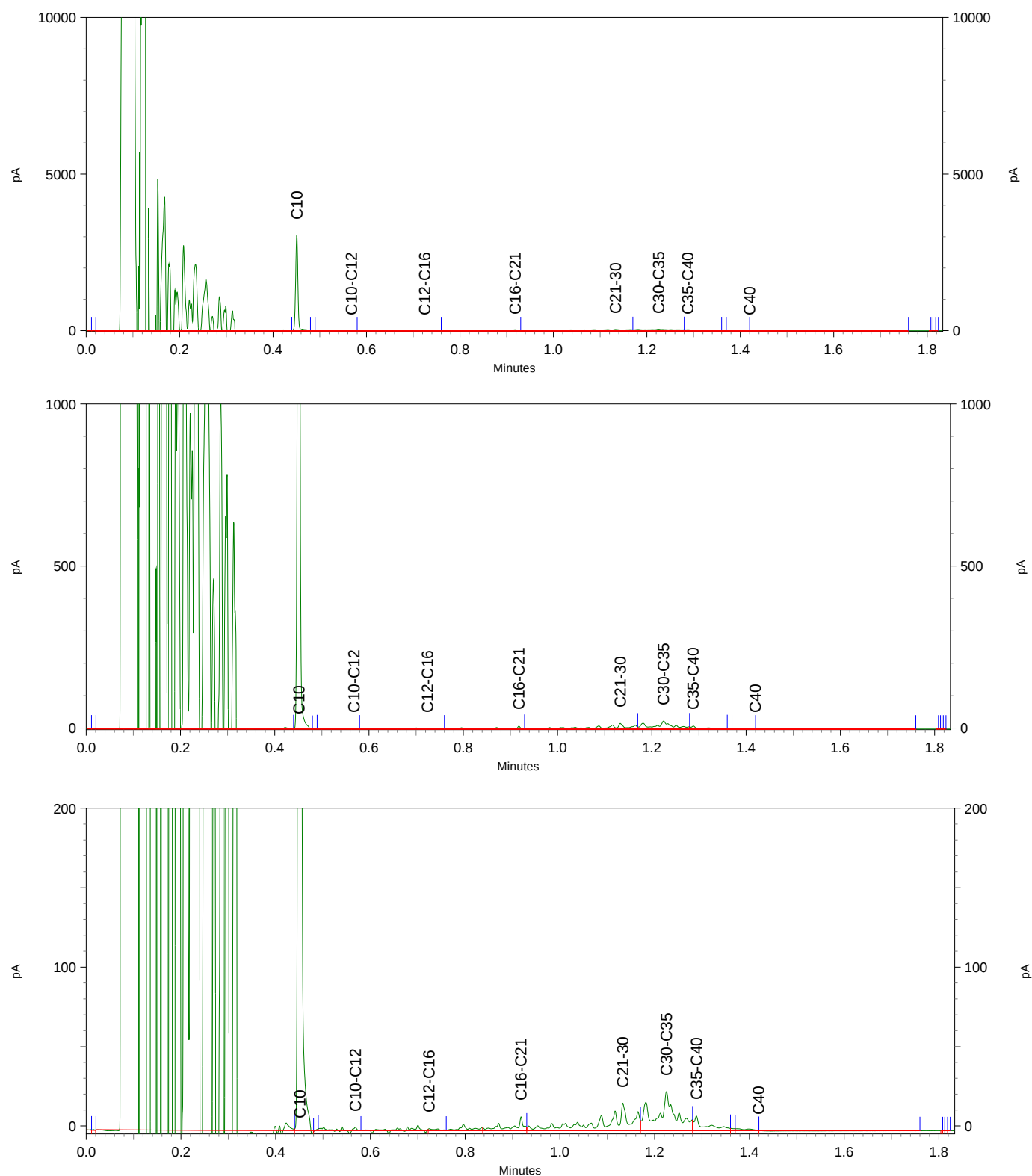
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019120213/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

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

Sample ID.: 10882776
 Certificate no.: 2019120213
 Sample description.: MA1, A01: 0-25
 V

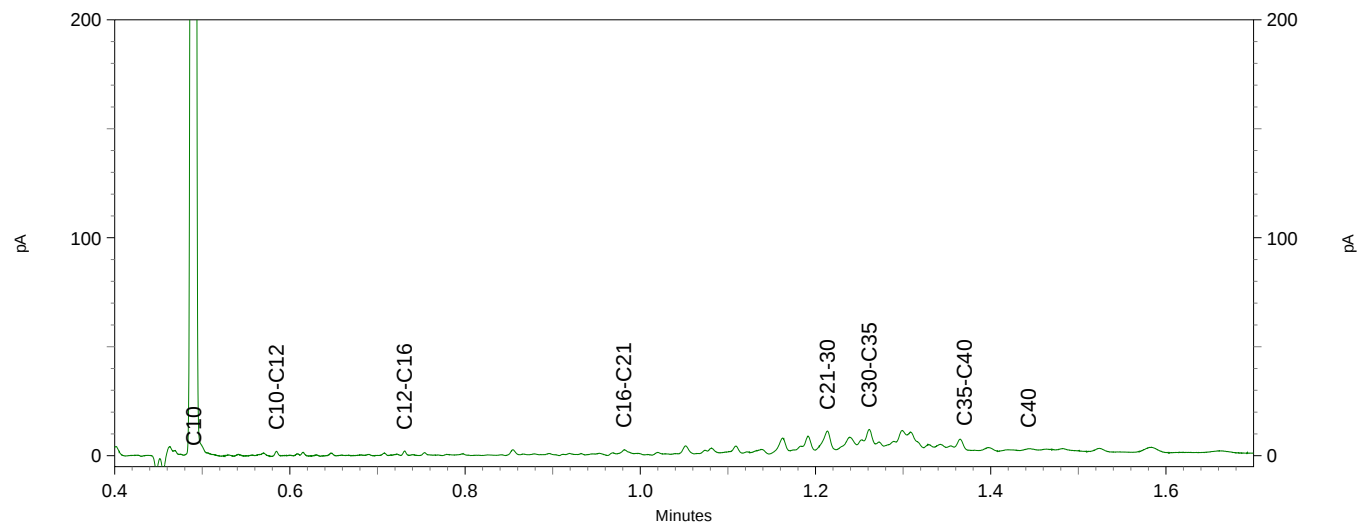
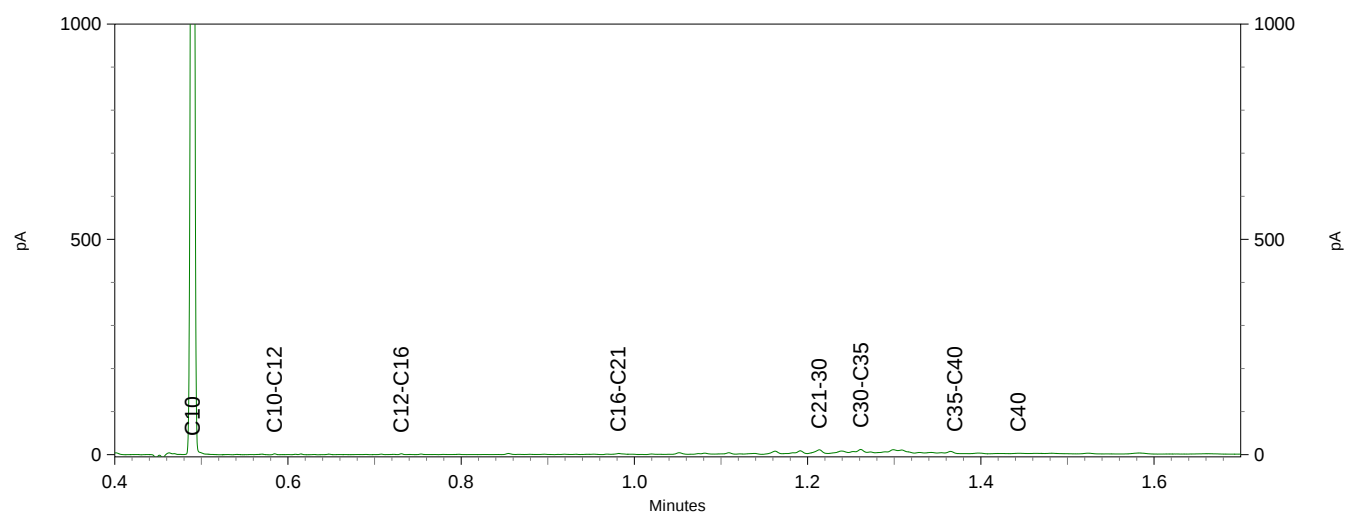
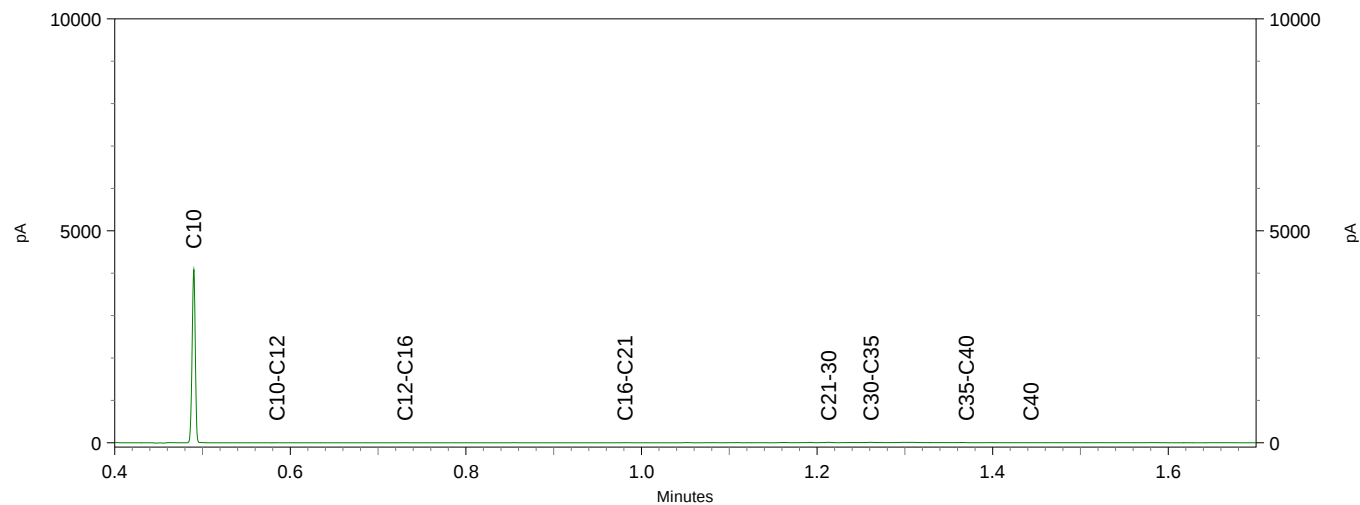


Sample ID.: 10882777

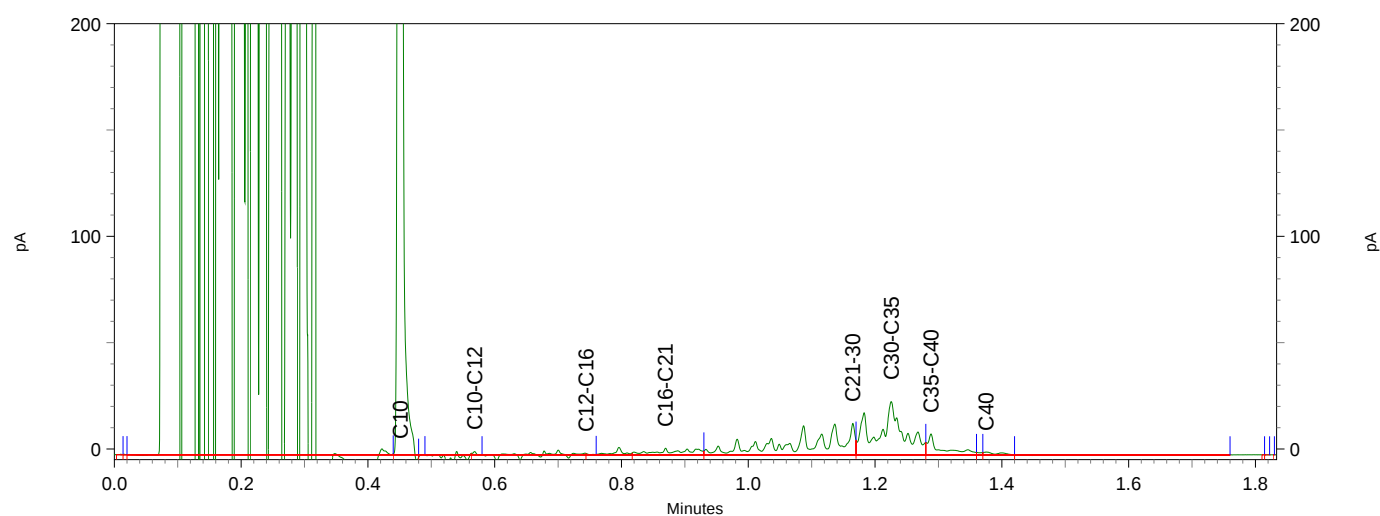
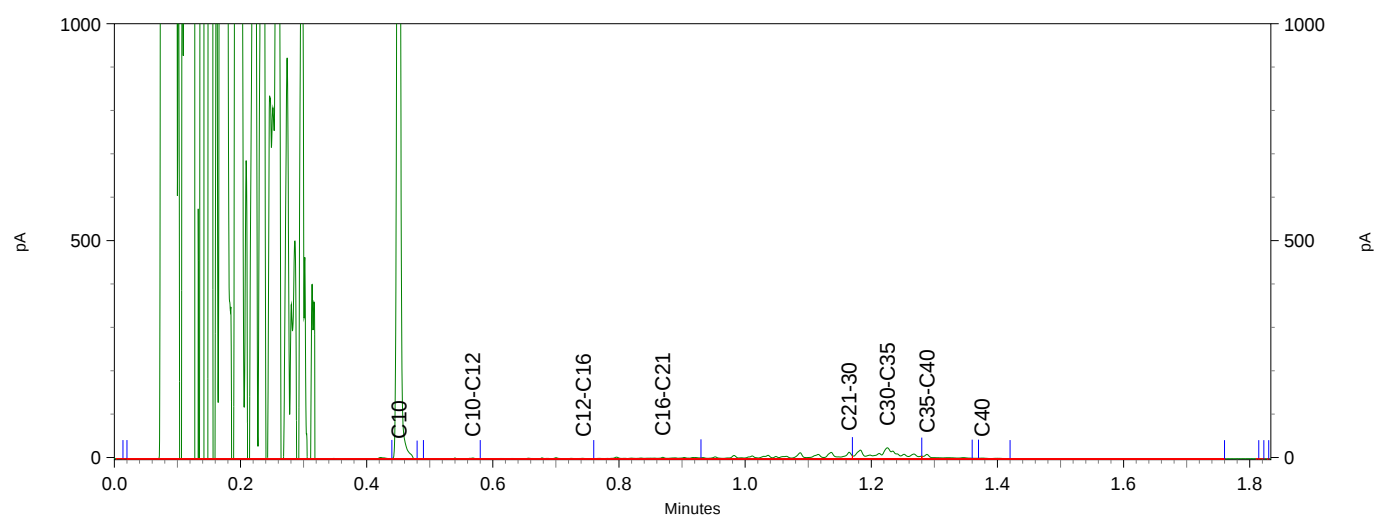
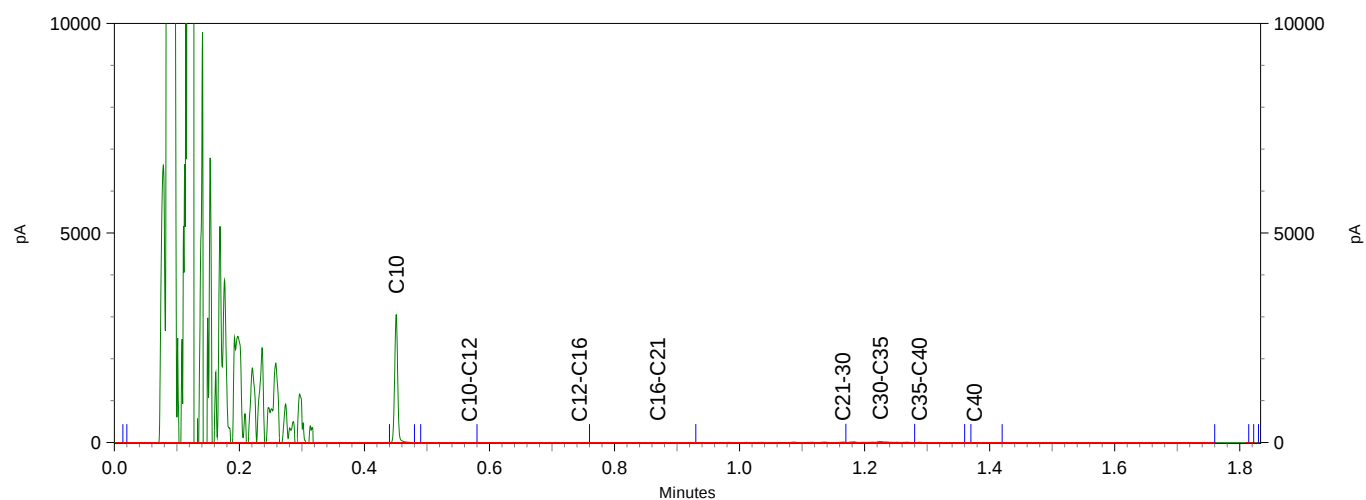
Certificate no.: 2019120213

Sample description.: MB1, B01: 0-25

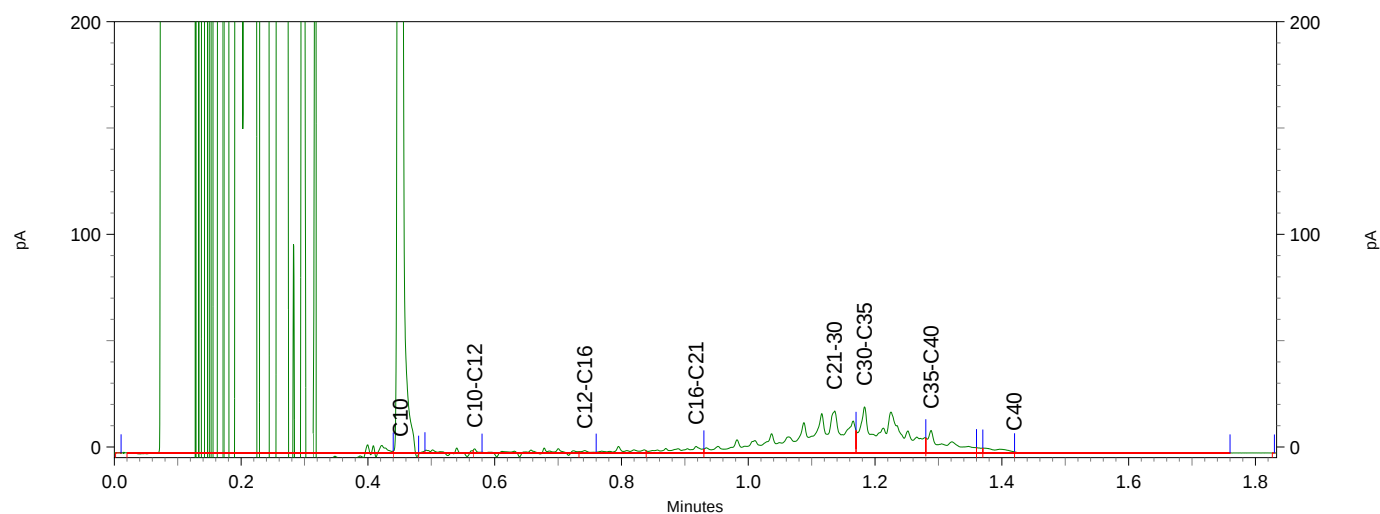
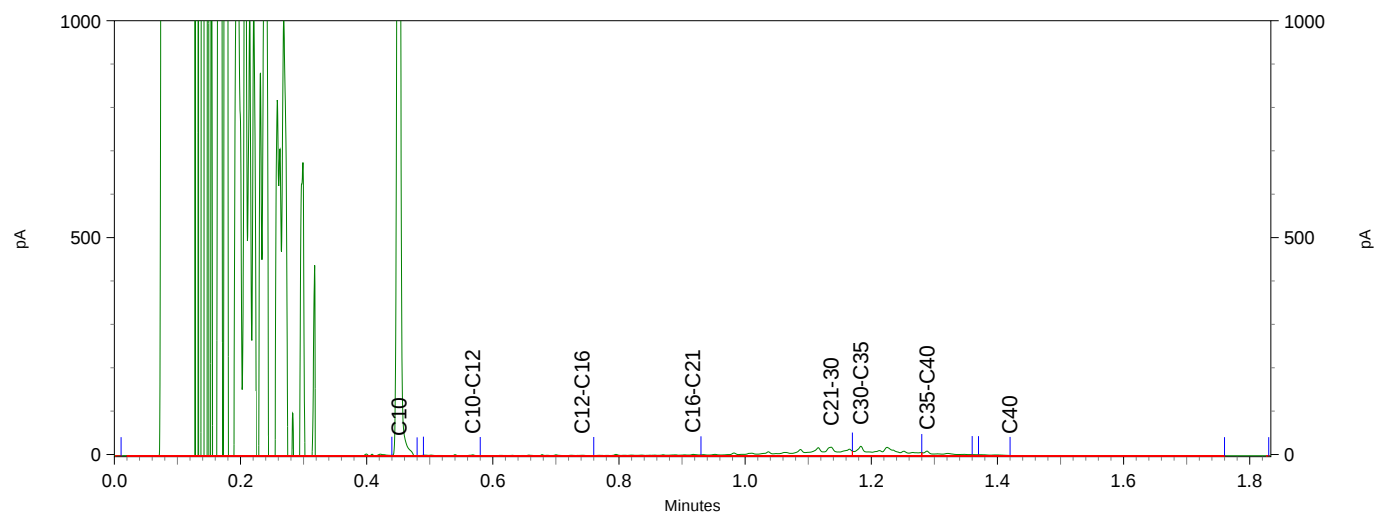
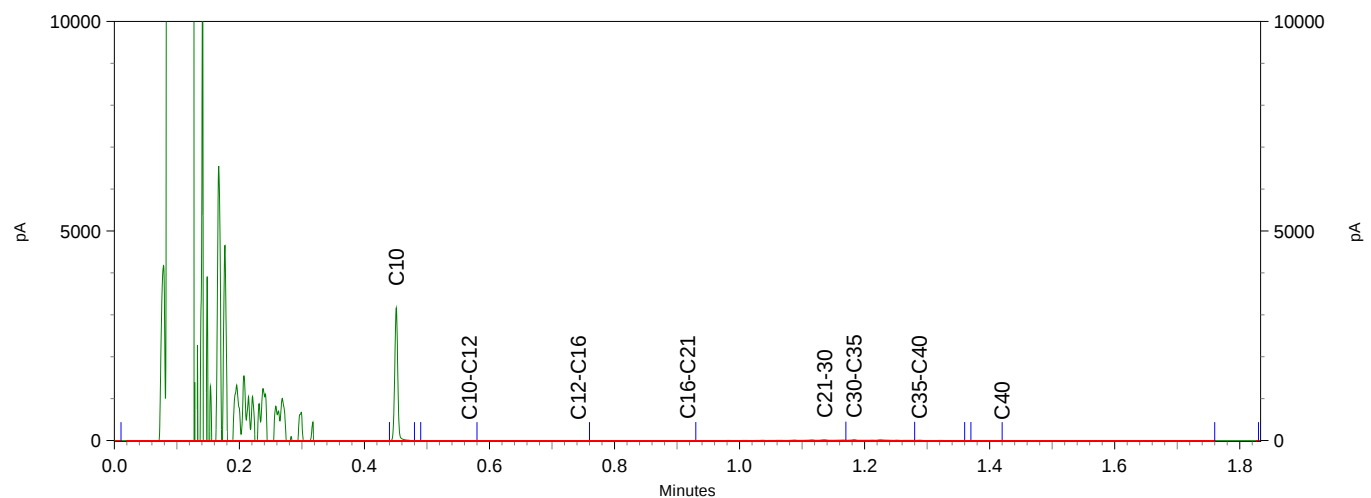
V



Sample ID.: 10882778
 Certificate no.: 2019120213
 Sample description.: MC1, C01: 0-25
 V



Sample ID.: 10882779
 Certificate no.: 2019120213
 Sample description.: MD1, D01: 0-30
 V



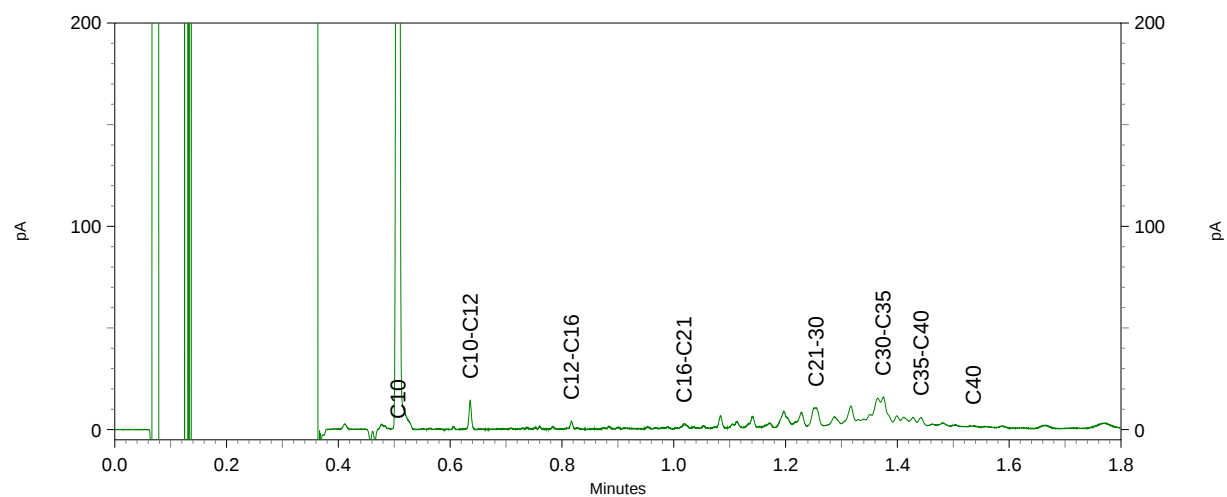
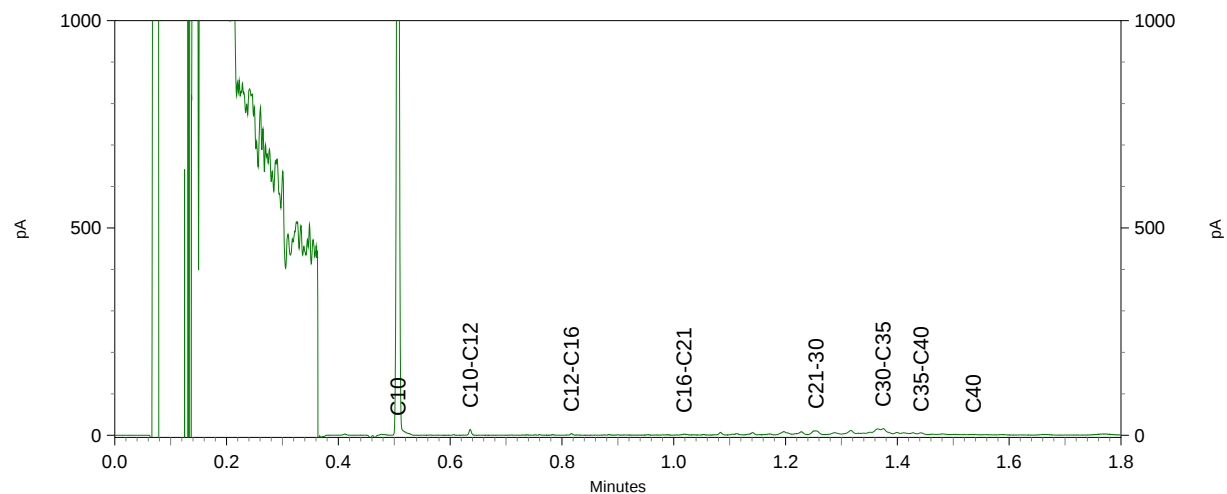
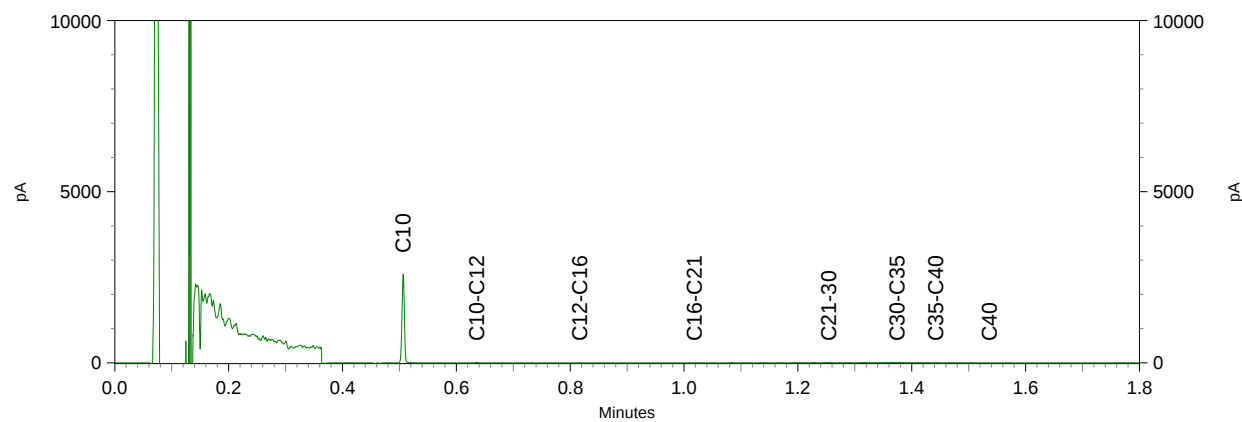
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10882780

Certificate no.: 2019120213

Sample description.: ME1, E01: 0-30

V

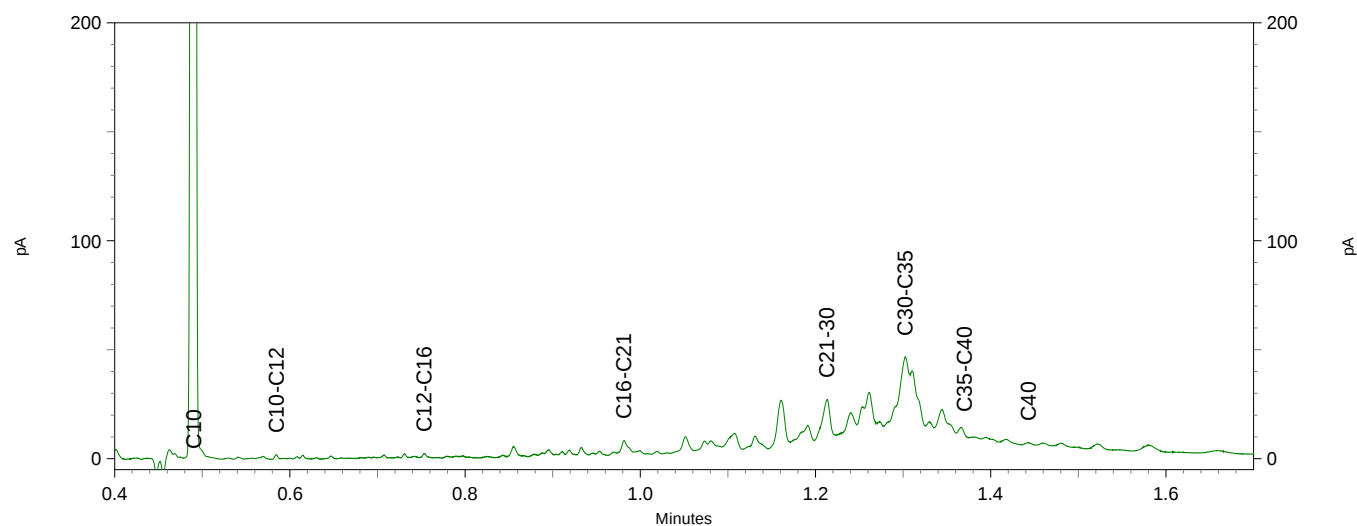
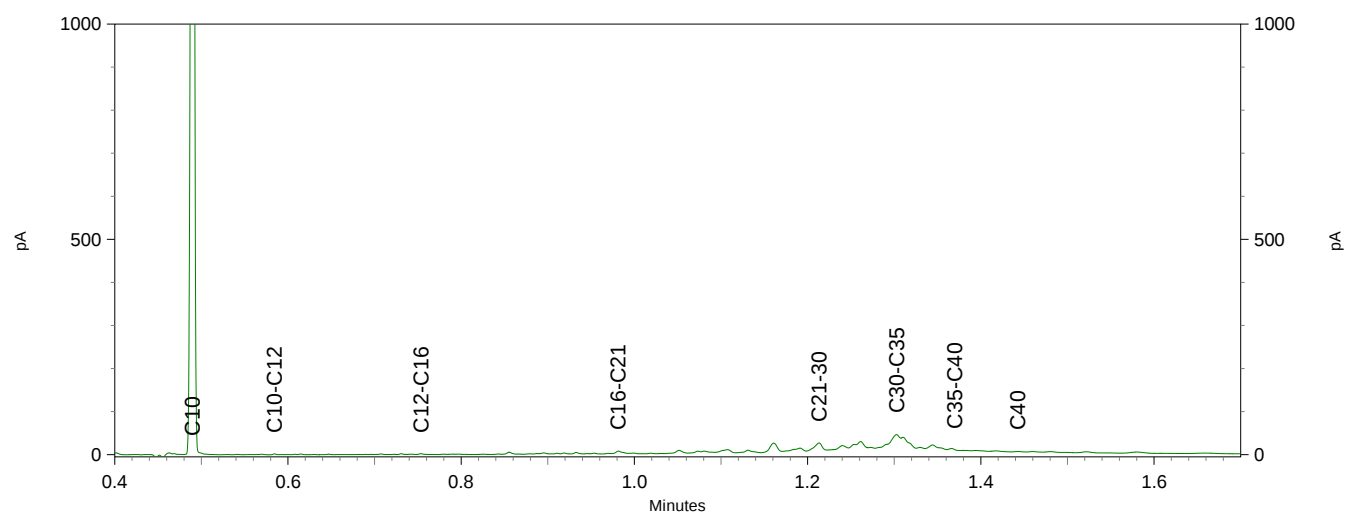
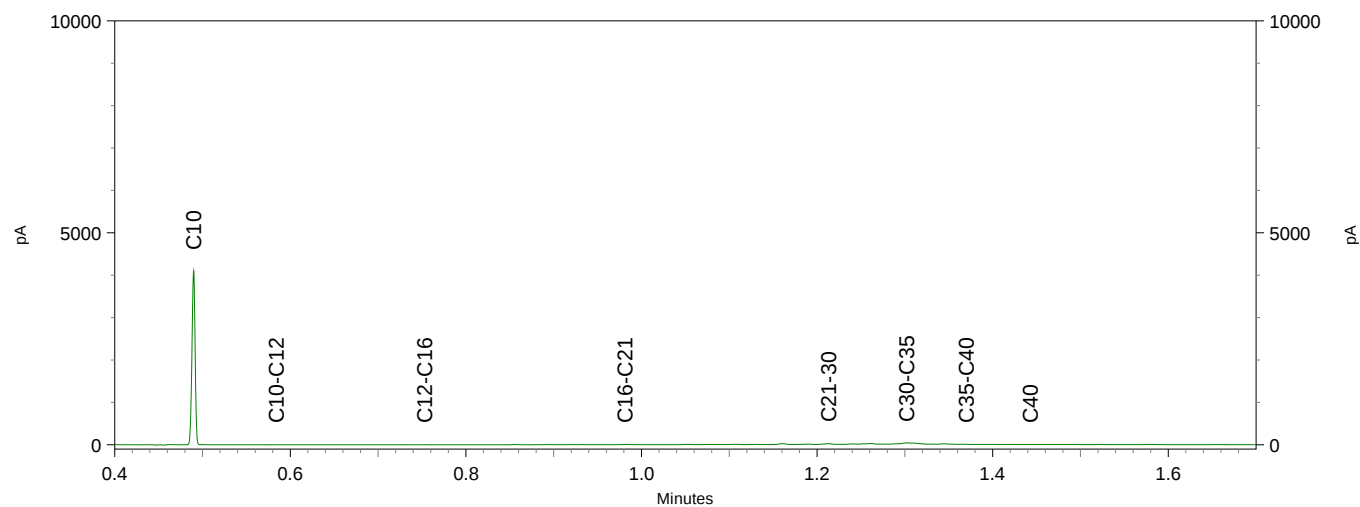


Sample ID.: 10882781

Certificate no.: 2019120213

Sample description.: MF1, F01: 10-40

V



RB Geo BV
T.a.v. Jan Paul Reinink
Hollandse Hout 98
8244 GC LELYSTAD
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 18-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019124480/1
Uw project/verslagnummer	9819P237
Uw projectnaam	Genemuiden, Tag West fase 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Aug-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 9819P237
Uw projectnaam Genemuiden, Tag West fase 2
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019124480/1
Startdatum 28-Aug-2019
Rapportagedatum 18-Sep-2019/09:45
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Jan Paul Reinink
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
GenX	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5 ¹⁾	0.7 ¹⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2 ¹⁾	0.3 ¹⁾
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
acetaat (MeFOSAA)			
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
(EtFOSAA)			

Nr. Monsteromschrijving

1 MMB2, B01: 0-25, B01: 0-25
2 MME2, E01: 0-30, E01: 0-30

Datum monstername 15-Aug-2019 10897038
16-Aug-2019 10897039

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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 9819P237
 Uw projectnaam Genemuiden, Tag West fase 2
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019124480/1
 Startdatum 28-Aug-2019
 Rapportagedatum 18-Sep-2019/09:45
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Monsternemer Jan Paul Reinink
 Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
som PF0A	µg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.37 ¹⁾
som PF0S	µg/kg ds	0.7 ¹⁾	1.0 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMB2, B01: 0-25, B01: 0-25
- 2 MME2, E01: 0-30, E01: 0-30

Datum monstername	Monster nr.
15-Aug-2019	10897038
16-Aug-2019	10897039

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

MC

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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 2019124480/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10897038	B01		0	25	0000995AD	MMB2, B01: 0-25, B01: 0-25
10897038	B01		0	25	0000992AD	MMB2, B01: 0-25, B01: 0-25
10897039	E01		0	30	0001018AD	MME2, E01: 0-30, E01: 0-30
10897039	E01		0	30	0000991AD	MME2, E01: 0-30, E01: 0-30

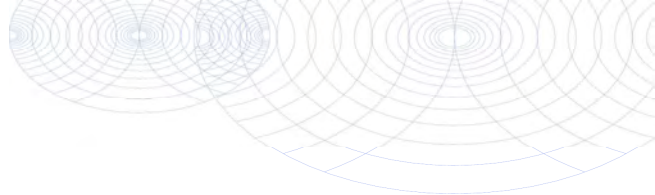
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2019124480/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix#

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2019124480/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
GenX Grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0S grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. van de Coterlet
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019124480-9819P237
Ons kenmerk : Project 933443
Validatieref. : 933443_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CJCK-VLTH-WDQX-WHBX
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 18 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 933443
Project omschrijving : 2019124480-9819P237
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6067574 = MMB2, B01: 0-25, B01: 0-25

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/08/2019
Ontvangstdatum opdracht : 30/08/2019
Startdatum : 02/09/2019
Monstercode : 6067574
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 58,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 933443
 Project omschrijving : 2019124480-9819P237
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6067574 = MMB2, B01: 0-25, B01: 0-25

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 30/08/2019
 Startdatum : 02/09/2019
 Monstercode : 6067574
 Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,5
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 933443
 Project omschrijving : 2019124480-9819P237
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6067574 = MMB2, B01: 0-25, B01: 0-25

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 30/08/2019
 Startdatum : 02/09/2019
 Monstercode : 6067574
 Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,4
som PFOS	µg/kg ds	0,7

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 933443
Project omschrijving : 2019124480-9819P237
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project: - Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van
2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6).
Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 933443
Project omschrijving : 2019124480-9819P237
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6067574 MMB2, B01: 0-25, B01: 0-25	MMB2 B01	-	1103235712

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 933443
Project omschrijving : 2019124480-9819P237
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

.....

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. van de Coterlet
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019124480-9819P237
Ons kenmerk : Project 935763
Validatieref. : 935763_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OAPQ-BNPS-DZRP-NPJM
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 17 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J. Tukker'.

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935763
Project omschrijving : 2019124480-9819P237
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6073217 = MME2, E01: 0-30, E01: 0-30

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/08/2019
Ontvangstdatum opdracht : 05/09/2019
Startdatum : 05/09/2019
Monstercode : 6073217
Matrix : Slib

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	% (m/m)	55,6
--------------	---------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935763
 Project omschrijving : 2019124480-9819P237
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6073217 = MME2, E01: 0-30, E01: 0-30

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 05/09/2019
 Startdatum : 05/09/2019
 Monstercode : 6073217
 Matrix : Slib

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,2
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935763
 Project omschrijving : 2019124480-9819P237
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6073217 = MME2, E01: 0-30, E01: 0-30

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 05/09/2019
 Startdatum : 05/09/2019
 Monstercode : 6073217
 Matrix : Slib

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,37
som PFOS	µg/kg ds	1,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935763
Project omschrijving : 2019124480-9819P237
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project: - Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van
 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6).
 Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

Uw referentie : MME2, E01: 0-30, E01: 0-30
Monstercode : 6073217

Opmerking(en) bij resultaten:
 perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935763
Project omschrijving : 2019124480-9819P237
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6073217 MME2, E01: 0-30, E01: 0-30	MME2 E01	-	1103242767

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935763
Project omschrijving : 2019124480-9819P237
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Slib

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

.....

Bijlage 7:

Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden WBB

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	9819P2378
Projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2
Ordernummer	
Datum monstername	20-08-2019
Monsternemer	Jan Paul Reinink, RB Geo BV
Certificaatnummer	2019122263
Startdatum	23-08-2019
Rapportagedatum	04-09-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel	7	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																						
Organische stof		12,2			11			12,7			6,7			2,7			22,4			6		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,5			20,9			20,4			23,8			12			8,9			19,3		
Voorbehandeling																						
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																						
Droge stof	% (m/m)	69,6	69,6		72,2	72,2		72,3	72,3		78,5	78,5		77	77					60,4	60,4	
Organische stof	% (m/m) ds	12,2	12,2		11	11		12,7	12,7		6,7	6,7		2,7	2,7		22,4	22,4		6	6	
Gloeirest	% (m/m) ds	87			87,5			85,8			91,6			96,4			77			92,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,5	11,5		20,9	20,9		20,4	20,4		23,8	23,8		12	12		8,9	8,9		19,3	19,3	
Droge stof	% (m/m)																51,1	51,1				
Metalen																						
Barium (Ba)	mg/kg ds	83	147	-	75	86,43	-	61	71,63	-	87	90,5	-	31	53,39	-	63	131,1	-	48	58,81	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,277	-	0,45	0,4545	-	0,48	0,4655	-	0,39	0,4328	-	<0,20	0,2033	-	<0,20	0,1178	-	<0,20	0,1662	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	11,55	-	9,8	11,23	-	8,3	9,686	-	9,3	9,661	-	5,9	9,907	-	7,6	15,23	*	8,2	9,968	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,7	11,95	-	16	16,87	-	15	15,49	-	17	18,38	-	7,9	11,94	-	9,7	10,34	-	11	13,12	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0406	-	0,12	0,1251	-	0,12	0,1246	-	0,13	0,1343	-	<0,050	0,043	-	0,054	0,0607	-	0,058	0,0635	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	26,05	-	23	26,05	-	22	25,33	-	28	28,99	-	15	23,86	-	17	31,48	-	23	27,47	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	52	59,97	*	42	43,59	-	42	42,96	-	48	50,68	*	12	15,77	-	14	14,64	-	18	20,32	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	83	113	-	100	108,4	-	100	107,5	-	99	105,4	-	31	48,2	-	35	44,42	-	44	52,69	-
Minerale olie																						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,721	-	<3,0	1,909	-	<3,0	1,654	-	<3,0	3,134	-	<3,0	7,778	-	<3,0	0,9375	-	<3,0	3,5	-
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,869	-	<5,0	3,182	-	<5,0	2,756	-	<5,0	5,224	-	<5,0	12,96	-	5,5	2,455	-	<5,0	5,833	-
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,869	-	<5,0	3,182	-	<5,0	2,756	-	<5,0	5,224	-	<5,0	12,96	-	6,1	2,723	-	<5,0	5,833	-
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	27,05	-	15	13,64	-	13	10,24	-	14	20,9	-	<11	28,52	-	51	22,77	-	14	23,33	-
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41	33,61	-	15	13,64	-	13	10,24	-	15	22,39	-	5,7	21,11	-	61	27,23	-	11	18,33	-
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	8,197	-	<6,0	3,818	-	<6,0	3,307	-	<6,0	6,269	-	<6,0	15,56	-	<6,0	1,875	-	<6,0	7	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	84	68,85	-	<35	22,27	-	<35	19,29	-	<35	36,57	-	<35	90,74	-	120	53,57	-	<35	40,83	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.															Zie bijl.					
Polycydoorbifenylen, PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	-	<0,0010	0,0006	-	<0,0010	0,0005	-	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0003	-	<0,0010	0,0011	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	-	<0,0010	0,0006	-	<0,0010	0,0005	-	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0003	-	<0,0010	0,0011	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	-	<0,0010	0,0006	-	<0,0010	0,0005	-	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0003	-	<0,0010	0,0011	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	-	<0,0010	0,0006	-	<0,0010	0,0005	-	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0003	-	<0,0010	0,0011	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	-	<0,0010	0,0006	-	<0,0010	0,0005	-	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0003	-	<0,0010	0,0011	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	-	<0,0010	0,0006	-	<0,0010	0,0005	-	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0003	-	<0,0010	0,0011	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	-	<0,0010	0,0006	-	<0,0010	0,0005	-	<0,0010	0,001	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0003	-	<0,0010	0,0011	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,004	-	0,0049	0,0044	-	0,0049	0,0038	-	0,0049	0,0073	-	0,0049	0,0181	-	0,0049	0,0021	-	0,0049	0,0081	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0286	-	<0,050	0,0318	-	<0,050	0,0275	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,0156	-	<0,050	0,035	-
Fenantheen	mg/kg ds	0,23	0,1885	-	<0,050	0,0318	-	<0,050	0,0275	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,0156	-	<0,050	0,035	-
Anthracen	mg/kg ds	0,083	0,068	-	<0,050	0,0318	-	<0,050	0,0275	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,0156	-	<0,050	0,035	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,3689	-	<0,050	0,0318	-	<0,050	0,0275	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,0156	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,23	0,1885	-	<0,050	0,0318	-	<0,050	0,0275	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,0156	-	<0,050	0,035	-
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,2049	-	<0,050	0,0318	-	<0,050	0,0275	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,0156	-	<0,050	0,035	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,0901	-	<0,050	0,0318	-	<0,050	0,0275	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,0156	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,1721	-	<0,050	0,0318	-	<0,050	0,0275	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,0156	-	<0,050	0,035	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,0983	-	<0,050	0,0318	-	<0,050	0,0275	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,0156	-	<0,050	0,035	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,123	-	<0,050	0,0318	-	<0,050	0,0275	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,0156	-	<0,050	0,035	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,531	*	0,35	0,3182	-	0,35	0,2756	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,1563	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10889847	MM1, A07: 0-20, A28: 0-50, A30: 0-50, A31: 0-50, A27: 0-30	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10889848	MM2, A02: 0-50, A08: 0-50, A23: 0-50, A25: 0-50, A26: 0-50	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10889849	MM3, A06: 0-50, A09: 0-50, A21: 0-50, A18: 0-50, A19: 0-50	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	10889850	MM4, A04: 0-30, A05: 0-30, A10: 0-30, A13: 0-50, A16: 0-50	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	10889851	MM5, A03: 50-100, A04: 30-80, A05: 30-80, A06: 90-140, A10: 30-80	Voldoet aan Achtergrondwaarde
6	10889852	MM6, A01: 50-80, A02: 50-100, A07: 20-70	Voldoet aan Achtergrondwaarde
7	10889853	MM7, A01: 80-130, A02: 130-180, A03: 130-180, A04:105-155, A06: 180-220	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bb/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	9819P237D
Projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2
Datum monstername	12-09-2019
Monsternemer	Jan Paul Reinink, RB Geo BV
Certificaatnummer	2019132927
Startdatum	12-09-2019
Rapportagedatum	24-09-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																			
Organische stof		7,1			5,5			3,6			4,1			2,9			3,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,8			18,3			19			20			5,1			2,6		
Voorbehandeling																			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																			
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,3		76,7	76,7		74,9	74,9		74,7	74,7		86,7	86,7		87,1	87,1	
Organische stof	% (m/m) ds	7,1	7,1		5,5	5,5		3,6	3,6		4,1	4,1		2,9	2,9		3,3	3,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	91,9			93,2			95			94,5			96,8			96,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,8	14,8		18,3	18,3		19	19		20	20		5,1	5,1		2,6	2,6	
Metalen																			
Barium (Ba)	mg/kg ds	47	70,05	-	61	77,82	-	55	68,2	-	72	85,85	-	<20	39,1	-	<20	50,47	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,3849	-	0,2	0,2439	-	0,21	0,2709	-	0,31	0,3887	-	<0,20	0,2213	-	<0,20	0,2254	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	12,01	-	8,7	10,99	-	7,2	8,852	-	9,8	11,61	-	3,2	8,401	-	<3,0	6,928	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	17,91	-	13	15,98	-	12	15,13	-	13	15,89	-	<5,0	6,364	-	<5,0	6,796	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,095	0,1093	-	0,095	0,1056	-	0,085	0,0948	-	0,09	0,0988	-	<0,050	0,0475	-	<0,050	0,0492	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	26,81	-	24	29,68	-	21	25,34	-	23	26,83	-	6,7	15,53	-	6,6	18,33	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	37,83	-	30	34,55	-	25	29,27	-	29	33,27	-	<10	10,26	-	<10	10,64	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	99,95	-	66	81,66	-	58	72,24	-	75	90,4	-	23	46,23	-	23	51,31	-
Minerale olie																			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,958		<3,0	3,818		<3,0	5,833		<3,0	5,122		<3,0	7,241		<3,0	6,364	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,93		<5,0	6,364		<5,0	9,722		<5,0	8,537		<5,0	12,07		<5,0	10,61	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,93		27	49,09		<5,0	9,722		<5,0	8,537		<5,0	12,07		<5,0	10,61	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	15,49		93	169,1		<11	21,39		<11	18,78		<11	26,55		<11	23,33	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	19,72		13	23,64		<5,0	9,722		<5,0	8,537		5,5	18,97		5,1	15,45	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,915		<6,0	7,636		<6,0	11,67		<6,0	10,24		<6,0	14,48		<6,0	12,73	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	34,51	-	150	272,7	*	<35	68,06	-	<35	59,76	-	<35	84,48	-	<35	74,24	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.														
Polychloorbifenylen, PCB																			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0021	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0021	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0021	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0021	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0021	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0021	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0021	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0069	-	0,0049	0,0089	-	0,0049	0,0136	-	0,0049	0,0119	-	0,0049	0,0169	-	0,0049	0,0148	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,16	0,16		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,374	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,48	0,475	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda			
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10925429	MM D1, D1: 0-50, D2: 50-100	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10925430	MM D2, D3: 0-50, D4: 0-50	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	10925431	MM D3, D5: 0-50, D6: 0-50	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	10925432	MM D4, D7: 0-50, D8: 0-50	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	10925433	MM D5, D9: 0-50, D10: 0-50	Voldoet aan Achtergrondwaarde
6	10925434	MM D6, D11: 0-50, D12: 0-50	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:	
-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer	9819P237B
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2
Datum monsternamen	03-09-2019
Monsternemer	Jan Paul Reinink, RB Geo BV
Certificaatnummer	2019128582
Startdatum	06-09-2019
Rapportagedatum	25-09-2019

Analyse	Eenheid	1 (AM1, AM1: 0-50	2 (AM3, AM3: 0-50
Bodemtype correctie			
Organische stof		12 #	13 #
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13 #	20 #
Extern / Overig onderzoek			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (I)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtI)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
som PFOA	µg/kg ds	0,1 -	0,1 -
som PFOS	µg/kg ds	0,1 -	0,1 -
GenX	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -

Legenda

1	AM1, AM1: 0-50 10911243
2	AM3, AM3: 0-50 10911244

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -

> achtergrondwaarde *

> wonen **

> Industrie ***

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,

Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	9819P2378
Projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2019
Monsternemer	Jan Paul Reinink, RB Geo BV
Certificaatnummer	2019130687
Startdatum	10-09-2019
Rapportagedatum	24-09-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	380	380	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,3	3,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	31	31	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	µg/L	0,78	0,78	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extern / Overig onderzoek								
GenX	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
som PFOS	µg/L	0,03	-	-	-	-	-	-
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
Perfluorooctadecaanzuur (PFOA)	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0,05	-	-	-	-	-	-
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0,05	-	-	-	-	-	-
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	<0,1	-	-	-	-	-	-
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0,05	-	-	-	-	-	-
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	<0,5	-	-	-	-	-	-
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	<0,05	-	-	-	-	-	-
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	<0,05	-	-	-	-	-	-
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	<0,1	-	-	-	-	-	-
F338 (SCI-PF3ONS)	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
ADONA	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
Perfluoroctaansulfonamide (EiFOA)	µg/L	<0,05	-	-	-	-	-	-
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOS)µg/L	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
som PFOA	µg/L	0,03	-	-	-	-	-	-
n-Methylperfluoro-1-butaansulfonamide (MePFBS)µg/L	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/L	<0,1	-	-	-	-	-	-
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	<0,5	-	-	-	-	-	-
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOA)	µg/L	<0,05	-	-	-	-	-	-
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat (µg/L)	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
PFOS vertakt	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
PFOA vertakt	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,41	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10918046	Pb AD1, AD1-1: 240-340
Eindoordeel:	Overschrijding Streefwaarde	
Gebruikte afkortingen		
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	
*	groter dan Streefwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
S	Streefwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.		
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/		
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa		

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 9819P237B
 Projectnaam Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2019
 Monsternermer Jan Paul Reinink, RB Geo BV
 Certificaatnummer 2019130687
 Startdatum 10-09-2019
 Rapportagedatum 24-09-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	370	370	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,4	4,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	87	87	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,66	0,66	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	1,29	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10918047 Pb A02, A02-1: 229-330

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 9819P237B
 Projectnaam Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2019
 Monsternermer Jan Paul Reinink, RB Geo BV
 Certificaatnummer 2019130687
 Startdatum 10-09-2019
 Rapportagedatum 24-09-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	370	370	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,1	3,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,72	0,72	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	0,048	0,048	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	1,35	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10918048 Pb A03, A03-1: 229-330

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 9819P237B
 Projectnaam Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2
 Ordernummer
 Datum monstername 09-09-2019
 Monstername Jan Paul Reinink, RB Geo BV
 Certificaatnummer 2019130687
 Startdatum 10-09-2019
 Rapportagedatum 24-09-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10918049 Pb A04, A04-1: 240-340

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	9819P2378
Projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2019
Monsternemer	Jan Paul Reinink, RB Geo BV
Certificaatnummer	2019130687
Startdatum	10-09-2019
Rapportagedatum	24-09-2019

Analyse	Eenheid	S	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extern / Overig onderzoek								
GenX	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
som PFOS	µg/L	0,03	-	-	-	-	-	-
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0,05	-	-	-	-	-	-
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0,05	-	-	-	-	-	-
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	<0,1	-	-	-	-	-	-
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0,05	-	-	-	-	-	-
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L	<0,02	0,014	-	-	-	-	-
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	<0,5	-	-	-	-	-	-
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	<0,05	-	-	-	-	-	-
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	<0,05	-	-	-	-	-	-
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	<0,1	-	-	-	-	-	-
F338 (BCl-PF3ONS)	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
ADONA	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L	<0,05	-	-	-	-	-	-
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSA)µg/L	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
som PFOA	µg/L	0,03	-	-	-	-	-	-
n-Methylperfluoro-1-butaansulfonamide (MePFBS)µg/L	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/L	<0,1	-	-	-	-	-	-
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	<0,5	-	-	-	-	-	-
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L	<0,05	-	-	-	-	-	-
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat (Mµg/L	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
PFOS vertakt	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
PFOA vertakt	µg/L	<0,02	-	-	-	-	-	-
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10918050	Pb A05, A05-1: 240-340

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bb/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	9819P237B
Projectnaam	Genemuiden, Tagweg - plan Tag West deel 2
Ordernummer	
Datum monstername	09-09-2019
Monsternemer	Jan Paul Reinink, RB Geo BV
Certificaatnummer	2019130687
Startdatum	10-09-2019
Rapportagedatum	24-09-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	180	180	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,4	4,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	29	29	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,56	0,56	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,19	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10918051	Pb A06, A06-1: 250-350

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landt

Uw projectnummer 9819P237
 Projectnaam Genemuiden, Tag West fase 2
 Ordernummer
 Datum monsternamen 15-08-2019
 Monsternemer Jan Paul Reinink, RB Geo BV
 Certificaatnummer 2019120213
 Startdatum 20-08-2019
 Rapportagedatum 26-08-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		5,2		6,8		7,2		7,2		9,9		11,7	
Korrelgrootte < 2 µm		9,6		17,7		14,3		14,4		14,9		17	
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	62,3				64,3		63,6					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2		6,8		7,2		7,2		9,9		11,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,1		92		91,8		91,8		89,1		87,1	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	9,6		17,7		14,3		14,4		14,9		17	
Droge stof	% (m/m)			59,4						56,8		39,8	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	<= AW	55	<= AW	47	<= AW	50	<= AW	58	<= AW	65	<= AW
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	0,23	<= AW	<0,20	<= AW	0,27	<= AW	0,29	<= AW	0,23	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	<= AW	7,3	<= AW	6,5	<= AW	6,7	<= AW	6,8	<= AW	7,5	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<= AW	13	<= AW	11	<= AW	13	<= AW	14	<= AW	16	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	<= AW	0,058	<= AW	0,066	<= AW	0,096	<= AW	0,093	<= AW	0,072	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	<= AW	23	<= AW	19	<= AW	21	<= AW	21	<= AW	23	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	<= AW	24	<= AW	19	<= AW	27	<= AW	26	<= AW	27	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	60	<= AW	63	<= AW	43	<= AW	70	<= AW	73	<= AW	73	<= AW
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		13	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18		16		18		29		21		65	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20		15		19		20		24		70	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		15	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	<= AW	38	<= AW	42	<= AW	55	<= AW	59	<= AW	170	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,079	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,069		0,23	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,12	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,063	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,11	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,097	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,11	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,38	<= AW	1	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10882776	MA1, A01: 0-25	Altijd toepasbaar
2	10882777	MB1, B01: 0-25	Altijd toepasbaar
3	10882778	MC1, C01: 0-25	Altijd toepasbaar
4	10882779	MD1, D01: 0-30	Altijd toepasbaar
5	10882780	ME1, E01: 0-30	Altijd toepasbaar
6	10882781	MF1, F01: 10-40	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 Ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbod

Uw projectnummer	9819P237
Projectnaam	Genemuiden, Tag West fase 2
Ordernummer	
Datum monsternamen	15-08-2019
Monsternemer	Jan Paul Reinink, RB Geo BV
Certificaatnummer	2019124480
Startdatum	28-08-2019
Rapportagedatum	18-09-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		6,8	#	9,9	#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,7	#	14,9	#
Extern / Overig onderzoek					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1		<0,2	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3		0,3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,5		0,7	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2		0,3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
som PFOA	µg/kg ds	0,4		0,37	
som PFOS	µg/kg ds	0,7		1	
GenX	µg/kg ds	<0,1		<0,1	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10897038	MMB2, B01: 0-25, B01: 0-25	
2	10897039	MME2, E01: 0-30, E01: 0-30	

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Uw projectnummer 9819P237
 Projectnaam Genemuiden, Tag West fase 2
 Ordernummer
 Datum monstername 15-08-2019
 Monsternemer Jan Paul Reinink, RB Geo BV
 Certificaatnummer 2019120213
 Startdatum 20-08-2019
 Rapportagedatum 26-08-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		5,2		6,8		7,2		7,2		9,9		11,7	
Korrelgrootte < 2 µm		9,6		17,7		14,3		14,4		14,9		17	
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	62,3				64,3		63,6					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2		6,8		7,2		7,2		9,9		11,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,1		92		91,8		91,8		89,1		87,1	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	9,6		17,7		14,3		14,4		14,9		17	
Droge stof	% (m/m)			59,4						56,8		39,8	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	54		55		47		50		58		65	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20		0,23		<0,20		0,27		0,29		0,23	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2		7,3		6,5		6,7		6,8		7,5	
Koper (Cu)	mg/kg ds	11		13		11		13		14		16	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064		0,058		0,066		0,096		0,093		0,072	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5		<1,5		<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19		23		19		21		21		23	
Lood (Pb)	mg/kg ds	24		24		19		27		26		27	
Zink (Zn)	mg/kg ds	60		63		43		70		73		73	
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		13	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18		16		18		29		21		65	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20		15		19		20		24		70	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		15	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	Verspreidbaar	38	Verspreidbaar	42	Verspreidbaar	55	Verspreidbaar	59	Verspreidbaar	170	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049		0,0049		0,0049		0,0049	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,079	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,069		0,23	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,12	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,063	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,11	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,097	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,11	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35		0,35		0,38		1	
Extra parameters													
msPAF organisch	%	0,8561	Verspreidbaar	0,5966	Verspreidbaar	0,5521	Verspreidbaar	0,5521	Verspreidbaar	0,3666	Verspreidbaar	0,5204	Verspreidbaar
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar	5,5511	Verspreidbaar	5,5511	Verspreidbaar	5,5511	Verspreidbaar	5,5511	Verspreidbaar	5,5511	Verspreidbaar

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10882776	MA1, A01: 0-25	Verspreidbaar
2	10882777	MB1, B01: 0-25	Verspreidbaar
3	10882778	MC1, C01: 0-25	Verspreidbaar
4	10882779	MD1, D01: 0-30	Verspreidbaar
5	10882780	ME1, E01: 0-30	Verspreidbaar
6	10882781	MF1, F01: 10-40	Verspreidbaar

<= AW <= achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.nwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Uw projectnummer 9819P237
Projectnaam Genemuiden, Tag West fase 2
Ordernummer
Datum monstername 15-08-2019
Monsternemer Jan Paul Reinink, RB Geo BV
Certificaatnummer 2019124480
Startdatum 28-08-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		6,8	#	9,9	#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,7	#	14,9	#
Extern / Overig onderzoek					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1		<0,2	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3		0,3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,5		0,7	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2		0,3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (Mef)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
som PFOA	µg/kg ds	0,4		0,37	
som PFOS	µg/kg ds	0,7		1	
GenX	µg/kg ds	<0,1		<0,1	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10897038	MMB2, B01: 0-25, B01: 0-25	Geen toetsoordeel mogelijk
2	10897039	MME2, E01: 0-30, E01: 0-30	Geen toetsoordeel mogelijk

<= AW <= achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 9819P237
Projectnaam Genemuiden, Tag West fase 2
Ordernummer
Datum monsternamen 15-08-2019
Monsternemer Jan Paul Reinink, RB Geo BV
Certificaatnummer 2019120213
Startdatum 20-08-2019
Rapportagedatum 26-08-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																			
Organische stof		5,2			6,8			7,2			7,2			9,9			11,7		
Korrelgrootte < 2 µm		9,6			17,7			14,3			14,4			14,9			17		
Bodemkundige analyses																			
Droge stof	% (m/m)	62,3	62,3					64,3	64,3		63,6	63,6							
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2		6,8	6,8		7,2	7,2		7,2	7,2		9,9	9,9		11,7	11,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,1			92			91,8			91,8			89,1			87,1		
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	9,6	9,6		17,7	17,7		14,3	14,3		14,4	14,4		14,9	14,9		17	17	
Droge stof	% (m/m)				59,4	59,4								56,8	56,8		39,8	39,8	
Metalen																			
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	107,3	-	55	71,94	-	47	71,77	-	50	75,98	-	58	86,03	-	65	87,61	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1907	-	0,23	0,2708	-	<0,20	0,1687	-	0,27	0,3251	-	0,29	0,3196	-	0,23	0,2361	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	11,9	-	7,3	9,445	-	6,5	9,744	-	6,7	9,997	-	6,8	9,916	-	7,5	9,985	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	16,58	-	13	15,76	-	11	14,19	-	13	16,74	-	14	16,87	-	16	17,88	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0,08	-	0,058	0,0644	-	0,066	0,0764	-	0,096	0,111	-	0,093	0,105	-	0,072	0,0783	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	33,93	-	23	29,06	-	19	27,37	-	21	30,12	-	21	29,52	-	23	29,81	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	31,48	-	24	27,38	-	19	22,59	-	27	32,05	-	26	29,55	-	27	29,16	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	60	97	-	63	77,85	-	43	58,05	-	70	94,23	-	73	93,29	-	73	86,21	-
Minerale olie																			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,038		<3,0	3,088		<3,0	2,917		<3,0	2,917		<3,0	2,121		<3,0	1,795	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,731		<5,0	5,147		<5,0	4,861		<5,0	4,861		<5,0	3,535		<5,0	2,991	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,731		<5,0	5,147		<5,0	4,861		<5,0	4,861		<5,0	3,535		13	11,11	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	34,62		16	23,53		18	25		29	40,28		21	21,21		65	55,56	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	38,46		15	22,06		19	26,39		20	27,78		24	24,24		70	59,83	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,077		<6,0	6,176		<6,0	5,833		<6,0	5,833		<6,0	4,242		15	12,82	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	84,62	-	38	55,88	-	42	58,33	-	55	76,39	-	59	59,6	-	170	145,3	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB																			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0005	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0005	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0005	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0005	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0005	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0005	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013		<0,0010	0,001		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0009		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0005	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0094	-	0,0049	0,0072	-	0,0049	0,0068	-	0,0049	0,0068	-	0,0049	0,0049	-	0,0049	0,0041	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,0299	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,079	0,0675	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,0299	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,069	0,069		0,23	0,1966	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,12	0,1026	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,14	0,1197	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,063	0,0538	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,11	0,094	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,097	0,0829	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,11	0,094	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,38	0,384	-	1	0,8709	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10882776	MA1, A01: 0-25	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10882777	MB1, B01: 0-25	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10882778	MC1, C01: 0-25	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	10882779	MD1, D01: 0-30	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	10882780	ME1, E01: 0-30	Voldoet aan Achtergrondwaarde
6	10882781	MF1, F01: 10-40	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 9819P237
 Projectnaam Genemuiden, Tag West fase 2
 Ordernummer
 Datum monstername 15-08-2019
 Monsternemer Jan Paul Reinink, RB Geo BV
 Certificaatnummer 2019124480
 Startdatum 28-08-2019
 Rapportagedatum 18-09-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		6,8		#	9,9		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,7		#	14,9		#
Extern / Overig onderzoek							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,1029		<0,2	0,1414	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1029		<0,1	0,0707	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1029		<0,1	0,0707	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1029		<0,1	0,0707	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,4412		0,3	0,303	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
perfluorononaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1029		<0,1	0,0707	
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1029		<0,1	0,0707	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1029		<0,1	0,0707	
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1029		<0,1	0,0707	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1029		<0,1	0,0707	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1029		<0,1	0,0707	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1029		<0,1	0,0707	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1029		<0,1	0,0707	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1029		<0,1	0,0707	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,5	0,7353		0,7	0,7071	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2			0,3		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1029		<0,1	0,0707	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (Mef)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1029		<0,1	0,0707	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
som PFOA	µg/kg ds	0,4			0,37		
som PFOS	µg/kg ds	0,7			1		
GenX	µg/kg ds	<0,1			<0,1		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10897038	MMB2, B01: 0-25, B01: 0-25	
2	10897039	MME2, E01: 0-30, E01: 0-30	

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer	9819P237
Uw projectnaam	Genemuiden, Tag West fase 2
Uw ordernummer	
Datum monsternamen	15-08-2019
Monsternemer	Jan Paul Reinink, RB Geo BV
Certificaatnummer	2019124480
Startdatum	28-08-2019
Rapportagedatum	18-09-2019

Analyse	Eenheid	1 (MMB2, B01: 0-	2 (MME2, E01: 0-
---------	---------	------------------	------------------

Bodemtype correctie

Organische stof		7 #	10 #
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18 #	15 #

Extern / Overig onderzoek

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,2 *
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3 *	0,3 *
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,5 *	0,7 *
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2 *	0,3 *
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (N µg/kg ds		<0,1 -	<0,1 -
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtF µg/kg ds		<0,1 -	<0,1 -
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -
som PFOA	µg/kg ds	0,4 *	0,37 *
som PFOS	µg/kg ds	0,7 *	1 *
GenX	µg/kg ds	<0,1 -	<0,1 -

Legenda

1	MMB2, B01: 0-25 10897038
2	MME2, E01: 0-30 10897039

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 8:

Toelichting toetsingskader

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering gewijzigd per 1 juli 2013), Staatscourant 27 juni 2013, jaargang 2013, nummer 16675). Hierin worden achtergrondwaarden (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) en interventiewaarden (voor grond en grondwater) onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- De achtergrondwaarden (AW) voor grond zijn de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- De *streefwaarde* (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven sprake is van een aantoonbare verontreiniging. In bijzondere gevallen kan in bodems door natuurlijke oorzaken de streefwaarde worden overschreden. Of hiervan sprake is, kan doorgaans alleen middels nader bodemonderzoek worden vastgesteld.
- De *interventiewaarde* (I) geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan, waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

Er is sprake van een "*ernstig geval van bodemverontreiniging*" (volgens de Wet Bodembescherming) indien voor tenminste één stof de interventiewaarde wordt overschreden voor een volume in tenminste 25 m³ grond of in tenminste 100 m³ grondwater of wanneer sprake is van een actueel risico. In een geval van ernstige bodemverontreiniging is er in principe een *saneringsnoodzaak*¹.

Op basis van de resultaten van een verkennend of nulsituatie bodemonderzoek kan over de ruimtelijke schaal waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Conclusies ten aanzien van een eventuele saneringsnoodzaak kunnen daarom doorgaans niet op basis van de resultaten van een verkennend of nulsituatie/BSB onderzoek worden getrokken.

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient formeel plaats te vinden indien de *toetsingswaarde voor nader onderzoek* [$\frac{1}{2}(AW \text{ of } S+I)$]; gemiddelde van de som van de achtergrondwaarde of streefwaarde en de interventiewaarde] wordt overschreden. Een nader onderzoek wordt uitgevoerd, indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

¹ Overigens kan ernstige bodemverontreiniging zich eveneens voordoen zonder dat interventiewaarden worden overschreden, bijvoorbeeld indien de verontreiniging zich zodanig verspreidt, dat daar schadelijke effecten door kunnen optreden. Ook in dergelijke gevallen is sprake van saneringsnoodzaak.