

MILIEU

RAPPORT No. 9820p475

Verkennd milieuhygiënisch bodemonderzoek
NEN5740 incl. asbest in grond NEN5707
tpv voormalige gronddepots aan de
Tagweg te Genemuiden

Lelystad Delft www.rbgeo.nl



GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



MILIEU

RAPPORT No. 9819p237

Verkennd milieuhygiënisch bodemonderzoek
NEN5740 incl. asbest in grond NEN5707
tpv voormalige gronddepots aan de
Tagweg te Genemuiden

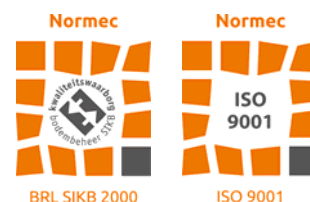
Uitgebracht aan: Heutink Bouwgroep BV
T.a.v. dhr. H.W. Heutink
Sisalstraat 1
8281 JJ GENEMUIDEN

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

Behandeld door: Dhr. H.H. Joustra

Gecontroleerd door: Dhr. drs. J.P. Reinink

Datum: 2 december 2020



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	9
2.6	Ondergrondse brandstoftanks	9
2.7	Beschermingsgebieden (aardkundige waarden, grondwater, Natura2000)	9
2.8	Resultaten voorgaande bodemonderzoeken	9
2.9	Bodemkwaliteitskaart	12
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	13
3.1	Onderzoekshypothese en -strategie	13
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
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
5.2	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

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 bodemonderzoek betreft de voorgenomen ontwikkeling van het westelijke deel van plangebied TAG te Genemuiden.

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

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 alsmede door

gecertificeerd en erkend veldwerker T. Leushuis van Mateboer Milieutechniek BV onder certificaat EC-SIK-20312 van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 en conform protocollen 2001 en 2018. Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van RB Geo BV en Mateboer Milieutechniek 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.

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 aanleiding van het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen ontwikkeling van het westelijke deel van plangebied TAG te Genemuiden. De locatie is in het verleden in gebruik geweest als landbouwgrond. Vrij recent heeft er op twee locaties grondopslag plaatsgevonden van vrijkomende grond bij bouwprojecten uit de directe omgeving.

Binnen het onderzoeksgebied zijn 3 dammen gesitueerd om de weilanden vanuit de omliggende wegen te kunnen bereiken. De dammen kunnen mogelijk met antropogene bestanddelen (zoals puin) zijn verhard. Mogelijk dat hierbij ook asbesthoudend materiaal als bestanddeel is 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 en partijkeuringen 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 Overijsel;
- Locatiebezoek.

2.3 Historische situatie

De onderzoekslocatie is gelegen in Genemuiden, vlak bij de vroegere Zuiderzee. Op oude topografische kaarten is al zolang als terugggekeken kan worden een patroon van sloten te zien. Dit patroon van sloten blijft lange tijd hetzelfde tot in 1933 een nieuwe kaart verschijnt waarop er aanzienlijk meer sloten te zien zijn. In 1974 verschijnt de Tagweg voor het eerst op de kaart. Rond 1990 wordt de hoeveelheid sloten weer kleiner, wat suggereert dat het gebied droger is geworden. In 1997 verschijnt de Groentedijk voor het eerst op de topografische kaarten. Gekeken naar de oude topografische kaarten is het aannemelijk dat de onderzoeklocatie en haar omgeving altijd een agrarische functie hebben gehad. Er is geen bebouwing op of rondom de locatie aanwezig geweest.

Tag-West heeft – voor zover bekend- altijd een agrarische functie gehad. De onderzoekslocatie is echter in gebruik geweest voor de opslag van grond. Wanneer naar oude topografische kaarten wordt gekeken, lijkt de functie als gronddepot voor het eerst zichtbaar op de kaart in 2002. In 2010 lijkt het depot de grootste extent te hebben bereikt.

Op oude luchtfoto's kan niet verder terug gekeken worden dan 2006. Op de luchtfoto's lijkt de onderzoekslocatie in 2006 in het westelijke deel nog nauwelijks te dienen voor de opslag van grond, in 2007 zijn de sloten echter al niet meer zichtbaar en is duidelijk te zien dat er grond op het terrein aanwezig is.

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 als gevolg van depositie via lucht, water en aangevoerde grondstromen. Op basis van recent onderzoek van aangrenzende percelen is PFAS en GenX niet in de grond en het grondwater ter plaatse aangetroffen.

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;
- Opslag van grond in depots op de gehele onderzoekslocatie die inmiddels zijn verwijderd.

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 omliggende 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 verkennd bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd ter plaatse van het plangebied de Tag West te Genemuiden. De aanleiding voor het verkennd 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 verkennd 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 zintuigelijke waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn zintuigelijk 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.

Verkennd milieuhygiënische bodemonderzoek NEN5740 incl. asbest in grond NEN5707 alsmede waterbodemonderzoek conform NEN5720 Plan TAG – west deel 2 – te Genemuiden, RB Geo, Kenmerk: 9819p237, 14 oktober 2019

In opdracht van Heutink Bouwgroep BV heeft RB Geo in oktober 2019 een verkennd milieuhygiënisch bodemonderzoek NEN5740 inclusief asbest in grond NEN5707 alsmede een waterbodemonderzoek conform NEN5720 uitgevoerd. Aanleiding voor dit onderzoek was de voorgenomen ontwikkeling van het westelijke deel van plangebied TAG te Genemuiden.

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 matig verhoogde gehalten aan barium aangetoond alsmede licht verhoogde gehalten aan zink en naftaleen. Het is bekend dat hier sprake is van een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde 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.

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 is ter plaatse van de onderzoekslocatie zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest aangetoond.

De kwaliteit van eventueel vrijkomende bagger dient voor toepassing op of in 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 de omgevingsvergunning.

Partijkeuring grond depot I Tagweg te Genemuiden, Grondslag bodemkwaliteitsbureau, kenmerk: 32826, 15 mei 2020

In opdracht van Grondbalans Noordoost heeft Grondslag bodemkwaliteitsbureau een partijkeuring voor een gronddepot aan de tagweg te Genemuiden uitgevoerd. De keuring had betrekking op een partij grond, depot 1 genaamd, die aanwezig is op een perceel aan de Tagweg te Genemuiden. In verband met de omvang van de partij is deze onderzocht in twee deelpartijen.

De partij grond wordt op basis van het standaard analysepakket beoordeeld als altijd toepasbaar. De partij is geschikt voor een grootschalige toepassing.

Ten aanzien van PFAS voldoet de partij op basis van het THK aan de achtergrondwaarde (maar niet toepasbaar in oppervlaktewater of grondwaterbeschermingsgebieden). Op basis van de waarnemingen en het vooronderzoek wordt de partij beschouwd als onverdacht op het voorkomen van asbest.

Partijkeuring grond depot 2 Tagweg te Genemuiden, Grondslag bodemkwaliteitsbureau, kenmerk: 36826, 15 mei 2020

In opdracht van Grondbalans Noordoost heeft Grondslag bodemkwaliteitsbureau een partijkeuring voor een gronddepot aan de Tagweg te Genemuiden uitgevoerd. De keuring had betrekking op een partij grond, depot 2 genaamd, die aanwezig is op een perceel aan de Tagweg te Genemuiden.

De partij grond wordt op basis van het standaard analysepakket beoordeeld als altijd toepasbaar. De partij is geschikt voor een grootschalige toepassing. Ten aanzien van PFAS voldoet de partij op basis van het THK aan de achtergrondwaarde (maar niet toepasbaar in oppervlaktewater of in grondwaterbeschermingsgebieden). Op basis van waarnemingen en het vooronderzoek wordt de partij beschouwd als onverdacht op het voorkomen van asbest.

Partijkeuring grond depot 3 Tagweg te Genemuiden, Grondslag bodemkwaliteitsbureau, kenmerk: 32826, 15 mei 2020

In opdracht van Grondbalans Noordoost heeft Grondslag bodemkwaliteitsbureau een partijkeuring voor een gronddepot aan de Tagweg te Genemuiden uitgevoerd. De keuring had betrekking op een partij grond, genaamd depot 3, die aanwezig is op een perceel aan de Tagweg te Genemuiden. Het betreft een illegaal samengevoegde partij. Er is door de Omgevingsdienst aangegeven dat deze partij geclusterd en gekeurd moet worden conform BRL 9335-1. Conform deze BRL dient een partij <2000 ton in minimaal twee deelpartijen te worden onderzocht.

De partij grond wordt op basis van het standaard analysepakket en stoffenpakket D beoordeeld als altijd toepasbaar. De partij is geschikt voor geen grootschalige toepassing. Ten aanzien van PFAS voldoet de partij op basis van het THK aan de achtergrondwaarde (maar niet toepasbaar in oppervlaktewater of in grondwaterbeschermingsgebieden). Het depot is aanvullend onderzocht op asbest. Hierbij is asbest gemeten in een gehalte kleiner dan 100 mg/kg d.s., waarmee de partij geschikt is voor hergebruik. Aangezien er wel in enige mate asbest in de partij aanwezig is, wordt geadviseerd om de grond niet op een 'gevoelige' bestemming te verwerken.

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 - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlandse norm 5740: januari 2009 en A1: februari 2016);
- 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;

Vooronderzoek

Omdat op de locatie al eerder een verkennend onderzoek is uitgevoerd en er geen wijzigingen (alleen opslag van grond) hebben plaatsgevonden, wordt geen archief onderzoek uitgevoerd.

Voormalige gronddepots (VED-HE-NL)

Op de betreffende deellocatie zijn meerdere grotere en kleinere grondepots aanwezig geweest en hebben grondverzetsactiviteiten (dumpers, vrachtwagens, kranen) plaatsgevonden. Dergelijke (verlaten) locaties nodigen ook vaak uit tot illegale stort. Op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek en uitgevoerde locatie inspectie blijkt de toplaag ter plaatse veelvuldig puinhoudend te zijn. Toetsing op de onderzoekshypothese grootschalig onverdacht sluit niet aan bij de te verwachten bodemkwaliteit. Ons inziens dient hier een verdachte locatie met een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming als onderzoeksopzet genomen te worden om een gedegen uitspraak te kunnen doen of dit al dan niet heeft geleid tot bodemverontreiniging.

Door aantreffen van puinresten in de bodem 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 tevens een onderzoek asbest in grond conform NEN5707 te worden uitgevoerd.

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.

Analyse van 2 grondmengmonsters op PFAS ons inziens een voldoende representatief beeld over aanwezigheid van deze stoffen in de bodem op deze deellocatie.

Onderzoekshypothese

Op basis van de momenteel beschikbare informatie is uitgegaan van een 'verdachte locatie'; met diffuse bodembelasting en heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

Dammen

Binnen het onderzoeksgebied zijn 3 dammen gesitueerd om de weilanden te kunnen bereiken. Een dam is met name verdacht ten aanzien van asbest, zware metalen en PAK vanwege dikwijls aangebrachte verhardingen met puin.

Asbest

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 een dergelijk onderzoek te worden uitgevoerd.

Er wordt een maaiveldinspectie uitgevoerd en er worden proefgaten gegraven.

Van de grond worden in het veld meerdere mengmonsters samengesteld voor analyse op asbest.

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 waterbodem NEN 5720
Onderzoeks locatie (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	Waterbodem
Verkennd bodemonderzoek NEN5740 incl. asbest NEN5707 deellocatie B vml gronddepots (VED-HE-NL)										
32.565 m ²	38	38	-	9	4	11 x NEN5898	1	10 x NEN5740 3 x PFAS 1 x GenX	4 x NEN5740	-
3 dammen (3 x 10m ²)	6 gaten 0,3x0,3x0,5	-	6	-	-	1 x NEN5898	-	3 x NEN5740	-	-

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) ☐ btxn

☐ vluchtige organische halogeenverbindingen ☐ vinylchloride ☐ minerale olie

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 18 en 19 november 2020 conform de SIKB BRL 2000 en protocollen 2001 en 2018 onder leiding van gecertificeerd veldwerker T. Leushuis van Mateboer Milieutechniek BV. Tevens is veldwerk uitgevoerd op 20 en 24 november 2020 conform de SIKB BRL 2000 en protocollen 2001 en 2018 door gecertificeerd monsternemer de heer J.P. Reinink van RB Geo 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 30 november 2020 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 (VED-HE-NL)				
MM1	Bovengrond, zand, <i>matig puinhoudend</i>	B11.1, B04.1, B39.1, B45.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS
MM2	Bovengrond, zand, resten wortels	B41.1, B46.1, B44.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS
MM3	Bovengrond, zand, zwak puinhoudend, resten aardewerk, brokken beton	B48.1, B49.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS
MM4	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B38.1, B36.1, B47.1, B50.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS
MM5	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B12.1, B43.1, B37.1, B42.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS
MM6	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B08.1, B33.1, B30.1, B07.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS
MM7	Ondergrond, resten baksteen	B04.2, B04.3	0,50 – 1,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS
MM8	Ondergrond, klei, zintuiglijk schoon	B01.2, B02.2, B07.3, B08.2	0,50 – 1,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS
MM9	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B05.1, B14.1, B15.1, B16.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS
MM10	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B06.1, B19.1, B20.1, B21.1, B22.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS
MMD1	Bovengrond, zand, zwak puinhoudend	D13.1, D14.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS

MMD2	Bovengrond, zand, zwak puinhoudend	D15.1, D16.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS
MMD3	Bovengrond, zand, zwak puinhoudend	D17.1, D18.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS
B12	Bovengrond, zand, zwak silt	B12.1	0,00 – 0,50	PFAS (28) GenX
B5.1P	Bovengrond, zand, zwak silt	B5.1P	0,00 – 0,50	PFAS (28)
B05.2P	Ondergrond, zand, zwak silt	B5.1P	0,00 – 0,50	PFAS (28)
PB B01	Grondwater, zintuiglijk schoon	B01-1	200-300	NEN 5740 grondwater
PB B02	Grondwater, zintuiglijk schoon	B02-1	290-390	NEN 5740 grondwater
PB B03	Grondwater, zintuiglijk schoon	B03-1	300-400	NEN 5740 grondwater
PB B04	Grondwater, zintuiglijk schoon	B04-2	200-300	NEN 5740 grondwater
Verkennd onderzoek asbest in grond NEN 5707 (VED-HE-NL)				
MV01	Vlakplaat, asbestverdacht	B40	0,00 – 0,10	Asbest Quickscan
ASB1	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B46.1, B41.1	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
ASB2	Bovengrond, zand, matig puinhoudend	B48.1, B11.1	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
ASB3	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B03.1, B10.1, B50.1, B51.1, B49_N	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
ASB4	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B07.1, B23.1, B27.1, B30.1, B36.1, B42.1	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
ASB5	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B09.1, B12.1, B32.1, B37.1, B38.1, B43.1, B44.1	0,00 – 0,50	NEN 5998 Asbest in grond
ASB6	Bovengrond, zand, resten aardewerk, brokken beton, zwak roest	B08.1, B33.1, B31.1, B49.1	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
ASB7	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B24.1 B25.1, B26.1, B28.1, B29.1	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
ASB8	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B06.1, B18.1, B19.1, B20.1, B21.1, B22.1	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
ASB9	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B05.1, B14.1, B16.1, B17.1	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond
ASB10	Volledig puin	B40.1	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in puin
ASB11	Ondergrond, zand, zintuiglijk schoon	B06.2, B05.2	0,50 – 1,00	NEN 5898 Asbest in grond
ASD1	Bovengrond, zand, zwak klei, zwak puinhoudend	D13.1, D14.1, D15.1, D16.1, D17.1, D18.1	0,00 – 0,50	NEN 5898 Asbest in grond

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. Ter plaatse van B40 is aan maaiveld een fragment asbestverdacht materiaal aangetroffen en ter analyse aangeboden.

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 30 november 2020 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 B01	2,00-3,00	1,35	7,3	664	6,87
Pb B02	2,90-3,90	1,43	7,1	605	9,03
Pb B03	3,00-4,00	1,37	6,9	654	7,38
Pb B04	2,00-3,00	1,18	6,8	640	8,37

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 <u>niet</u> verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde;
< S	het gemeten gehalte (in grondwater) is <u>niet</u> verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Het gehalte is kleiner dan de streefwaarde;
*	het gemeten gehalte is <u>licht</u> 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 <u>matig</u> 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 <u>sterk</u> 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
Verkennd bodemonderzoek NEN5740 deellocatie A (vml) weilanden (ONV-GR-NL)					
MM1	Bovengrond, zand, <i>matig puinhoudend</i>	B11.1, B04.1, B39.1, B45.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS	MO, PAK*
MM2	Bovengrond, zand, resten wortels	B41.1, B46.1, B44.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS	-
MM3	Bovengrond, zand, zwak puinhoudend, resten aardewerk, brokken beton	B48.1, B49.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS	-

MM4	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B38.1, B36.1, B47.1, B50.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS	-
MM5	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B12.1, B43.1, B37.1, B42.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS	Kwik*
MM6	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B08.1, B33.1, B30.1, B07.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS	-
MM7	Ondergrond, resten baksteen	B04.2, B04.3	0,50 – 1,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS	Kwik, lood*
MM8	Ondergrond, klei, zintuiglijk schoon	B01.2, B02.2, B07.3, B08.2	0,50 – 1,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS	-
MM9	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B05.1, B14.1, B15.1, B16.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS	-
MM10	Bovengrond, zand, zintuiglijk schoon	B06.1, B19.1, B20.1, B21.1, B22.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS	-
MMD1	Bovengrond, zand, zwak puinhoudend	D13.1, D14.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS	-
MMD2	Bovengrond, zand, zwak puinhoudend	D15.1, D16.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS	-
MMD3	Bovengrond, zand, zwak puinhoudend	D17.1, D18.1	0,00 – 0,50	NEN 5740 grond Structuur incl. LUOS	-
B12	Bovengrond, zand, zwak silt	B12.1	0,00 – 0,50	PFAS (28) GenX	-
B5.1P	Bovengrond, zand, zwak silt	B5.1P	0,00 – 0,50	PFAS (28)	-
B05.2P	Ondergrond, zand, zwak silt	B5.1P	0,00 – 0,50	PFAS (28)	-
PB B01	Grondwater, zintuiglijk schoon	B01-1	200-300	NEN 5740 grondwater	-
PB B02	Grondwater, zintuiglijk schoon	B02-1	290-390	NEN 5740 grondwater	-
PB B03	Grondwater, zintuiglijk schoon	B03-1	300-400	NEN 5740 grondwater	-
PB B04	Grondwater, zintuiglijk schoon	B04-2	200-300	NEN 5740 grondwater	-

- niet verhoogd

* licht verhoogd

** matig verhoogd

*** sterk verhoogd

4.4.4 Resultaten onderzoek asbest in grond NEN 5707

- Maaiveldinspectie

Voormalig gronddepot

Ter plaatse van boring 40 is aan maaiveld 1 asbestverdacht plaatfragment aangetroffen en als MV1 ter analyse aangeboden. Het betreft een chrysotielhoudend hechtgebonden golfplaatfragment (chrysotiel 10-15%).

Dammen

Ter plaatse van de 3 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 serpentinasbest 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 serpentin asbest (mg/kgds)	gehalte amfibool asbest (mg/kgds)	gehalte asbest gewogen (mg/kgds)	bovengrens 95% betr. interval
Verkennend onderzoek asbest in grond NEN 5707 vml gronddepots (VED-HE-NL)							
ASB1	B40	10,230	7,151	0,0	0,0	0,0	<1,7
ASB2	B46.1, B41.1	14,760	13,048	0,0	0,0	0,0	<1,0
ASB3	B48.1, B11.1	11,700	9,676	0,0	0,0	0,0	<1,1
ASB4	B03.1, B10.1, B50.1, B51.1, B49_N	11,280	8,280	0,0	0,0	0,0	<1,2
ASB5	B07.1, B23.1, B27.1, B30.1, B36.1, B42.1	13,840	10,864	0,0	0,0	0,0	<1,2
ASB6	B09.1, B12.1, B32.1, B37.1, B38.1, B43.1, B44.1	11,780	8,788	0,0	0,0	0,0	<1,2
ASB7	B08.1, B33.1, B31.1, B49.1	11,57	8,388	0,0	0,0	0,0	<1,1
ASB8	B24.1 B25.1, B26.1, B28.1, B29.1	11,51	8,586	0,0	0,0	0,0	<1,2
ASB9	B06.1, B18.1, B19.1, B20.1, B21.1, B22.1	12,120	9,660	0,0	0,0	0,0	<1,2
ASB10	B05.1, B14.1, B16.1, B17.1	12,910	11,968	0,0	0,0	0,0	<1,2
ASB11	B40.1	12,390	11,609	0,0	0,0	0,0	<1,2
Verkennend onderzoek asbest in grond NEN 5707 van 3 dammen (VEP-NL)							
AS D1	D13.1, D14.1, D15.1, D16.1, D17.1, D18.1	13,660	12,226	0,0	0,0	0,0	<1,4

- 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
ASB1 [0,0-0,5 m -mv]	0	0	< I	< I
ASB2 [0,0-0,5 m -mv]	0	0	< I	< I
ASB3 [0,0-0,5 m -mv]	0	0	< I	< I
ASB4 [0,0-0,5 m -mv]	0	0	< I	< I
ASB5 [0,0-0,5 m -mv]	0	0	< I	< I
ASB6 [0,0-0,5 m -mv]	0	0	< I	< I
ASB7 [0,0-0,5 m -mv]	0	0	< I	< I
ASB8 [0,0-0,5 m -mv]	0	0	< I	< I
ASB9 [0,0-0,5 m -mv]	0	0	< I	< I
ASB10 [0,0-0,5 m -mv]	0	0	< I	< I
ASB11 [0,5-1,5 m -mv]	0	0	< I	< I
AS D1 [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.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting

5.1.1 Aanleiding en doelstelling

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

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

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. Ter plaatse van B40 is aan maaiveld een fragment asbestverdacht materiaal aangetroffen en ter analyse aangeboden.

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

5.1.3 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Deellocatie Voormalige gronddepots

In de boven- en ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. Deze aangetoonde verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de bijmenging met puindeeltjes ter plaatse. Er zijn verder geen verhoogde gehalten aan overige onderzochte componenten aangetoond.

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

Deellocatie Dammen

In de bovengrond ter plaatse van de dammen zijn de geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

5.1.4 Interpretatie analyseresultaten onderzoek asbest in grond NEN 5707

Deellocatie Voormalige gronddepots

Ter plaatse van boring 40 is aan maaiveld 1 asbestverdacht plaatfragment aangetroffen. In de actuele contactzone en ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.

Deellocatie Dammen

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

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 en grondwater.

Deellocatie Voormalige gronddepots

In de boven- en ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. Deze aangetoonde verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de bijmenging met puindeeltjes ter plaatse. Er zijn verder geen verhoogde gehalten aan overige onderzochte componenten aangetoond. Ter plaatse van boring 40 is aan maaiveld 1 asbestverdacht plaatfragment aangetroffen. In de actuele contactzone en ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is echter zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. Er is ons inziens geen aanleiding tot de uitvoering van een nader onderzoek asbest in grond. Met onderhavig onderzoek is een voldoende representatief beeld van de bodemkwaliteit vastgesteld.

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

Deellocatie Dammen

In de bovengrond ter plaatse van de dammen zijn de geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. In de actuele contactzone en ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.

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.

2 december 2020
RB Geo BV

Bijlage 1:

Terreinsituatie met inspectiegaten, boringen en peilbuizen



- Legenda**
- Gronddepot (VED-HE-NL)
 - Boring 0,5m -mv
 - Boring 1,0m -mv
 - Boring 2,0m -mv
 - Peilbuis
 - Inspectiegat
 - Dam (bestaand/voormalig)

1:1.000 25 12,5 0 25 Meters

Esri Nederland, Community Map

Genemuiden, Tagweg - Deellocatie vml gronddepots



Projectnummer	Formaat	Opdrachtgever
9820p475	A3	Heutink Bouwgroep BV
Code tekening	Get.:	Project
SIT1	EP	Genemuiden, voormalige gronddepots
	Gecontr.	
	JPR	
	Datum:	
	01-12-2020	

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

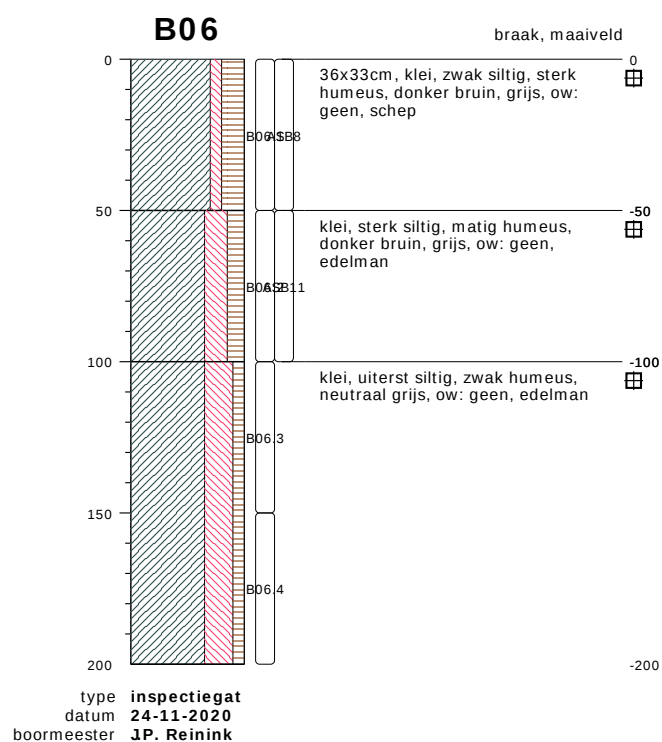
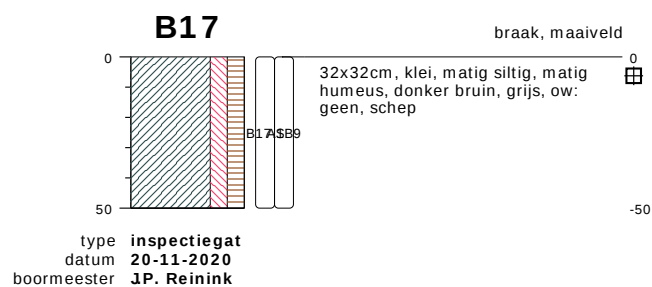
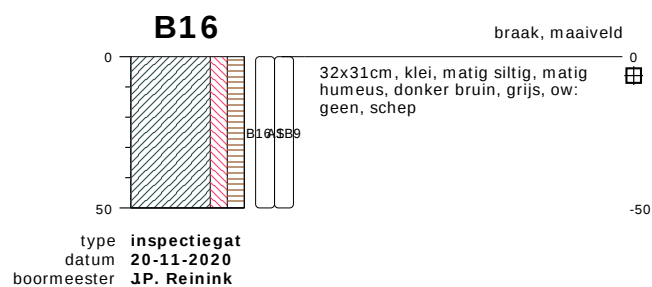
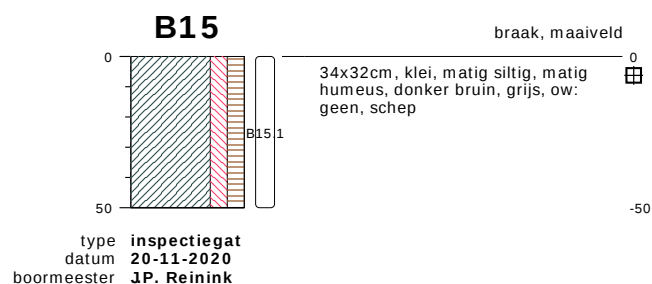
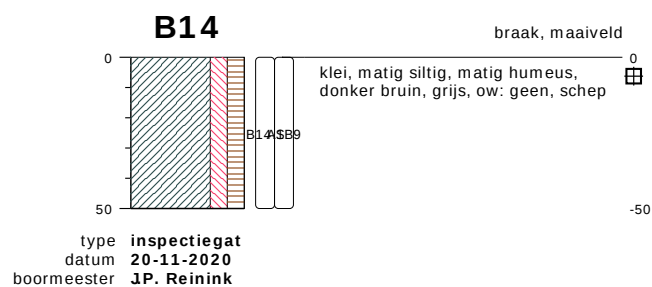
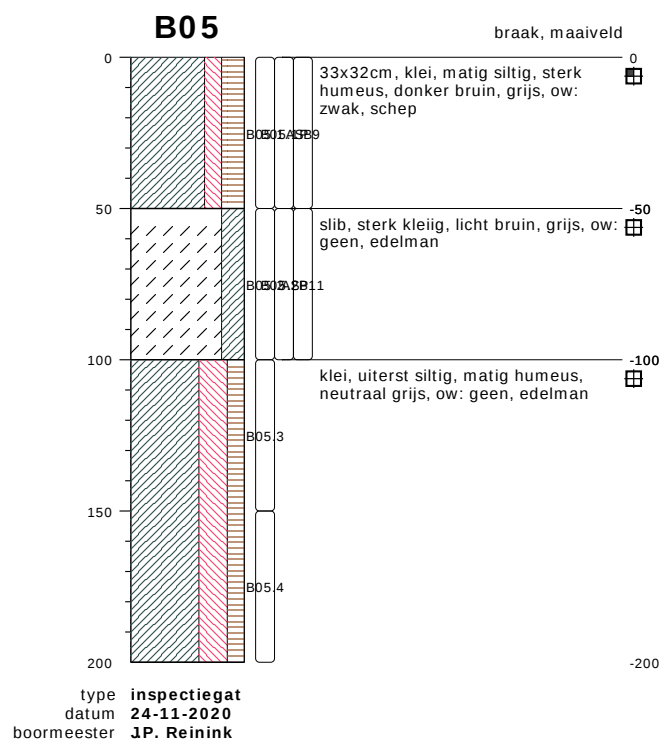


Topografische kaart 1990 met ligging onderzoekslocatie



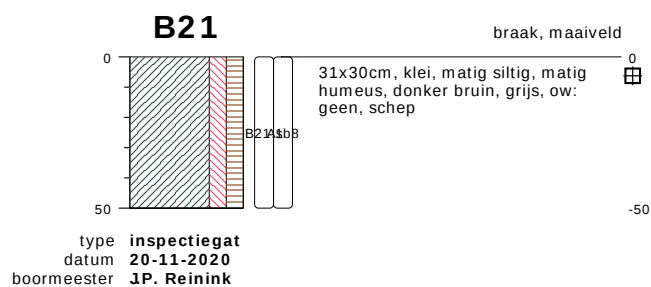
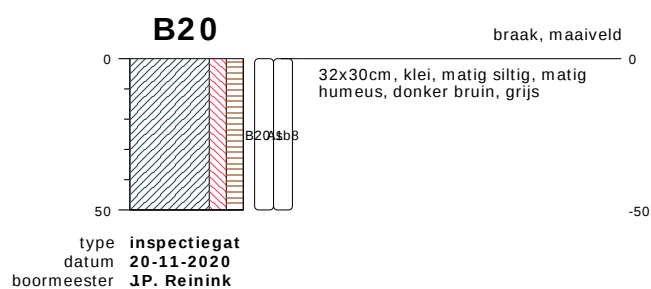
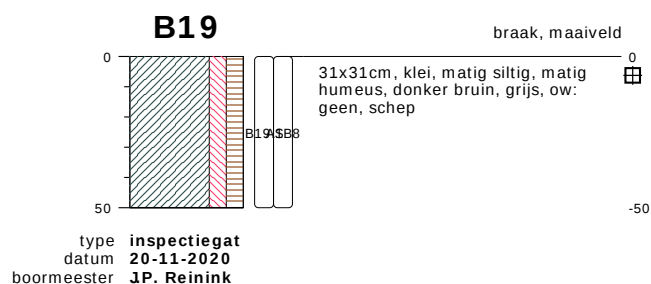
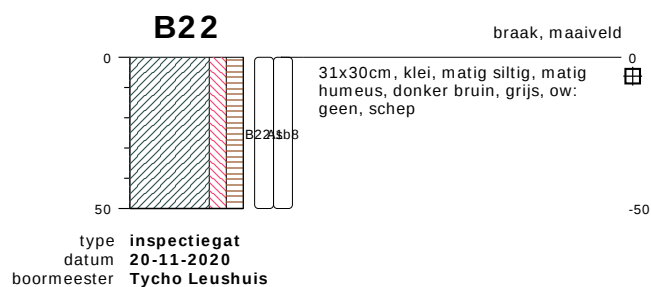
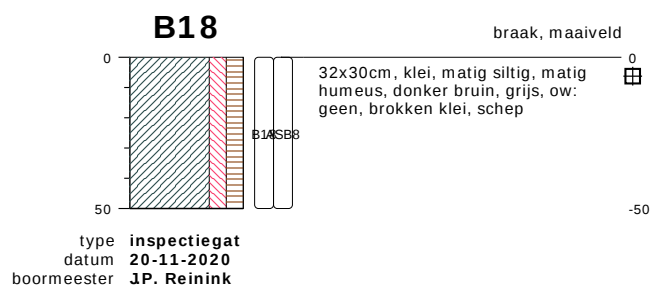
Bijlage 3:

Boorprofielen



bodemprofielen schaal 1:25

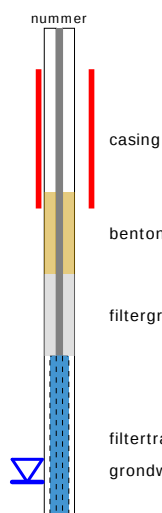
onderzoek Genemuiden, Tagweg - vml gronddepots
projectcode 9820P475F2
getekend conform NEN 5104



bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **Genemuiden, Tagweg - vml gronddepots**
projectcode **9820P475F2**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



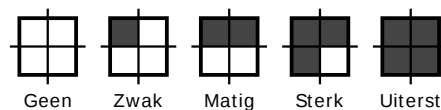
BORING



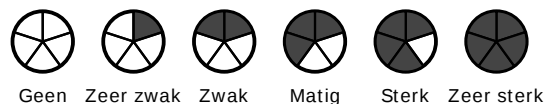
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



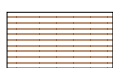
ZAND, zandig (Z,z)



LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

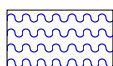
GRADATIE ZAND

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



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



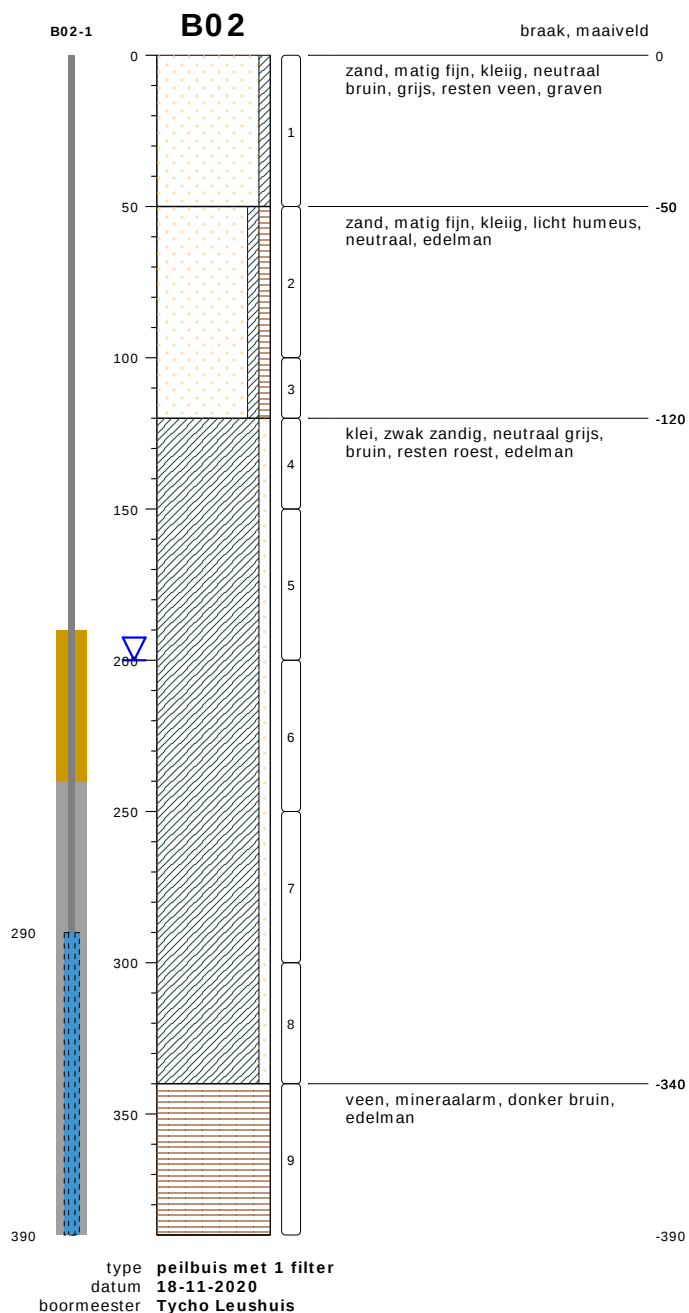
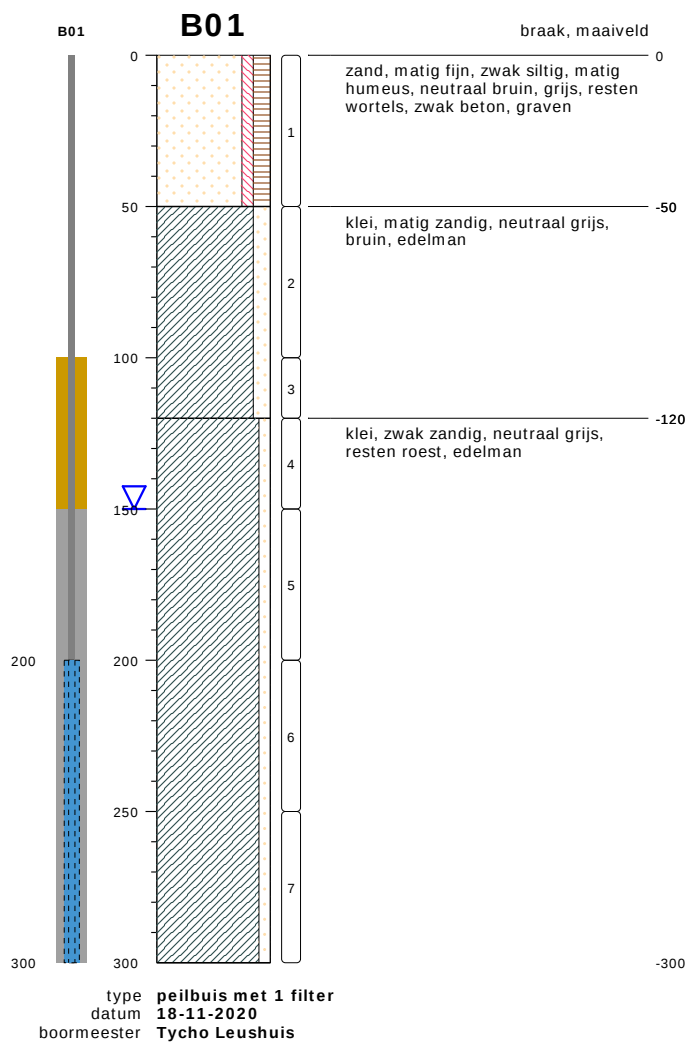
water

GRADATIE GRIND

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

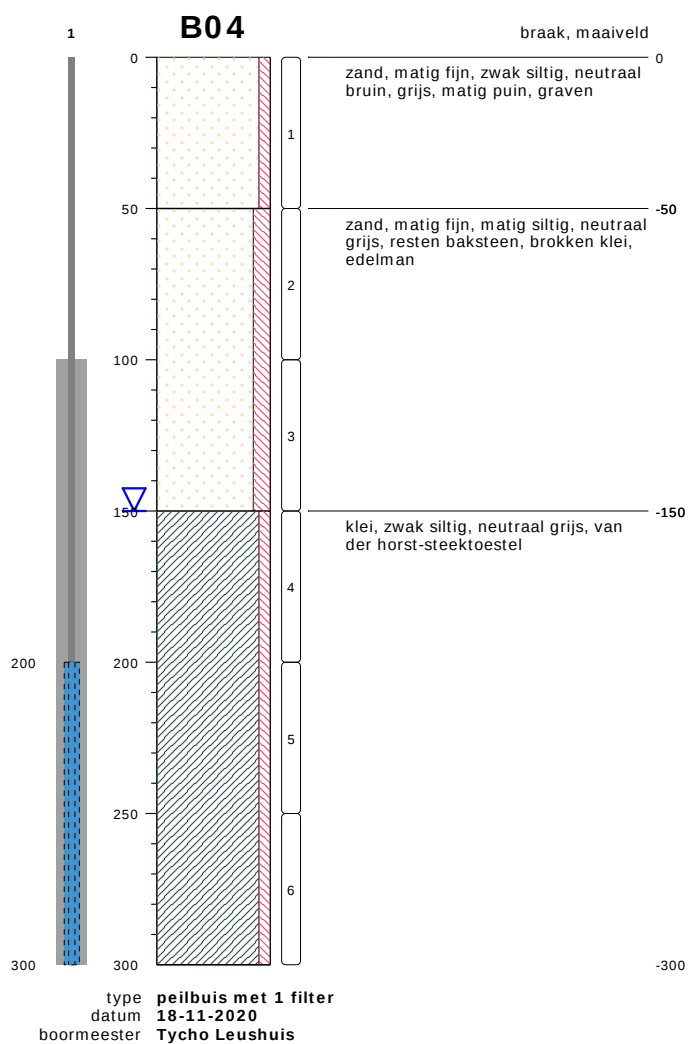
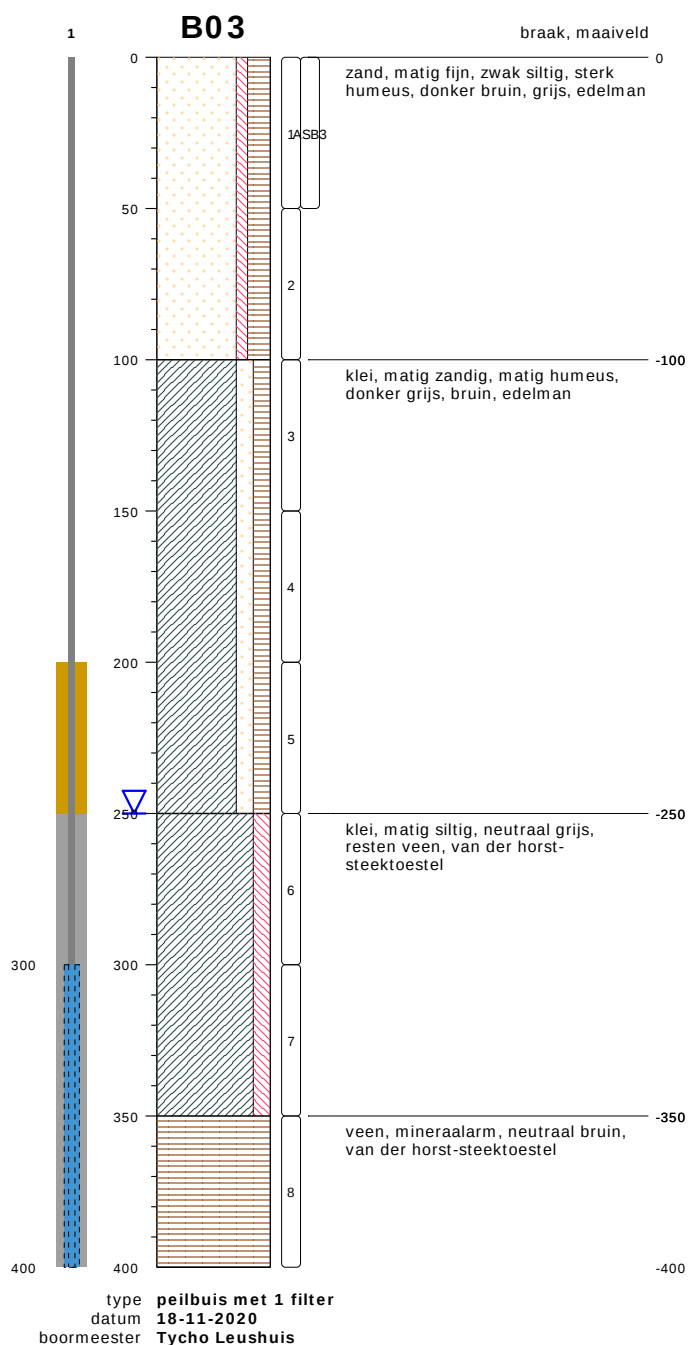
BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



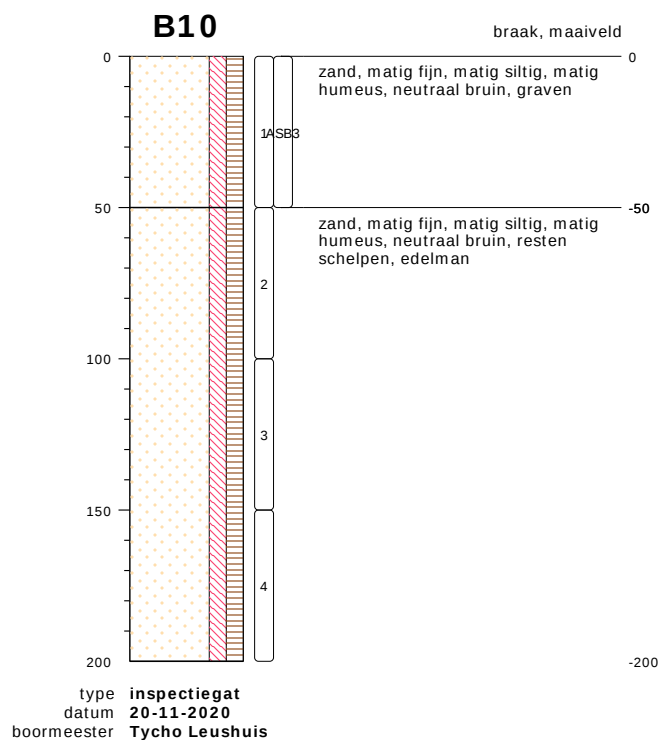
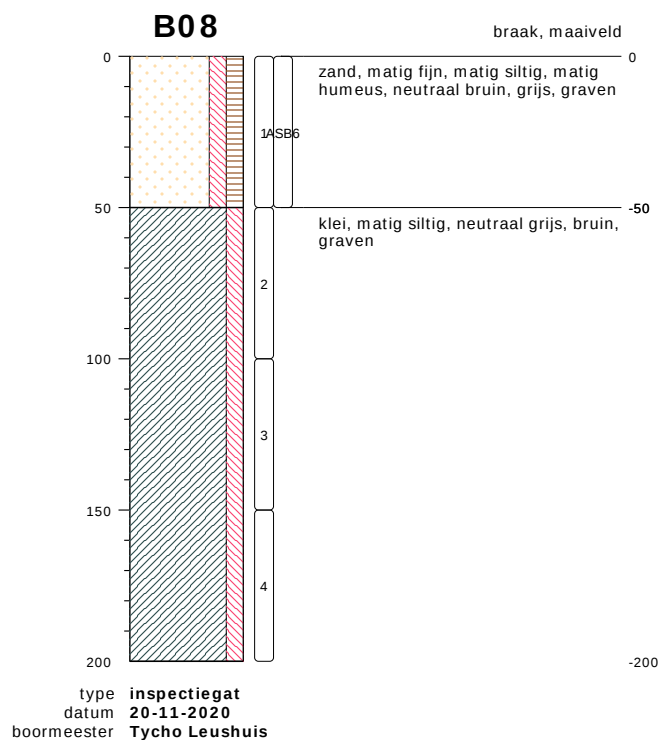
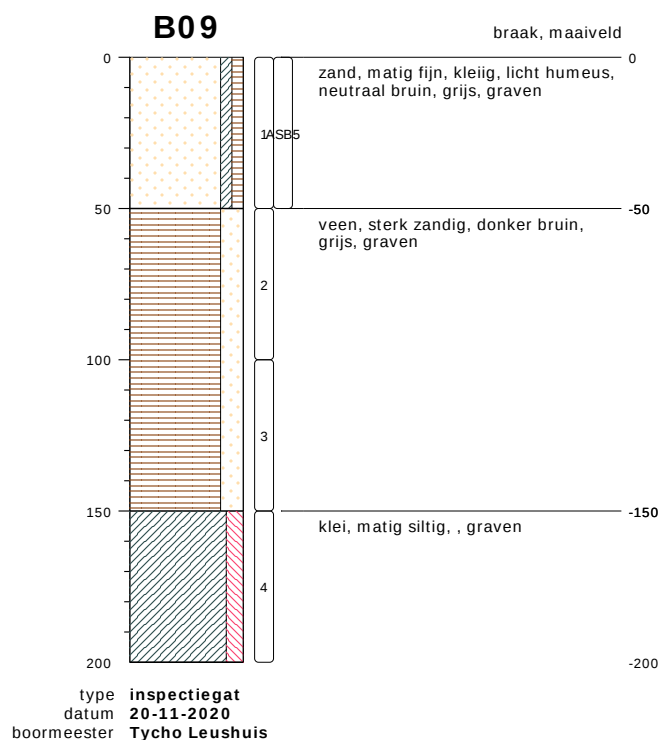
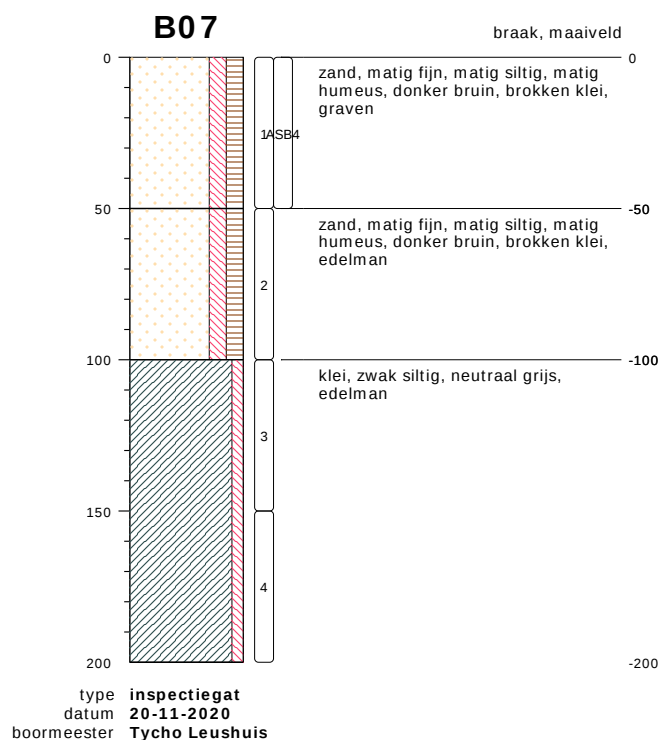
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **Genemuiden, voormalige gronddepots**
projectcode **9820P475**
getekend conform **NEN 5104**



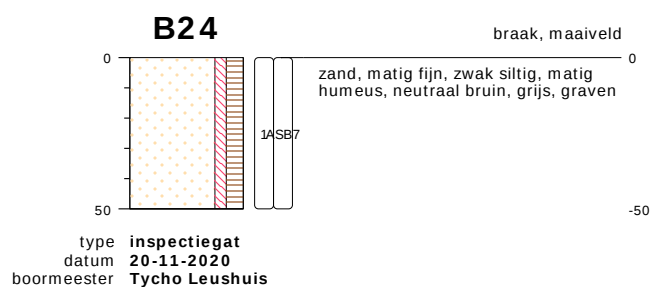
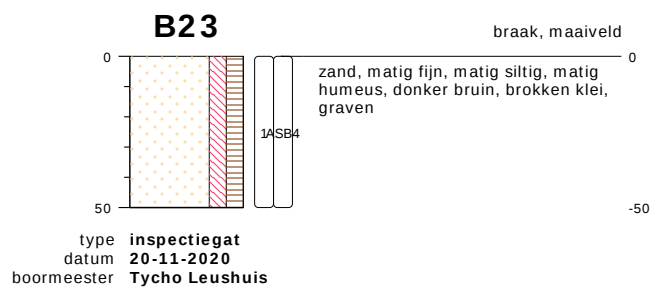
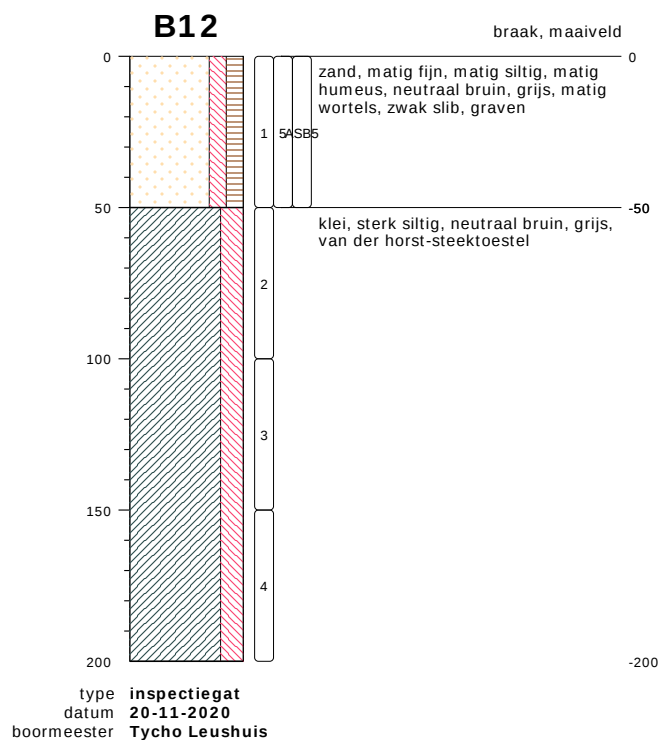
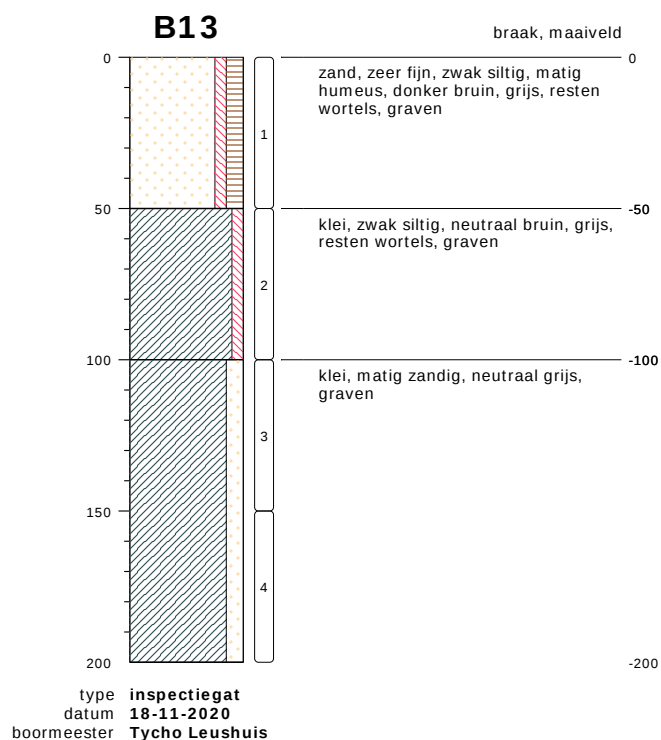
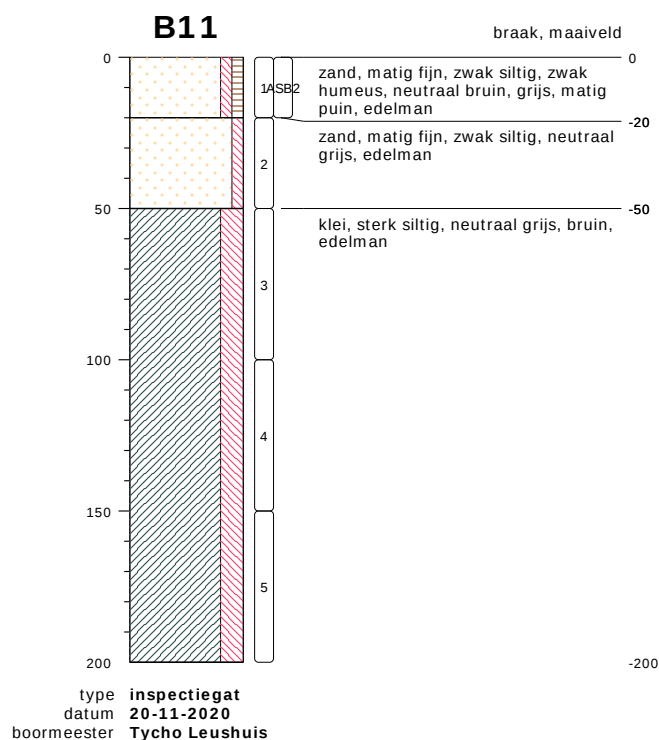
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **Genemuiden, voormalige gronddepots**
projectcode **9820P475**
getekend conform **NEN 5104**



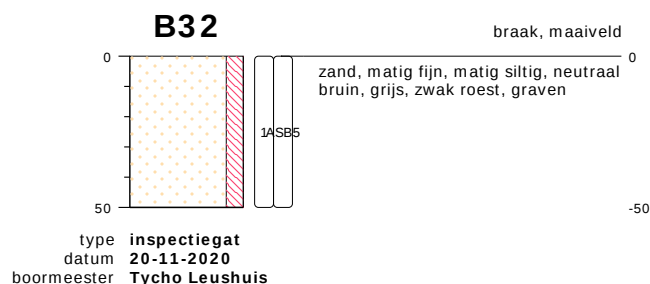
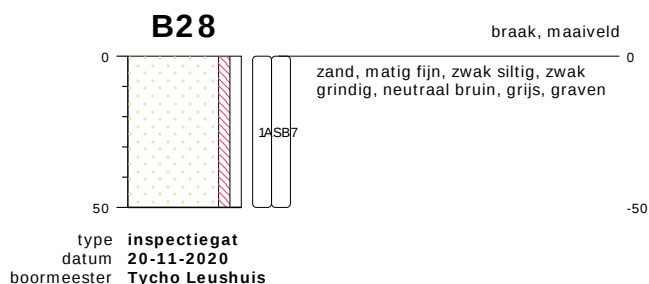
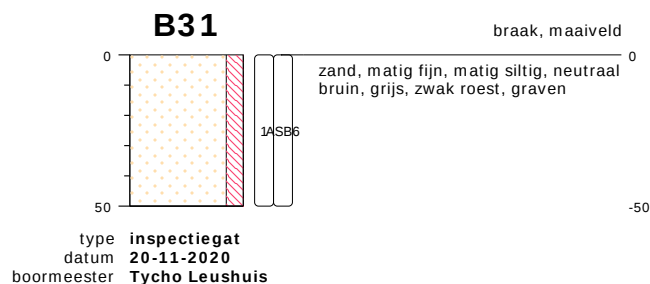
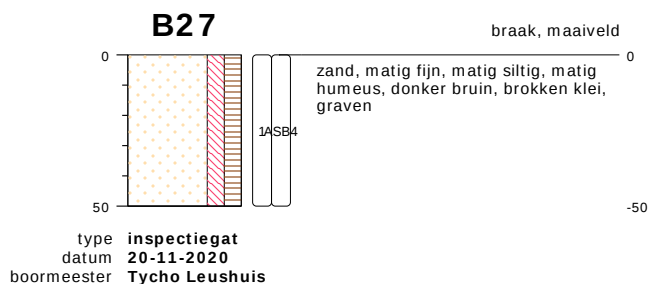
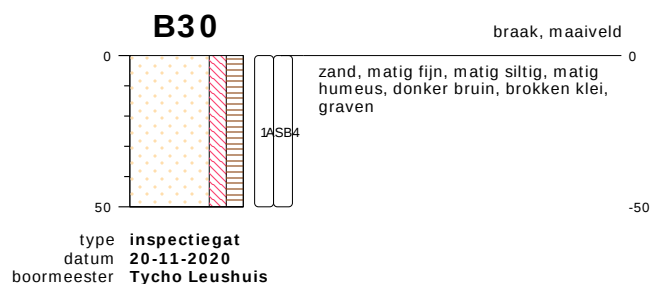
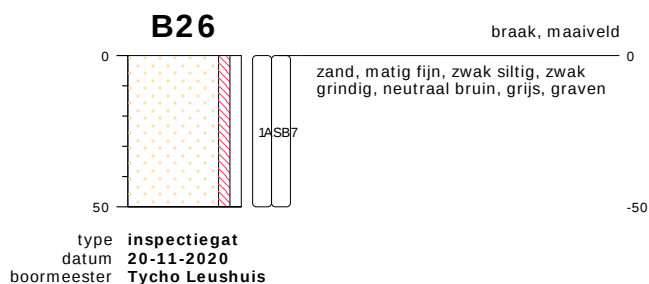
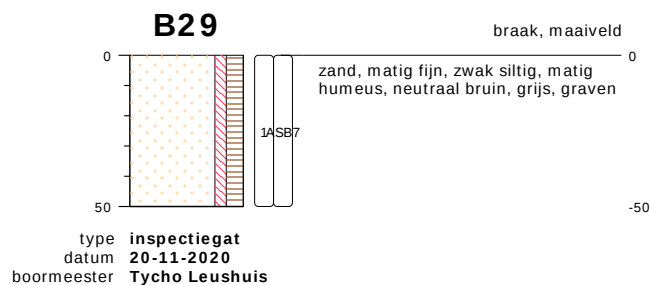
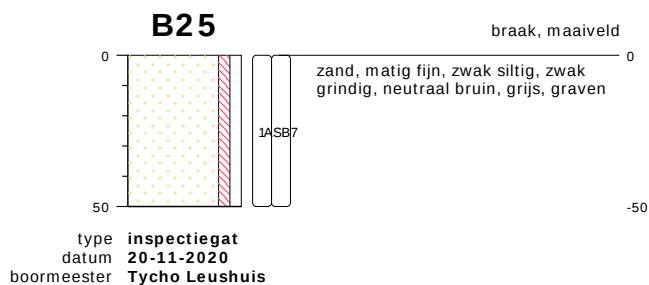
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **Genemuiden, voormalige gronddepots**
projectcode **9820P475**
getekend conform **NEN 5104**



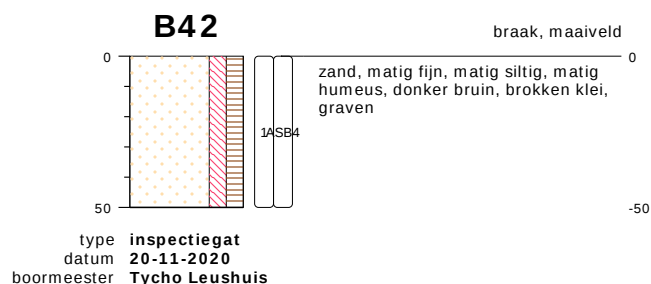
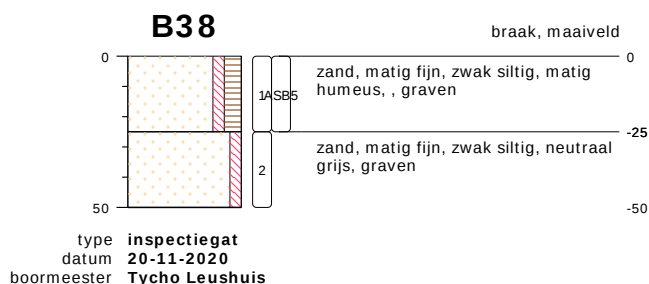
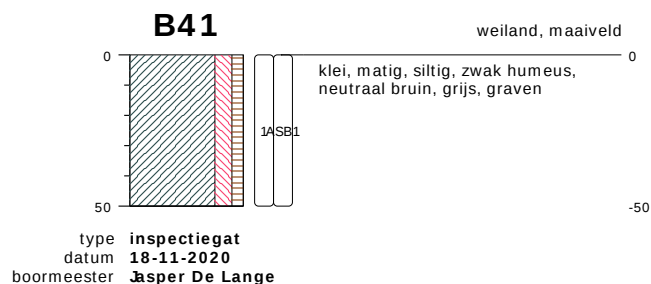
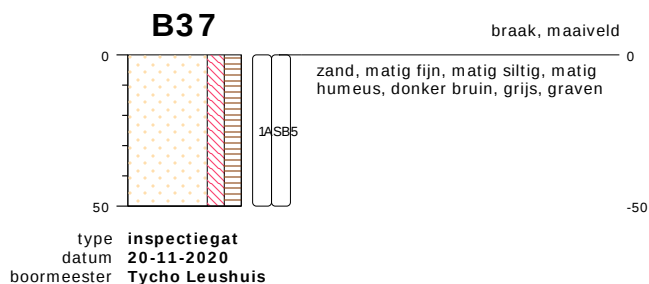
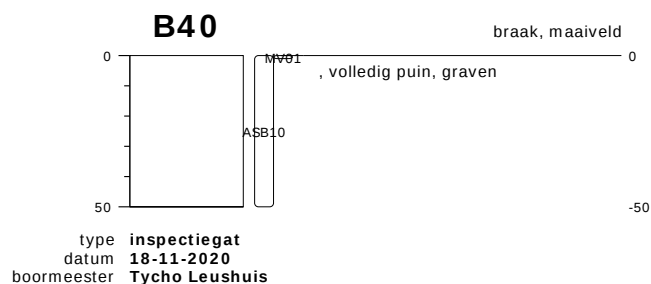
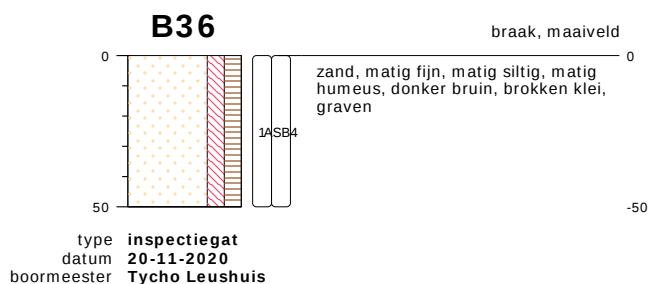
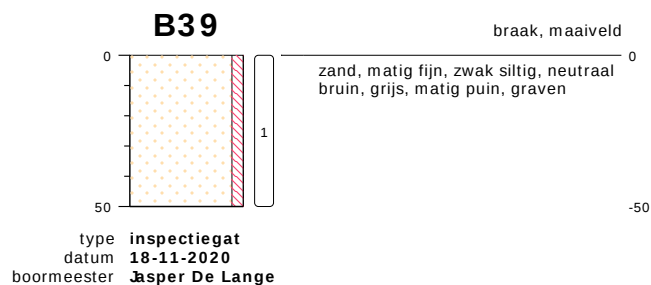
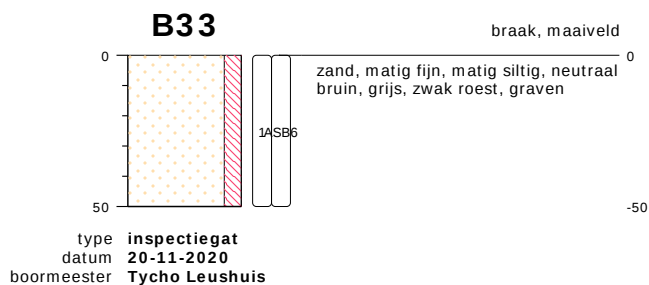
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **Genemuiden, voormalige gronddepots**
projectcode **9820P475**
getekend conform **NEN 5104**



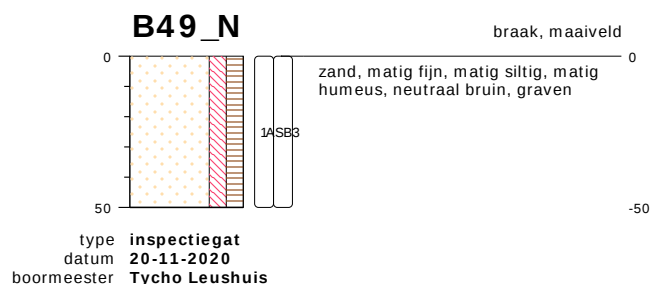
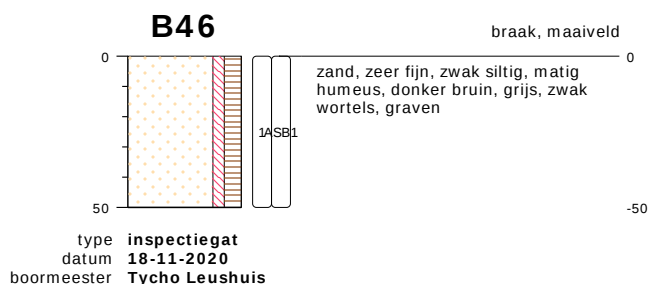
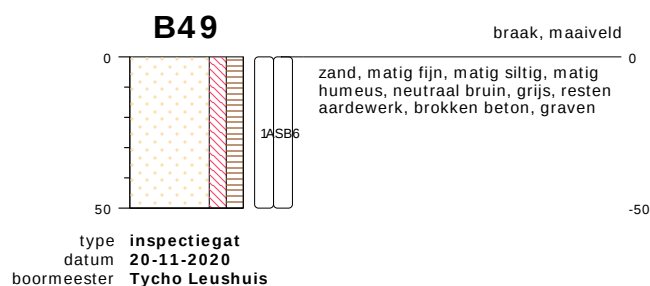
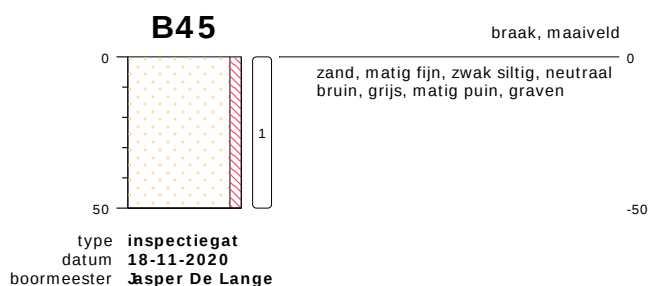
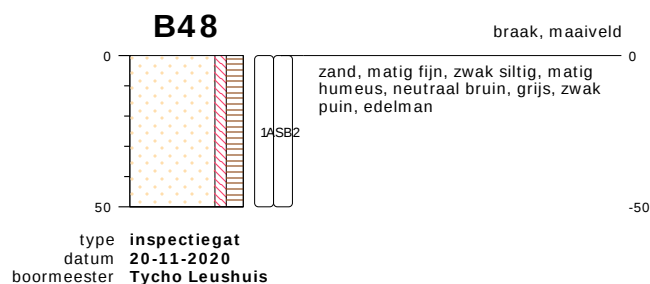
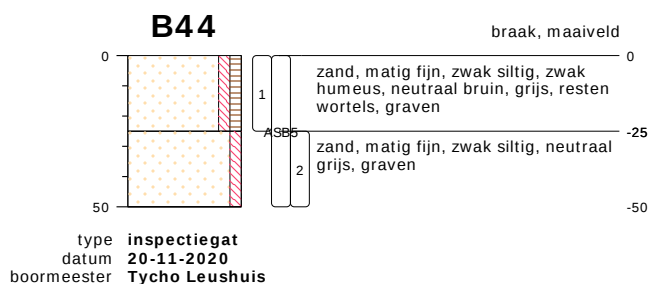
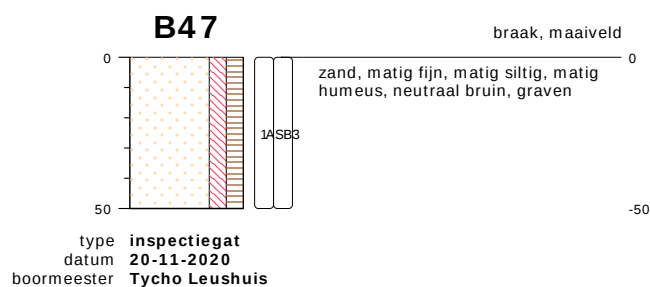
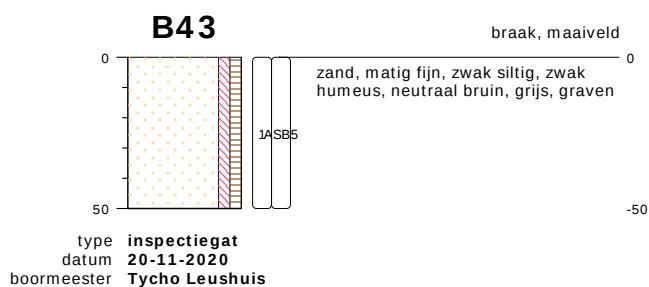
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **Genemuiden, voormalige gronddepots**
projectcode **9820P475**
getekend conform **NEN 5104**



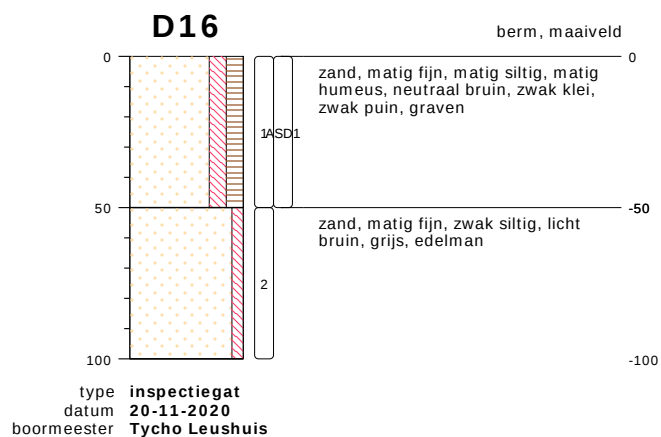
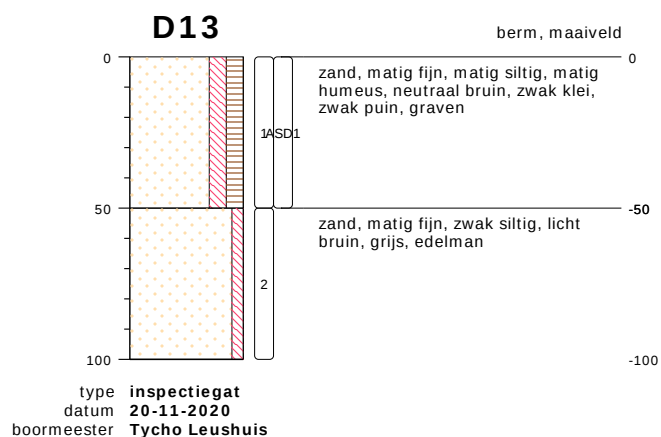
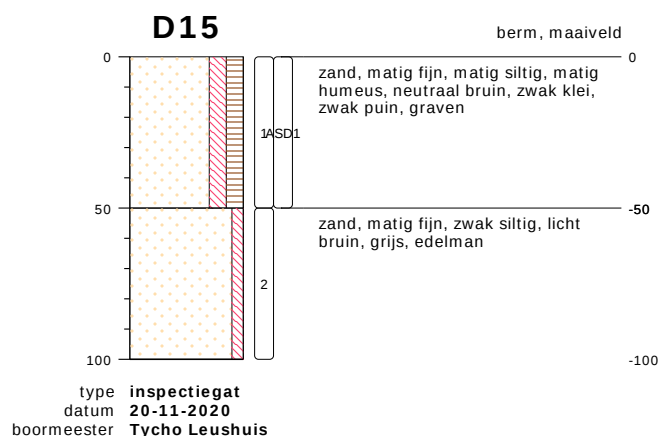
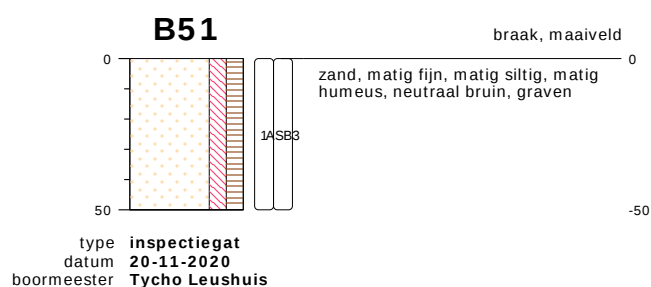
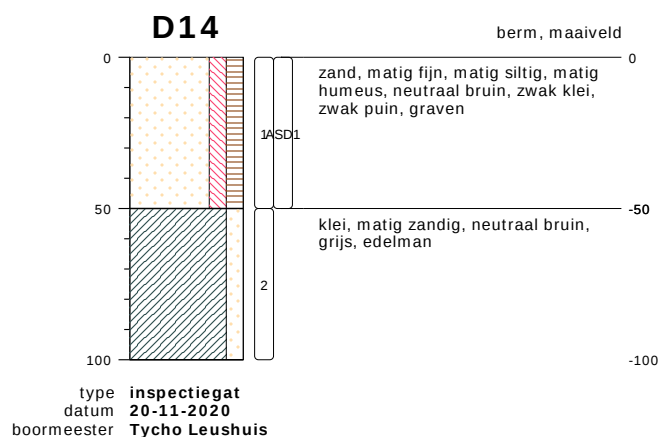
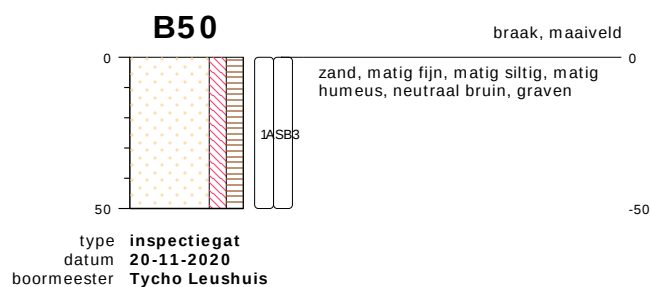
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **Genemuiden, voormalige gronddepots**
projectcode **9820P475**
getekend conform **NEN 5104**



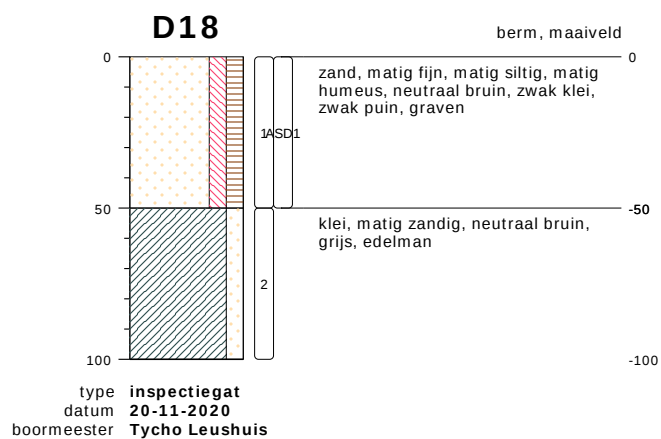
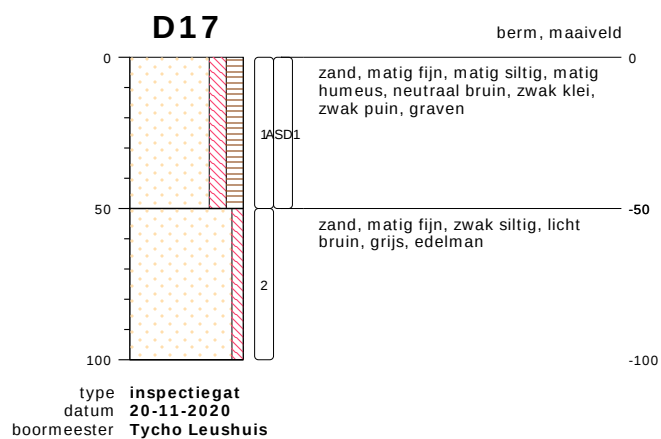
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **Genemuiden, voormalige gronddepots**
projectcode **9820P475**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **Genemuiden, voormalige gronddepots**
projectcode **9820P475**
getekend conform **NEN 5104**



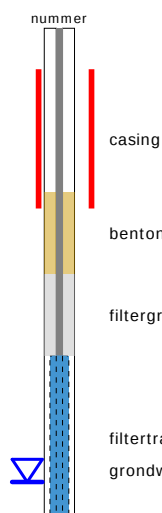
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **Genemuiden, voormalige gronddepots**
projectcode **9820P475**
getekend conform **NEN 5104**



GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

PEILBUIS



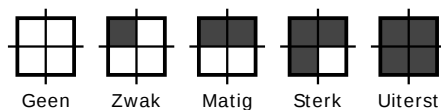
BORING



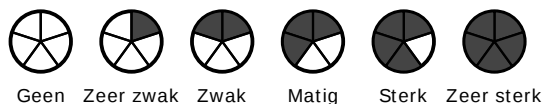
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



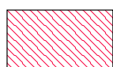
GRONDSOORTEN



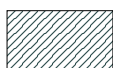
GRIND, grindig (G,g)



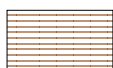
ZAND, zandig (Z,z)



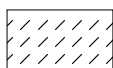
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

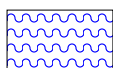
GRADATIE ZAND

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



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage 4:

Veldwerkverslag

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	

PROJECTGEGEVENS		
Projectnaam (plaats, adres)	Genemuiden, Tagweg	
Projectnummer/PL	9820p475/JPR	
Opdrachtgever	Heutink Bouwgroep B.V.	
Contactpersoon	H.W. Heutink	Tel: 038-3854344
Adres	Sisalstraat 1, 8281 JJ GENEMUIDEN	
Contactpersoon op locatie		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	Mateboer Milieutechniek BV, <i>RB Geo BV</i>	
Uitvoerende veldwerker(s)	<i>T. Lenskens, J.P. Reinink</i>	Tel:
Verantwoordelijke projectleider	Dhr. drs. Ing. Jan Paul Reinink, RB Geo BV	Tel: 06 30732844
Uitvoeringsdatum	17 of 18 november 2020, <i>20 november 2020</i>	Tijd: <i>9.00 - 12.00</i> uur
LOCATIEGEGEVENS		
Locatie ingedeeld in deelgebieden?	Ja / <u>nee</u>	
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?		
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE		
Neerslag	< 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw	
Tijdstip	l.: 0 uur na zonsopgang / d.: 0 uur vóór zonsondergang	
Zicht	< 50 m / <u>> 50 m</u>	
Bedekking maaiveld	< 25% / <u>> 25%</u> vegetatie, waterplassen, anders nl.:	
Type maaiveld	☒ onverhard ☐ elementenverharding ☐ anders, namelijk:	
Vegetatie verwijderd?	Ja / <u>nee</u> , 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)	

Autorisator: <i>J.P. Reinink</i> paraaf:	Opsteller: <i>J.P. Reinink</i> paraaf:	Versie: 1.0 Datum: 07-12-2014
--	--	---

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 2 van 8

	☐ 70 – 90 % (klei, droog, los en geen vegetatie) ☐ 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 MAAIVELD		
Asbest locatie 1	Type	Vlakke plaat <u>(golfplaat)</u> / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	10 GR
	Vermoedelijke herkomst	Ongedroogt puin
	Monstercode	MV1
	Overgedragen aan lab op	18-11-20
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	

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 10

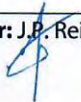
Overgedragen aan lab op	
Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra tekening	

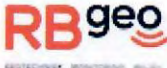
RESULTATEN VELDWERKZAAMHEDEN (GRAVEN VAN GATEN/SLEUVEN E.D.)

Ruimtelijke Eenheden	1 afmeting: X ... meter	

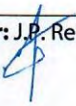
Enkel invullen indien in het desbetreffende gat/sleuf asbestverdacht materiaal wordt waargenomen. wanneer dit niet het geval is volstaat registratie in de veldcomputer. Hierbij wel per gat/sleuf afmetingen in cm nauwkeurig vastleggen.

Sleuf/gat	Afmeting (lxbxd)	Doorgeboord tot 2,0 m-mv	Aantal stukjes (vp/gp/onb.)	Monster codering	Gewicht (grammen)
B01	30x30x50	x	-	-	-
B02	30x31x50	x	-	-	-
B03	30x32x50	x	-	-	-
B04	31x32x50	x	-	-	-
B05	30x32x50	x	-	-	-
B06	30x32x50	x	-	-	-
B07	32x33x50	x	-	-	-
B08	32x34x50	x	-	-	-
B09	30x31x50	x	-	-	-
B10	32x33x50	x	-	-	-
B11	32x33x50	x	-	-	-
B12	33x34x59	x	-	-	-
B13	35x35x50	x	-	-	-
B14	30x31x50		-	-	-
B15	31x32x50		-	-	-
B16	32x33x50		-	-	-
B17	30x31x50		-	-	-
B18	30x32x50		-	-	-
B19	30x31x50		-	-	-
B20	30x32x50		-	-	-
B21	30x31x50		-	-	-

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 4 van 10

B22	31x32x50		-	-	-
B23	31x32x50		-	-	-
B24	33x33x50		-	-	-
B25	33x34x50		-	-	-
B26	34x34x50		-	-	-
B27	30x31x50		-	-	-
B28	32x33x50		-	-	-
B29	32x33x50		-	-	-
B30	30x30x50		-	-	-
B31	30x31x50		-	-	-
B32	30x33x50		-	-	-
B33	30x31x50		-	-	-
B34	32x33x50		-	-	-
B35	31x32x50		-	-	-
B36	30x30x50		-	-	-
B37	31x31x50		-	-	-
B38	32x33x50		-	-	-
B39	31x31x50		-	-	-
B40	30x30x50		-	-	-
B41	32x32x50		-	-	-
B42	31x32x50		-	-	-
B43	30x31x50		-	-	-
B44	32x32x50		-	-	-
B45	33x33x50		-	-	-
B46	30x31x50		-	-	-
B47	30x32x50		-	-	-
B48	32x32x50		-	-	-
B49	30x31x50		-	-	-
B50	31x32x50		-	-	-
B51	32x33x50		-	-	-
D13	33x34x50	x	-	-	-
D14	31x31x50	x	-	-	-

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 8

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	T. Leushuis, J.P. Reinink	Handtekening:	
Voor akkoord projectleider	J.P. Reinink	Handtekening:	

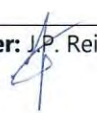
Overleg veldwerkteam (uitvoering door erkend veldwerker)

Naam	Rol*	Paraaf
J. de Wilde, J. de Lange	VWIO	
T. Leushuis, J.P. Reinink	VWE	

* VWE = Veldwerker erkend, VWIO = veldwerker in opleiding, AS = assistent

Overlegpunten

- Onderzoeksopdracht
- Veiligheidstechnische maatregelen
- Kabels en leidingen KLIC
- Rolverdeling (ervaren veldwerker, veldwerker in opleiding, assistent) en bespreken van verdeling van werkzaamheden
- Activiteiten die onder toezicht van erkend veldwerker door een veldwerker io kunnen worden uitgevoerd
 - maken van het veldwerkverslag;
 - bepalen van boorlocaties en boordiepten;
 - gebruiken van een spitsmuis;
 - bepalen van de locatie van te plaatsen peilbuizen en van de filterstellingen;
 - maken van boorbeschrijvingen;
 - nemen van monsters;
 - conditioneren van de monsters voor aanlevering aan het lab;

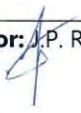
Autorisator: J.P. Reinink 	Opsteller: J.P. Reinink 	Versie: 1.0	Datum: 07-12-2014
paraaf:	paraaf:		

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 5 van 8

Registratie boorpunten en uren (in te vullen door veldwerker(s)):

Datum	Naam veldwerker(s)	Rol*	Nummers inspectiegaten/sleuven	Uren	Paraaf veldwerker (s)	Paraaf PL
18-11-20	1 T. Leushuis	VWE	nie	8+0		
4/11-20	2 J. De Wilde	VWIO	Terry	8+0		
	3 J. De Lange	VWIO		8+0		
26-11-20	1 J.P. Reinink	VWE		8+0		
24-11-20	2					
	3					
	1					
	2					
	3					

* VWE = Veldwerker erkend, VWIO = veldwerker in opleiding, AS = assistent

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

Bijlage 5:

Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Inspectiegat 14

Bijlage 6:

Analysecertificaten

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

Analyscertificaat

Datum: 27-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020187004/1
Uw project/verslagnummer	9820P475
Uw projectnaam	Genemuiden, voormalige gronddepots
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Nov-2020

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	9820P475	Certificaatnummer/Versie	2020187004/1
Uw projectnaam	Genemuident, voormalige gronddepots	Startdatum analyse	23-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Nov-2020
Uw monsternemer	Jan Paul Reinink	Rapportagedatum	27-Nov-2020/19:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/6

Projectcode 4565 - RB Geo BV - Project PGNH

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.2	76.5	72.7	77.0	66.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	5.3	10.4	6.3	9.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98	94	89	93	90
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	8.6	6.9	11.5	9.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	36	34	35	43	53
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	4.7	3.6	6.6	6.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	7.1	10	8.7	8.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	<0.050	0.10	0.068	0.35
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.4	12	9.8	14	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	16	16	20	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	61	33	58	47	38
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	7.1	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	<11	16	<11	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	<5.0	12	6.1	9.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0026 ²⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0022	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM1, B11: 0-20, B04: 0-50, B39: 0-50, B45: 0-50	Grond (AS3000)	11718021
2	MM2, B41: 0-50, B46: 0-50, B44: 0-25	Grond (AS3000)	11718022
3	MM3, B48: 0-50, B49: 0-50	Grond (AS3000)	11718023
4	MM4, B38: 0-25, B36: 0-50, B47: 0-50, B10: 0-50, B50: 0-50	Grond (AS3000)	11718024
5	MM5, B12: 0-50, B43: 0-50, B37: 0-50, B42: 0-50	Grond (AS3000)	11718025

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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).

Eurofins Analytico B.V.

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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9820P475	Certificaatnummer/Versie	2020187004/1
Uw projectnaam	Genemuiden, voormalige gronddepots	Startdatum analyse	23-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Nov-2020
Uw monsternemer	Jan Paul Reinink	Rapportagedatum	27-Nov-2020/19:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/6

Projectcode 4565 - RB Geo BV - Project PGNH

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⁾	0.0086	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	0.29	<0.050	<0.050	0.061	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.65	0.057	0.16	0.11	0.064
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.31	<0.050	0.088	0.060	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.33	<0.050	0.11	0.063	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	<0.050	0.091	0.057	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	<0.050	0.078	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.25	<0.050	0.071	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.7	0.37	0.74	0.53	0.38

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1, B11: 0-20, B04: 0-50, B39: 0-50, B45: 0-50	Grond (AS3000)	11718021
2	MM2, B41: 0-50, B46: 0-50, B44: 0-25	Grond (AS3000)	11718022
3	MM3, B48: 0-50, B49: 0-50	Grond (AS3000)	11718023
4	MM4, B38: 0-25, B36: 0-50, B47: 0-50, B10: 0-50, B50: 0-50	Grond (AS3000)	11718024
5	MM5, B12: 0-50, B43: 0-50, B37: 0-50, B42: 0-50	Grond (AS3000)	11718025

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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).

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: BNPNAN2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9820P475	Certificaatnummer/Versie	2020187004/1
Uw projectnaam	Genemuident, voormalige gronddepots	Startdatum analyse	23-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Nov-2020
Uw monsternemer	Jan Paul Reinink	Rapportagedatum	27-Nov-2020/19:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/6

Projectcode 4565 - RB Geo BV - Project PGNH

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	67.8	85.2	65.6	88.0	83.7
S Organische stof	% (m/m) ds	9.0	1.7	8.6	2.1	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	90	98	90	98	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.5	4.0	16.1	3.5	13.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	60	29	55	<20	49
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	3.2	9.4	<3.0	6.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	11	12	<5.0	8.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.083	0.13	0.067	<0.050	0.059
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	7.5	22	7.2	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	43	18	<10	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	56	46	45	26	40
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	22	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	<5.0	8.0	6.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MM6, B08: 0-50, B33: 0-50, B30: 0-50, B07: 0-50	Grond (AS3000)	11718026
7	MM7, B04: 50-100, B04: 100-150	Grond (AS3000)	11718027
8	MM8, B01: 50-100, B02: 50-100, B07: 100-150, B08: 50-100	Grond (AS3000)	11718028
9	MMD1, D13: 0-50, D14: 0-50	Grond (AS3000)	11718029
10	MMD3, D15: 0-50, D16: 0-50	Grond (AS3000)	11718030

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
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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	9820P475	Certificaatnummer/Versie	2020187004/1
Uw projectnaam	Genemuiden, voormalige gronddepots	Startdatum analyse	23-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Nov-2020
Uw monsternemer	Jan Paul Reinink	Rapportagedatum	27-Nov-2020/19:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/6

Projectcode 4565 - RB Geo BV - Project PGNH

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
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	0.070	<0.050	<0.050	0.066	0.058
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.095	<0.050	0.18	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.055	<0.050	0.096	0.063
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.069	<0.050	0.099	0.068
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.072	<0.050	<0.050	0.052	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.068	<0.050	0.11	0.067
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.070	<0.050	0.096	0.056
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.066	<0.050	0.092	0.057
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.56	0.35 ¹⁾	0.86	0.60

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6, B08: 0-50, B33: 0-50, B30: 0-50, B07: 0-50	Grond (AS3000)	11718026
7	MM7, B04: 50-100, B04: 100-150	Grond (AS3000)	11718027
8	MM8, B01: 50-100, B02: 50-100, B07: 100-150, B08: 50-100	Grond (AS3000)	11718028
9	MMD1, D13: 0-50, D14: 0-50	Grond (AS3000)	11718029
10	MMD3, D15: 0-50, D16: 0-50	Grond (AS3000)	11718030

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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).

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 9820P475
 Uw projectnaam Genemuiden, voormalige gronddepots
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jan Paul Reinink

Certificaatnummer/Versie 2020187004/1
 Startdatum analyse 23-Nov-2020
 Datum einde analyse 27-Nov-2020
 Rapportagedatum 27-Nov-2020/19:05
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/6

Projectcode 4565 - RB Geo BV - Project PGNH

Analyse Eenheid 11

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	85.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.0

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	28
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.4
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.6
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	24

Minerale olie

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

Polychloorbifenylen, PCB

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

Nr. Uw monsteromschrijving

11 MMD3, D17: 0-50, D18: 0-50

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11718031

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 9820P475
 Uw projectnaam Genemuiden, voormalige gronddepots
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jan Paul Reinink

Certificaatnummer/Versie 2020187004/1
 Startdatum analyse 23-Nov-2020
 Datum einde analyse 27-Nov-2020
 Rapportagedatum 27-Nov-2020/19:05
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/6

Projectcode 4565 - RB Geo BV - Project PGNH

Analyse	Eenheid	11
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	0.058
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.079
S Chryseen	mg/kg ds	0.083
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.082
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.075
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.071
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.73

Nr. Uw monsteromschrijving
 11 MMD3, D17: 0-50, D18: 0-50

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 11718031

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020187004/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11718021	MM1, B11: 0-20, B04: 0-50, B39: 0-50, B45: 0-50				
0538521124	B04	0	50	18-Nov-2020	
0538520626	B45	0	50	18-Nov-2020	
0538520633	B39	0	50	18-Nov-2020	
0538520956	B11	0	20	20-Nov-2020	
11718022	MM2, B41: 0-50, B46: 0-50, B44: 0-25				
0538520640	B41	0	50	18-Nov-2020	
0538520641	B46	0	50	18-Nov-2020	
0538520594	B44	0	25	20-Nov-2020	
11718023	MM3, B48: 0-50, B49: 0-50				
0538520960	B48	0	50	20-Nov-2020	
0538520220	B49	0	50	20-Nov-2020	
11718024	MM4, B38: 0-25, B36: 0-50, B47: 0-50, B10: 0-50, B 50: 0-50				
0538520596	B38	0	25	20-Nov-2020	
3707100AA	B10	0	50	20-Nov-2020	
3707122AA	B50	0	50	20-Nov-2020	
3707126AA	B47	0	50	20-Nov-2020	
3707129AA	B36	0	50	20-Nov-2020	
11718025	MM5, B12: 0-50, B43: 0-50, B37: 0-50, B42: 0-50				
0538520954	B12	0	50	20-Nov-2020	
0538520599	B37	0	50	20-Nov-2020	
0538521121	B43	0	50	20-Nov-2020	
0538434545	B42	0	50	20-Nov-2020	
11718026	MM6, B08: 0-50, B33: 0-50, B30: 0-50, B07: 0-50				
0538520206	B33	0	50	20-Nov-2020	
0538520210	B08	0	50	20-Nov-2020	
0538434542	B30	0	50	20-Nov-2020	
3707130AA	B07	0	50	20-Nov-2020	
11718027	MM7, B04: 50-100, B04: 100-150				
0538521118	B04	50	100	18-Nov-2020	
0538521112	B04	100	150	18-Nov-2020	
11718028	MM8, B01: 50-100, B02: 50-100, B07: 100-150, B08: 50-100				
0538520588	B02	50	100	18-Nov-2020	
0538520593	B01	50	100	18-Nov-2020	
0538520208	B08	50	100	20-Nov-2020	
0538434541	B07	100	150	20-Nov-2020	

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).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020187004/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11718029	MMD1, D13: 0-50, D14: 0-50				
0538517564	D13	0	50	20-Nov-2020	
0538520692	D14	0	50	20-Nov-2020	
11718030	MMD3, D15: 0-50, D16: 0-50				
0538520520	D15	0	50	20-Nov-2020	
0538520235	D16	0	50	20-Nov-2020	
11718031	MMD3, D17: 0-50, D18: 0-50				
0538520690	D17	0	50	20-Nov-2020	
0538520686	D18	0	50	20-Nov-2020	

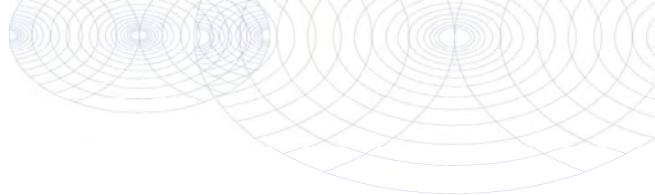
Eurofins Analytico B.V.

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 2020187004/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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 2020187004/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

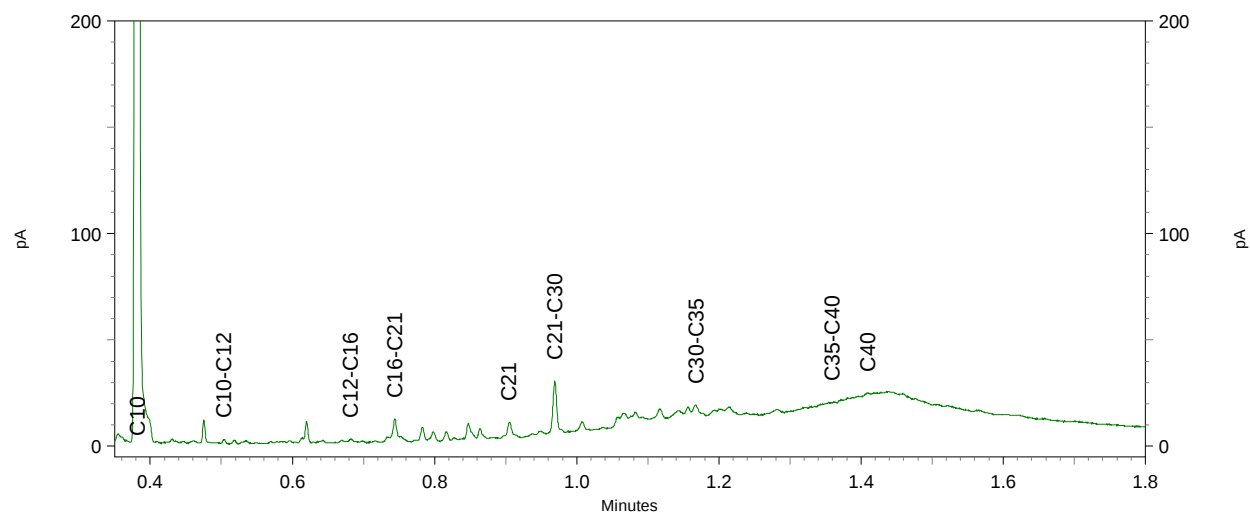
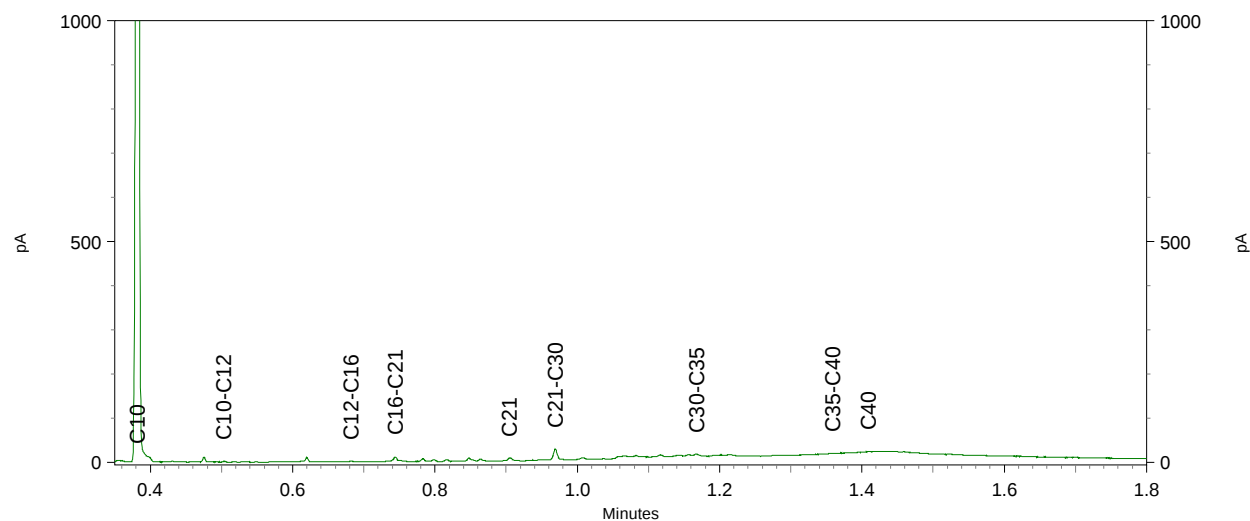
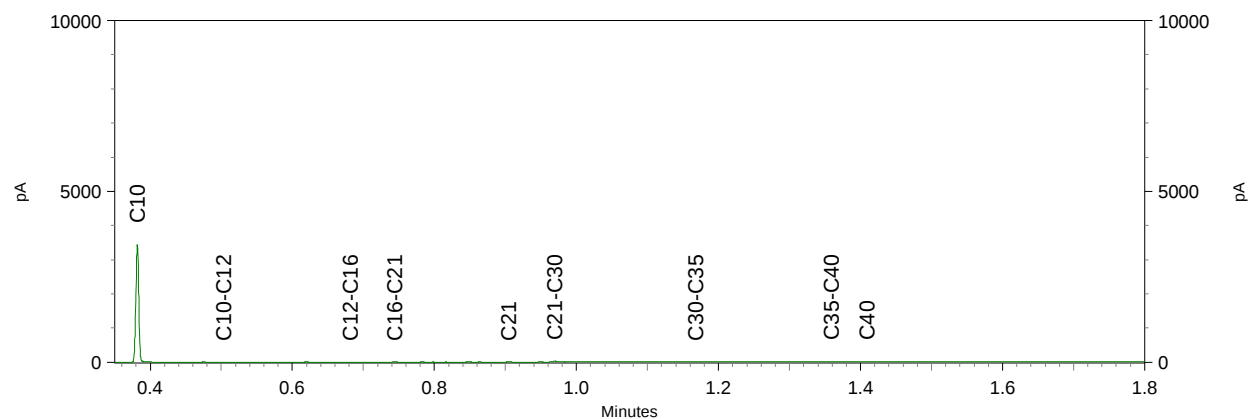
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11718021

Certificate no.: 2020187004

Sample description.: MM1, B11: 0-20, B04: 0-50, B39: 0-50, B45: 0-50

V

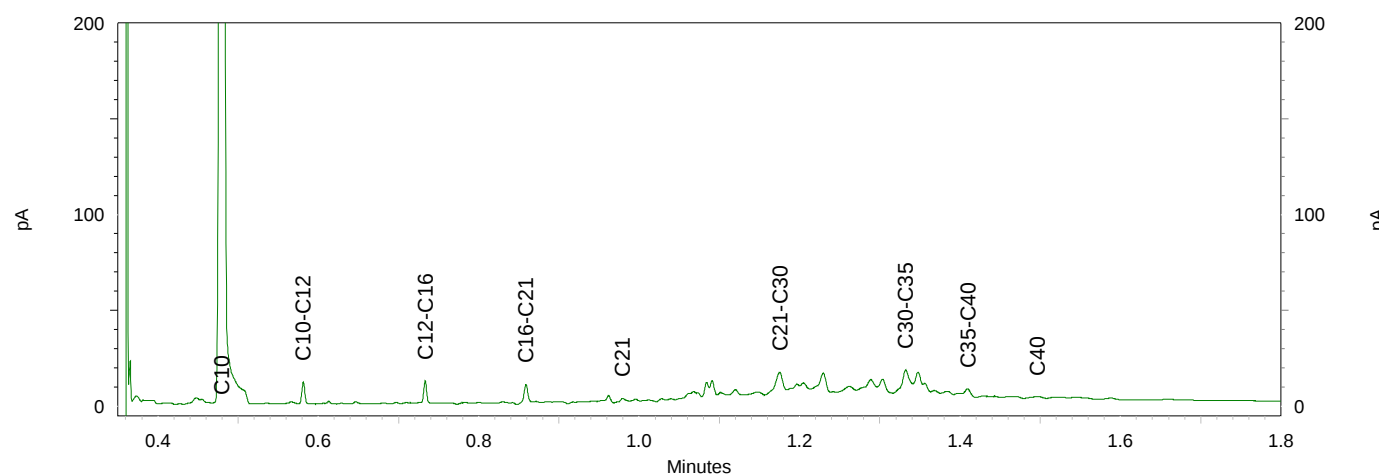
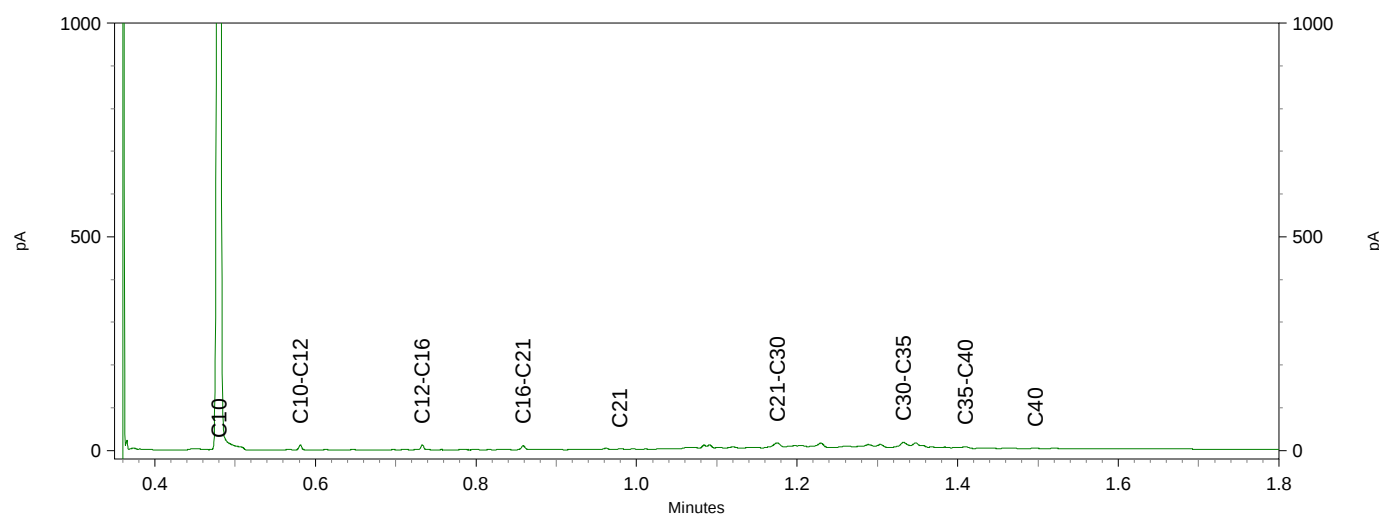
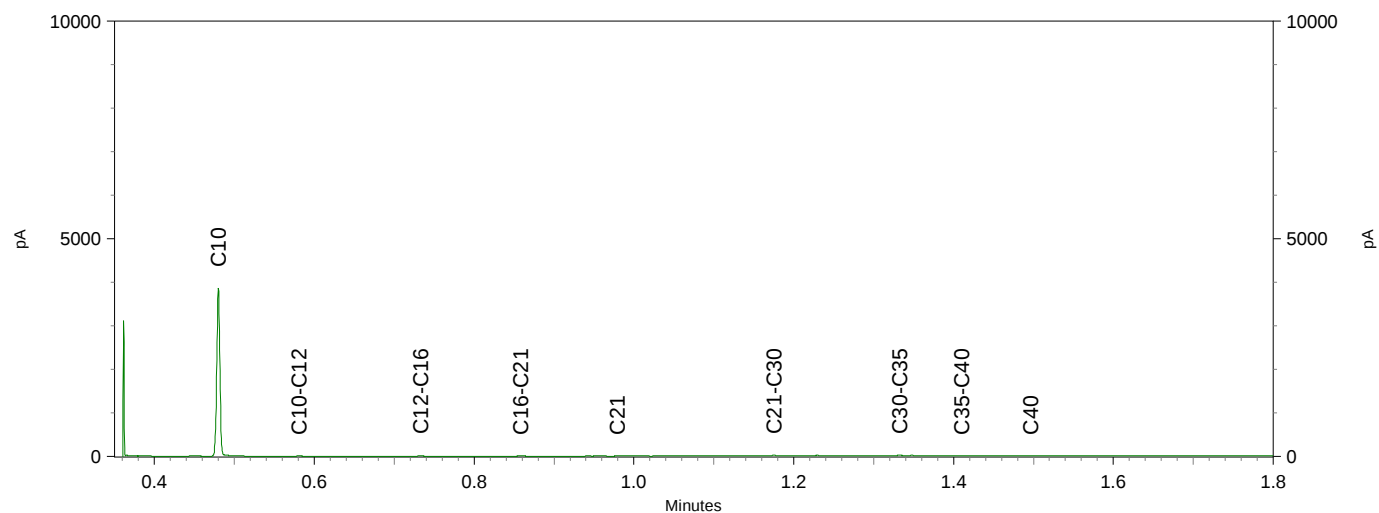


Sample ID.: 11718026

Certificate no.: 2020187004

Sample description.: MM6, B08: 0-50, B33: 0-50, B30: 0-50, B07: 0-50

V



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

Analysecertificaat

Datum: 27-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020187005/1
Uw project/verslagnummer	9820P475
Uw projectnaam	Genemuiden, voormalige gronddepots
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Nov-2020

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	9820P475	Certificaatnummer/Versie	2020187005/1
Uw projectnaam	Genemuident, voormalige gronddepots	Startdatum analyse	23-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Nov-2020
Uw monsternemer	Jan Paul Reinink	Rapportagedatum	27-Nov-2020/15:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1
Projectcode	4565 - RB Geo BV - Project PGNH		

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.7 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.9 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	<13.0 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<1.1 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.1 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.1 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 ASB10, B40: 0-50

Opgegeven monsternatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

11718032

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
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020187005/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11718032	ASB10, B40: 0-50				
1630495MG;	B40	0	50	18-Nov-2020	

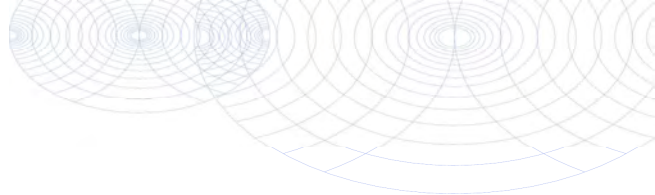
Eurofins Analytico B.V.

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 2020187005/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie 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: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020187005/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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

Projectcode : 1118641
 Uw project omschrijving : 2020187005-9820P475
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6534100
 Uw referentie : ASB10, B40: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 27-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 12910 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11968 g
 Percentage droogrest : 92,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5579,1	47,5	19,3	0,35	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	293,2	2,5	80,6	27,49	0	0,0
1-2 mm	641,6	5,5	209,8	32,70	0	0,0
2-4 mm	518,1	4,4	278,6	53,77	0	0,0
4-8 mm	948,7	8,1	948,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	1780,0	15,2	1780,0	100,00	0	0,0
>20 mm	1975,1	16,8	1975,1	100,00	0	0,0
Totaal	11735,8	100,0	5292,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,1	0,0	2,2	<1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1118641
Uw project omschrijving	:	2020187005-9820P475
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	:	ASB10, B40: 0-50
Monstercode	:	6534100

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1118641
Uw project omschrijving : 2020187005-9820P475
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6534100	ASB10, B40: 0-50	B40	0-.5	1630495MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1118641
Uw project omschrijving : 2020187005-9820P475
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

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

Analysecertificaat

Datum: 01-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020187006/1
Uw project/verslagnummer	9820P475
Uw projectnaam	Genemuiden, voormalige gronddepots
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Nov-2020

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	9820P475	Certificaatnummer/Versie	2020187006/1
Uw projectnaam	Genemuiden, voormalige gronddepots	Startdatum analyse	23-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Dec-2020
Uw monsternemer	Jan Paul Reinink	Rapportagedatum	01-Dec-2020/07:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1
Projectcode	4565 - RB Geo BV - Project PGNH		

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	99.1 ¹⁾
Aantal stuks		1 ²⁾
Gewicht	g	11.2 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	1400 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MV01, B40: 0-1

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

11718033

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
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020187006/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11718033	MV01, B40: 0-1				
0102048AK	B40	0	1	18-Nov-2020	

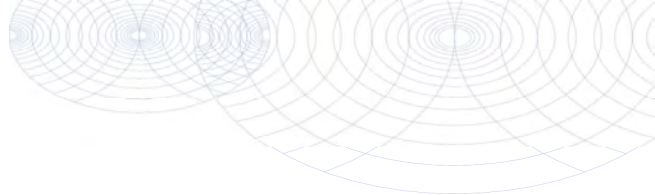
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPPNL2A
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 2020187006/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd 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: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020187006/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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

Projectcode : 1118642
Uw project omschrijving : 2020187006-9820P475
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6534101
Uw referentie : MV01, B40: 0-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 23-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 11,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11,2 g
 Percentage droogrest : 99,12 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	11,2	hecht	chrysotiel 10-15		1	1400,0	0,0
Totaal	11,2				1	1400,0	0,0
						Ondergrens	1120
						Bovengrens	1680

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1400	0,0	1400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1400	0,0	

Totaal massa asbest: 1400 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1118642
Uw project omschrijving	:	2020187006-9820P475
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1118642
Uw project omschrijving : 2020187006-9820P475
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6534101	MV01, B40: 0-1	B40	0-.01	0102048AK

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

Voorlopig analysecertificaat

Datum: 02-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020192200/1
Uw project/verslagnummer	9820P475
Uw projectnaam	Genemuiden, voormalige gronddepots
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Nov-2020

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: BNPARL2A
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).

Voorlopig analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9820P475	Certificaatnummer/Versie	2020192200/0
Uw projectnaam	Genemuiden, voormalige gronddepots	Startdatum analyse	30-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	
Uw monsternemer	Jan Paul Reinink	Rapportagedatum	02-Dec-2020/16:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4
Projectcode	4565 - RB Geo BV - Project PGNH		

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B01, B01-1: 200-300	Water (AS3000)	11735492
2	B02, B02-1: 290-390	Water (AS3000)	11735493
3	B03, B03-1: 300-400	Water (AS3000)	11735494
4	B04, B04-1: 200-300	Water (AS3000)	11735495



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2RA
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).



Voorlopig analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9820P475	Certificaatnummer/Versie	2020192200/0
Uw projectnaam	Genemuiden, voormalige gronddepots	Startdatum analyse	30-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	
Uw monsternemer	Jan Paul Reinink	Rapportagedatum	02-Dec-2020/16:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4
Projectcode	4565 - RB Geo BV - Project PGNH		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	ng/L	*****	*****		
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	ng/L	*****	*****		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	ng/L	*****	*****		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	ng/L	*****	*****		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	ng/L	*****	*****		
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	ng/L	*****	*****		
perfluornonaanzuur (PFNA)	ng/L	*****	*****		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B01, B01-1: 200-300	Water (AS3000)	11735492
2	B02, B02-1: 290-390	Water (AS3000)	11735493
3	B03, B03-1: 300-400	Water (AS3000)	11735494
4	B04, B04-1: 200-300	Water (AS3000)	11735495

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: BNPNL2RA
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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
RvAL010

Voorlopig analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 9820P475
Uw projectnaam Genemuiden, voormalige gronddepots
Uw ordernummer
Uw monsternemer Jan Paul Reinink

Certificaatnummer/Versie	2020192200/0
Startdatum analyse	30-Nov-2020
Datum einde analyse	
Rapportagedatum	02-Dec-2020/16:00
Bijlage	A, B, C
Pagina	3/4

Projectcode 4565 - RB Geo BV - Project PGNH

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
perfluordecaanzuur (PFDA)	ng/L	*****	*****		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	ng/L	*****	*****		
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	ng/L	*****	*****		
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	ng/L	*****	*****		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	ng/L	*****	*****		
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	ng/L	*****	*****		
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	ng/L	*****	*****		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	ng/L	*****	*****		
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	ng/L	*****	*****		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	ng/L	*****	*****		
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	ng/L	*****	*****		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	ng/L	*****	*****		
lineair					
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	ng/L	*****	*****		
vertakt					
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	ng/L	*****	*****		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	ng/L	*****	*****		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	ng/L	*****	*****		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	ng/L	*****	*****		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	ng/L	*****	*****		
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAa)	ng/L	*****	*****		
N-ethylperfluoroctaansulfonamide cetaat (EtFOSAa)	ng/L	*****	*****		
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	ng/L	*****	*****		
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	ng/L	*****	*****		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B01, B01-1: 200-300	Water (AS3000)	11735492
2	B02, B02-1: 290-390	Water (AS3000)	11735493
3	B03, B03-1: 300-400	Water (AS3000)	11735494
4	B04, B04-1: 200-300	Water (AS3000)	11735495



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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
RvAL010

Voorlopig analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 9820P475
Uw projectnaam Genemuiden, voormalige gronddepots
Uw ordernummer
Uw monsternemer Jan Paul Reinink

Certificaatnummer/Versie	2020192200/0
Startdatum analyse	30-Nov-2020
Datum einde analyse	
Rapportagedatum	02-Dec-2020/16:00
Bijlage	A, B, C
Pagina	4/4

Projectcode 4565 - RB Geo BV - Project PGNH

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	ng/L	*****	*****		
som PF0A	ng/L	*****	*****		
som PF0S	ng/L	*****	*****		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B01, B01-1: 200-300	Water (AS3000)	11735492
2	B02, B02-1: 290-390	Water (AS3000)	11735493
3	B03, B03-1: 300-400	Water (AS3000)	11735494
4	B04, B04-1: 200-300	Water (AS3000)	11735495



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

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).



TESTEN
RvAL010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020192200/0

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
11735492	B01, B01-1: 200-300					
024123277	1	200	300	29-Nov-2020	B01, B01-1: 200-300	
0680466136	1	200	300	29-Nov-2020	B01, B01-1: 200-300	
0680466147	1	200	300	29-Nov-2020	B01, B01-1: 200-300	
0800937598	1	200	300	29-Nov-2020	B01, B01-1: 200-300	
11735493	B02, B02-1: 290-390					
024123877	1	290	390	29-Nov-2020	B02, B02-1: 290-390	
0680466125	1	290	390	29-Nov-2020	B02, B02-1: 290-390	
0680466115	1	290	390	29-Nov-2020	B02, B02-1: 290-390	
0800937729	1	290	390	29-Nov-2020	B02, B02-1: 290-390	
11735494	B03, B03-1: 300-400					
0680466121	1	300	400	29-Nov-2020	B03, B03-1: 300-400	
0680466116	1	300	400	29-Nov-2020	B03, B03-1: 300-400	
0800937686	1	300	400	29-Nov-2020	B03, B03-1: 300-400	
11735495	B04, B04-1: 200-300					
0680466135	1	200	300	29-Nov-2020	B04, B04-1: 200-300	
0680466152	1	200	300	29-Nov-2020	B04, B04-1: 200-300	
0800937662	1	200	300	29-Nov-2020	B04, B04-1: 200-300	

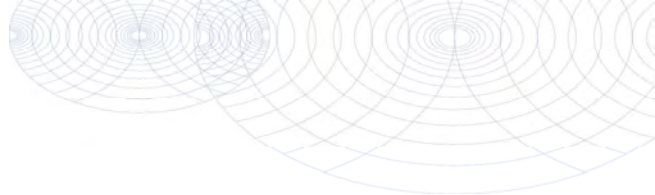
Eurofins Analytico B.V.

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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020192200/0**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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 2020192200/0

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Dichlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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

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).

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

Analysecertificaat

Datum: 02-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020188835/1
Uw project/verslagnummer	9820P475F2
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - vml gronddepots
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Nov-2020

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 analyserecertificaat 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	9820P475F2	Certificaatnummer/Versie	2020188835/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - vml gronddepots	Startdatum analyse	25-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Dec-2020
Uw monsternemer	Jan Paul Reinink	Rapportagedatum	01-Dec-2020/22:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1
Projectcode	4565 - RB Geo BV - Project PGNH		

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	79.7 ²⁾	74.6 ²⁾	93.7 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.1 ³⁾	11.5 ³⁾	12.4 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	<6.1 ³⁾	<3.2 ³⁾	<7.8 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.7 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.7 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.7 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	ASB 9, B05: 0-50
2	ASB 8, B06: 0-50
3	ASB 11, B06: 50-100

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

11724138
11724139
11724140

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

MC

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

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020188835/1

Pagina 1/1

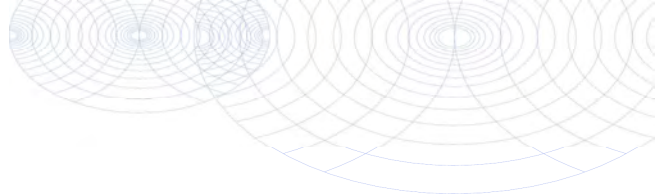
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11724138	ASB 9, B05: 0-50				
1629366MG	B05	0	50	24-Nov-2020	
11724139	ASB 8, B06: 0-50				
1629367MG	B06	0	50	24-Nov-2020	
11724140	ASB 11, B06: 50-100				
1629365MG	B06	50	100	24-Nov-2020	

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 2020188835/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd 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: BNPARL2A
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 2020188835/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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

Projectcode : 1119777
 Uw project omschrijving : 2020188835-9820P475F2
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6537463
 Uw referentie : ASB 9, B05: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 01-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12120 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9660 g
 Percentage droogrest : 79,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9158,9	96,7	18,0	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	74,6	0,8	10,2	13,67	0	0,0
1-2 mm	50,3	0,5	17,1	34,00	0	0,0
2-4 mm	97,6	1,0	97,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	54,8	0,6	54,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	39,9	0,4	39,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	9476,3	100,0	237,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,3	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1119777
 Uw project omschrijving : 2020188835-9820P475F2
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6537464
 Uw referentie : ASB 8, B06: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 01-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11510 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8586 g
 Percentage droogrest : 74,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7488,2	89,4	12,6	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	243,2	2,9	62,7	25,78	0	0,0
1-2 mm	137,3	1,6	66,0	48,07	0	0,0
2-4 mm	109,1	1,3	109,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	182,8	2,2	182,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	217,0	2,6	217,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8377,6	100,0	650,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1119777
 Uw project omschrijving : 2020188835-9820P475F2
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6537465
 Uw referentie : ASB 11, B06: 50-100
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 01-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11609 g
 Percentage droogrest : 93,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10853,3	95,5	19,3	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	42,7	0,4	8,1	18,97	0	0,0
1-2 mm	101,4	0,9	23,6	23,27	0	0,0
2-4 mm	39,8	0,4	39,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	50,9	0,4	50,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	57,7	0,5	57,7	100,00	0	0,0
>20 mm	220,0	1,9	220,0	100,00	0	0,0
Totaal	11365,8	100,0	419,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,4	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1119777
Uw project omschrijving	:	2020188835-9820P475F2
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	:	ASB 8, B06: 0-50
Monstercode	:	6537464

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1119777
Uw project omschrijving : 2020188835-9820P475F2
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6537463	ASB 9, B05: 0-50	B05	0-.5	1629366MG
6537464	ASB 8, B06: 0-50	B06	0-.5	1629367MG
6537465	ASB 11, B06: 50-100	B06	.5-1	1629365MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1119777
Uw project omschrijving : 2020188835-9820P475F2
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Analysecertificaat

Datum: 30-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020188840/1
Uw project/verslagnummer	9820P475F2
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - vml gronddepots
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Nov-2020

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	9820P475F2	Certificaatnummer/Versie	2020188840/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - vml gronddepots	Startdatum analyse	25-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Nov-2020
Uw monsternemer	Jan Paul Reinink	Rapportagedatum	30-Nov-2020/14:21
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3
Projectcode	4565 - RB Geo BV - Project PGNH		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	65.2	66.9	65.9	70.2
S Organische stof	% (m/m) ds	14.8	11.5		
Gloeirest	% (m/m) ds	84	88		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.5	12.7		
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	69	59		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.0	6.3		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	8.9		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.077	0.054		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	15		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	16		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	67	41		
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	12		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	14		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0		
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35		
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM9, B16: 0-50, B17: 0-50, B15: 0-50, B14: 0-50, B05: 0-50	Grond (AS3000)	11724154
2	MM10, B20: 0-50, B22: 0-50, B19: 0-50, B06: 0-50, B21: 0-50	Grond (AS3000)	11724155
3	B05.1P, B05: 0-50	Grond (AS3000)	11724156
4	B052P, B05: 50-100	Grond (AS3000)	11724157



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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	9820P475F2	Certificaatnummer/Versie	2020188840/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - vml gronddepots	Startdatum analyse	25-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Nov-2020
Uw monsternemer	Jan Paul Reinink	Rapportagedatum	30-Nov-2020/14:21
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Projectcode 4565 - RB Geo BV - Project PGNH

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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⁾		
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)					
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds			0.2	<0.1
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			0.2	0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds			<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	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			0.2	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds			<0.1	<0.1
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM9, B16: 0-50, B17: 0-50, B15: 0-50, B14: 0-50, B05: 0-50	Grond (AS3000)	11724154
2	MM10, B20: 0-50, B22: 0-50, B19: 0-50, B06: 0-50, B21: 0-50	Grond (AS3000)	11724155
3	B05.1P, B05: 0-50	Grond (AS3000)	11724156
4	B052P, B05: 50-100	Grond (AS3000)	11724157



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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	9820P475F2	Certificaatnummer/Versie	2020188840/1
Uw projectnaam	Genemuiden, Tagweg - vml gronddepots	Startdatum analyse	25-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Nov-2020
Uw monsternemer	Jan Paul Reinink	Rapportagedatum	30-Nov-2020/14:21
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3
Projectcode	4565 - RB Geo BV - Project PGNH		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds			<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (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 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds			<0.1	<0.1
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds			0.3	0.2
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds			0.2	0.1 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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM9, B16: 0-50, B17: 0-50, B15: 0-50, B14: 0-50, B05: 0-50	Grond (AS3000)	11724154
2	MM10, B20: 0-50, B22: 0-50, B19: 0-50, B06: 0-50, B21: 0-50	Grond (AS3000)	11724155
3	B05.1P, B05: 0-50	Grond (AS3000)	11724156
4	B052P, B05: 50-100	Grond (AS3000)	11724157

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 en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020188840/1

Pagina 1/1

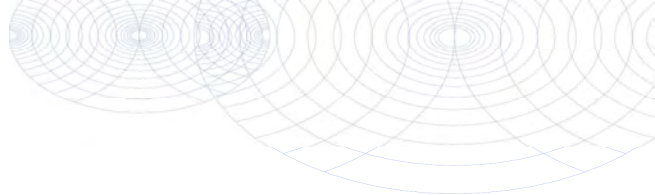
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11724154	MM9, B16: 0-50, B17: 0-50, B15: 0-50, B14: 0-50, B 05: 0-50				
0537081281	B05	0	50	24-Nov-2020	
0537081302	B14	0	50	24-Nov-2020	
0537081299	B15	0	50	24-Nov-2020	
0537081279	B16	0	50	24-Nov-2020	
0537081291	B17	0	50	24-Nov-2020	
11724155	MM10, B20: 0-50, B22: 0-50, B19: 0-50, B06: 0-50, B21: 0-50				
0537081293	B06	0	50	24-Nov-2020	
0538417076	B19	0	50	24-Nov-2020	
0538417081	B20	0	50	24-Nov-2020	
0538417103	B21	0	50	24-Nov-2020	
0538417065	B22	0	50	24-Nov-2020	
11724156	B05.1P, B05: 0-50				
0119961AD	B05	0	50	24-Nov-2020	
11724157	B052P, B05: 50-100				
0335207AD	B05	50	100	24-Nov-2020	

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: BNPA022A
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 2020188840/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**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 2020188840/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1118640
 Uw project omschrijving : 2020187003-9820P475
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6534092
 Uw referentie : ASB1, B46: 0-50, B41: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 30-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10230 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7151 g
 Percentage droogrest : 69,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6336,0	90,2	13,3	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	21,6	0,3	5,4	25,00	0	0,0
1-2 mm	189,4	2,7	53,9	28,46	0	0,0
2-4 mm	139,4	2,0	139,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	176,2	2,5	176,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	162,4	2,3	162,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	7025,0	100,0	550,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	1,7	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1118640
 Uw project omschrijving : 2020187003-9820P475
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6534093
 Uw referentie : ASB2, B48: 0-50, B11: 0-20
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 25-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14760 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13048 g
 Percentage droogrest : 88,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12148,6	94,8	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	78,0	0,6	11,3	14,49	0	0,0
1-2 mm	166,4	1,3	52,6	31,61	0	0,0
2-4 mm	112,7	0,9	112,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	130,8	1,0	130,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	181,5	1,4	181,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12818,0	100,0	501,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	1,0	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1118640
 Uw project omschrijving : 2020187003-9820P475
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6534094
 Uw referentie : ASB3, B03: 0-50, B10: 0-50, B47: 0-50, B50: 0-50,
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 26-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11700 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9676 g
 Percentage droogrest : 82,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8625,5	91,2	12,6	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	150,9	1,6	38,7	25,65	0	0,0
1-2 mm	222,9	2,4	69,7	31,27	0	0,0
2-4 mm	149,9	1,6	149,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	164,5	1,7	164,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	147,0	1,6	147,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	9460,9	100,0	582,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1118640
 Uw project omschrijving : 2020187003-9820P475
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6534095
 Uw referentie : ASB4, B07: 0-50, B23: 0-50, B27: 0-50, B30: 0-50,
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 27-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8280 g
 Percentage droogrest : 73,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7732,9	95,2	19,3	0,25	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	26,7	0,3	4,3	16,10	0	0,0
1-2 mm	171,0	2,1	66,6	38,95	0	0,0
2-4 mm	54,1	0,7	54,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	108,3	1,3	108,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	32,3	0,4	32,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	8125,4	100,0	285,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,2	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1118640
 Uw project omschrijving : 2020187003-9820P475
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6534097
 Uw referentie : ASB6, B08: 0-50, B33: 0-50, B31: 0-50, B49: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 26-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11780 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8788 g
 Percentage droogrest : 74,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8257,8	95,7	10,4	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	81,1	0,9	12,8	15,78	0	0,0
1-2 mm	114,4	1,3	26,5	23,16	0	0,0
2-4 mm	64,5	0,7	64,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	70,3	0,8	70,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	43,1	0,5	43,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8631,2	100,0	227,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,0	0,0	1,9	<1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1118640
 Uw project omschrijving : 2020187003-9820P475
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6534098
 Uw referentie : ASB7, B24: 0-50, B25: 0-50, B26: 0-50, B28: 0-50,
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 26-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11570 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8388 g
 Percentage droogrest : 72,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7270,4	88,4	12,6	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	257,3	3,1	48,7	18,93	0	0,0
1-2 mm	237,5	2,9	93,7	39,45	0	0,0
2-4 mm	173,3	2,1	173,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	206,3	2,5	206,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	84,0	1,0	84,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8228,8	100,0	618,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1118640
 Uw project omschrijving : 2020187003-9820P475
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6534099
 Uw referentie : ASD1, D13: 0-50, D14: 0-50, D15: 0-50, D16: 0-50,
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 24-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13660 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12226 g
 Percentage droogrest : 89,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10561,1	87,9	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	327,8	2,7	52,4	15,99	0	0,0
1-2 mm	388,2	3,2	89,3	23,00	0	0,0
2-4 mm	155,9	1,3	155,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	244,8	2,0	244,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	342,1	2,8	342,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12019,9	100,0	897,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,4	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1118640
 Uw project omschrijving : 2020187003-9820P475
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6541289
 Uw referentie : ASB5:B44(0-.5)+B09(0-.5)+B43(0-.5)+B37(0-.5)+B12(0-.5)+B38(0-.25)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Datum geanalyseerd : 30-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13840 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10864 g
 Percentage droogrest : 78,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9622,8	90,6	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	170,9	1,6	28,9	16,91	0	0,0
1-2 mm	324,2	3,1	82,0	25,29	0	0,0
2-4 mm	151,3	1,4	151,3	100,00	1	6,4
4-8 mm	197,6	1,9	197,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	154,2	1,5	154,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	10621,1	100,0	626,9		1	6,4

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,3	0,0	0,3
totaal afgerond	0,3	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1118640
Uw project omschrijving : 2020187003-9820P475
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6541289
Uw referentie : ASB5:B44(0-.5)+B09(0-.5)+B43(0-.5)+B37(0-.5)+B12(0-.5)+B38(0-.25)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/11/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	vinylzeil	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1118640
Uw project omschrijving : 2020187003-9820P475
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : ASB1, B46: 0-50, B41: 0-50
Monstercode : 6534092

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : ASB4, B07: 0-50, B23: 0-50, B27: 0-50, B30: 0-50,
Monstercode : 6534095

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : ASB6, B08: 0-50, B33: 0-50, B31: 0-50, B49: 0-50
Monstercode : 6534097

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : ASB7, B24: 0-50, B25: 0-50, B26: 0-50, B28: 0-50,
Monstercode : 6534098

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1118640
Uw project omschrijving : 2020187003-9820P475
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6534092	ASB1, B46: 0-50, B41: 0-50	B41	0-.5	1630496MG
		B46	0-.5	1630496MG
6534093	ASB2, B48: 0-50, B11: 0-20	B48	0-.5	1630492MG
		B11	0-.2	1630492MG
6534094	ASB3, B03: 0-50, B10: 0-50, B47: 0-50, B50: 0-50,	B50	0-.5	1630228MG
		B03	0-.5	1630228MG
		B47	0-.5	1630228MG
		B51	0-.5	1630228MG
		B10	0-.5	1630228MG
		B49_N	0-.5	1630228MG
6534095	ASB4, B07: 0-50, B23: 0-50, B27: 0-50, B30: 0-50,	B07	0-.5	1630227MG
		B36	0-.5	1630227MG
		B42	0-.5	1630227MG
		B30	0-.5	1630227MG
		B23	0-.5	1630227MG
		B27	0-.5	1630227MG
6534097	ASB6, B08: 0-50, B33: 0-50, B31: 0-50, B49: 0-50	B33	0-.5	1630489MG
		B31	0-.5	1630489MG
		B49	0-.5	1630489MG
		B08	0-.5	1630489MG
6534098	ASB7, B24: 0-50, B25: 0-50, B26: 0-50, B28: 0-50,	B24	0-.5	1630487MG
		B26	0-.5	1630487MG
		B25	0-.5	1630487MG
		B29	0-.5	1630487MG
		B28	0-.5	1630487MG
6534099	ASD1, D13: 0-50, D14: 0-50, D15: 0-50, D16: 0-50,	D14	0-.5	1630229MG
		D18	0-.5	1630229MG
		D17	0-.5	1630229MG
		D13	0-.5	1630229MG
		D15	0-.5	1630229MG
		D16	0-.5	1630229MG
6541289	ASB5:B44(0-.5)+B09(0-.5)+B43(0-.5)+B37(0-.5)+ B12(0-.5)+B38(0-.25)	B44	0-.5	1630490MG
		B09	0-.5	1630490MG
		B43	0-.5	1630490MG
		B37	0-.5	1630490MG
		B12	0-.5	1630490MG
		B38	0-.25	1630490MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1118640
Uw project omschrijving : 2020187003-9820P475
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 7:

Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden WBB

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	9820P475
Projectnaam	Genemuiden, voormalige gronddepots
Datum monstername	18-11-2020
Monsternemer	Jan Paul Reinink, RB Geo BV
Certificaatnummer	2020187004
Startdatum	23-11-2020
Rapportagedatum	27-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel	7	GSSD	Oordeel	8	GSSD	Oordeel	9	GSSD	Oordeel	10	GSSD	Oordeel	11	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																																		
Organische stof		2,1			5,3			10,4			6,3			9,1			9			1,7			8,6			2,1			2,9			2,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2			8,6			6,9			11,5			9,9			13,5			4			16,1			3,5			13,3			9		
Voorbehandeling																																		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																																		
Droge stof	% (m/m)	87,2	87,2		76,5	76,5		72,7	72,7		77	77		66,5	66,5		67,8	67,8		85,2	85,2		65,6	65,6		88	88		83,7	83,7		85,4	85,4	
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1		5,3	5,3		10,4	10,4		6,3	6,3		9,1	9,1		9	9		1,7	1,7		8,6	8,6		2,1	2,1		2,9	2,9		2,2	2,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	98			94			89			93			90			90			98			90			98			96			97		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2		8,6	8,6		6,9	6,9		11,5	11,5		9,9	9,9		13,5	13,5		4	4		16,1	16,1		3,5	3,5		13,3	13,3		9	9	
Metalen																																		
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	109,4	-	34	72,19	-	35	84,11	-	43	76,17	-	53	103,3	-	60	95,38	-	29	89,9	-	55	77,15	-	<20	45,68	-	49	78,7	-	28	57,87	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2321	-	<0,20	0,1923	-	<0,20	0,1648	-	<0,20	0,1793	-	<0,20	0,1664	-	0,21	0,2412	-	<0,20	0,2338	-	<0,20	0,1585	-	<0,20	0,2345	-	<0,20	0,1984	-	<0,20	0,2158	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	10,77	-	4,7	9,596	-	3,6	8,24	-	6,6	11,38	-	6,4	12,07	-	8,2	12,77	-	3,2	9,231	-	9,4	13	-	<3,0	6,342	-	6,4	10,06	-	4,3	8,562	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,8	16,87	-	7,1	10,95	-	10	14,18	-	8,7	12,2	-	8,1	11,05	-	12	15,16	-	11	21,29	-	12	14,49	-	<5,0	6,863	-	8,5	12,38	-	5,4	8,95	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0845	-	<0,050	0,0443	-	0,1	0,1252	-	0,068	0,0822	-	0,35	0,4243	*	0,083	0,0959	-	0,13	0,1809	*	0,067	0,0751	-	<0,050	0,049	-	0,059	0,0712	-	<0,050	0,0451	-
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	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,4	20,7	-	12	22,58	-	9,8	20,3	-	14	22,79	-	13	22,86	-	18	26,81	-	7,5	18,75	-	22	29,5	-	7,2	18,67	-	15	22,53	-	9,6	17,68	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	30,2	-	16	21,28	-	16	20,21	-	20	25,07	-	14	17,25	-	21	24,62	-	43	65,27	*	18	20,48	-	<10	10,7	-	16	20,54	-	<10	9,722	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	129,9	-	33	55,16	-	58	94,09	-	47	70,04	-	38	56,99	-	56	75,38	-	46	99,08	-	45	56,65	-	26	57,19	-	40	59,42	-	24	41,84	-
Minerale olie																																		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10		<3,0	3,962		<3,0	2,019		<3,0	3,333		<3,0	2,308		<3,0	2,333		<3,0	10,5		<3,0	2,442		<3,0	10		<3,0	7,241		<3,0	9,545	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67		<5,0	6,604		<5,0	3,365		<5,0	5,556		<5,0	3,846		<5,0	3,889		<5,0	17,5		<5,0	4,07		<5,0	16,67		<5,0	12,07		<5,0	15,91	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,1	33,81		<5,0	6,604		<5,0	3,365		<5,0	5,556		<5,0	3,846		<5,0	3,889		<5,0	17,5		<5,0	4,07		<5,0	16,67		<5,0	12,07		<5,0	15,91	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	138,1		<11	14,53		16	15,38		<11	12,22		12	13,19		22	24,44		<11	38,5		<11	8,953		<11	36,67		<11	26,55		<11	35	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	100		<5,0	6,604		12	11,54		6,1	9,683		9,5	10,44		14	15,56		<5,0	17,5		8	9,302		6	28,57		<5,0	12,07		<5,0	15,91	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	61,9		<6,0	7,925		<6,0	4,038		<6,0	6,667		<6,0	4,615		<6,0	4,667		<6,0	21		<6,0	4,884		<6,0	20		<6,0	14,48		<6,0	19,09	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	333,3	*	<35	46,23	-	<35	23,56	-	<35	38,89	-	<35	26,92	-	42	46,67	-	<35	122,5	-	<35	28,49	-	<35	116,7	-	<35	84,48	-	<35	111,4	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.																																
Polychloorbifenylen, PCB																																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0006		0,0026	0,0041		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0006		0,0022	0,0034		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0006		0,001	0,0015		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0006		<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0006		<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0006		<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0006		<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0008		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,0049	0,0092	-	0,0049	0,0047	-	0,0086	0,0136	-	0,0049	0,0053	-	0,0049	0,0054	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0056	-	0,0049	0,0233	-	0,0049	0,0169	-	0,0049	0,0222	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																																		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,0336		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,29	0,29		<0,050	0,035		<0,050	0,0336		0,061	0,061		<0,050	0,035		0,07	0,07		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,066	0,066		0,058	0,058		0,058	0,058	
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,050	0,035		<0,050	0,0336		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<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	0,65	0,65		0,057	0,057		0,16	0,1538		0,11	0,11		0,064	0,064		0,24	0,24		0,095	0,095		0,050	0,035		0,18	0,18		0,13	0,13		0,18	0,18	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,050	0,035		0,088	0,0846		0,06	0,06		<0,050	0,035		0,14	0,14		0,055	0,055		<0,050	0,035		0,096	0,096		0,063	0,063		0,079	0,079	
Chryseen	mg/kg ds	0,33	0,33		<0,050	0,035		0,11	0,1058		0,063	0,063		<0,050	0,035		0,15	0,15		0,069	0,069		<0,050	0,035		0,099	0,099		0,068	0,068		0,083	0,083	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,050	0,035		<0,050	0,0336		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,072	0,072		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,052	0,052		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32		<0,050	0,035		0,091	0,0875		0,057	0,057		<0,050	0,035		0,16	0,16		0,068	0,068		<0,050	0,035		0,11	0,11		0,067	0,067		0,082	0,082	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,050	0,035		0,078	0,075		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,11	0,11		0,07	0,07		<0,050	0,035		0,096	0,096		0,056	0,056		0,075	0,075	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25		<0,050	0,035		0,071	0,0682		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,11	0,11		0,066	0,066		<0,050	0,035		0,092	0,092		0,057	0,057		0,071	0,071	
PAK VROM (10) (factor 0,																																		

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	9820P475F2
Projectnaam	Genemuiden, Tagweg - vml gronddepots
Ordernummer	
Datum monstername	24-11-2020
Monsternummer	Jan Paul Reinink
Certificaatnummer	2020188840
Startdatum	25-11-2020
Rapportagedatum	30-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
Bodentype correctie													
Organische stof		14,8			11,5			11,5		#	11,5		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,5			12,7			12,7		#	12,7		#
Voorbehandeling													
Cryogeen malen A53000													
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	65,2	65,2		66,9	66,9		65,9	65,9		70,2	70,2	
Organische stof	% (m/m) ds	14,8	14,8		11,5	11,5							
Gloeirest	% (m/m) ds	84			88								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,5	21,5		12,7	12,7							
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	69	77,78	-	59	97,81	-						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,2005	-	<0,20	0,1505	-						
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8	8,978	-	6,3	10,21	-						
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	13,7	-	8,9	10,85	-						
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077	0,0779	-	0,054	0,062	-						
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-						
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	26,67	-	15	23,13	-						
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	27,58	-	16	18,33	-						
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	68,62	-	41	54,49	-						
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,419		<3,0	1,826							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,365		<5,0	3,043							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,365		<5,0	3,043							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	10,14		12	10,43							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	8,108		14	12,17							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,838		<6,0	3,652							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	16,55	-	<35	21,3	-						
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004		<0,0010	0,0006							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004		<0,0010	0,0006							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004		<0,0010	0,0006							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004		<0,0010	0,0006							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004		<0,0010	0,0006							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004		<0,0010	0,0006							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004		<0,0010	0,0006							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0033	-	0,0049	0,0042	-						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0236		<0,050	0,0304							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0236		<0,050	0,0304							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0236		<0,050	0,0304							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0236		<0,050	0,0304							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0236		<0,050	0,0304							
Chryseën	mg/kg ds	<0,050	0,0236		<0,050	0,0304							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0236		<0,050	0,0304							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0236		<0,050	0,0304							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0236		<0,050	0,0304							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0236		<0,050	0,0304							
PAK VROM [10] (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,2365	-	0,35	0,3043	-						
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)													
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds							0,2	0,1739		<0,1	0,0608	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds							0,2	0,1739		0,1	0,0869	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluortetradecaanzuur (PFTEdA)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluorheptafluorsulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds							0,2	0,1739		<0,1	0,0608	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFtC)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOS)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds							<0,1	0,0608		<0,1	0,0608	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds							0,3	0,2348		0,2	0,1478	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds							0,2	0,2348		0,1	0,1217	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11724154	MM9, B16: 0-50, B17: 0-50, B15: 0-50, B14: 0-50, B05: 0-50	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	11724155	MM10, B20: 0-50, B22: 0-50, B19: 0-50, B06: 0-50, B21: 0-50	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	11724156	B05.1P, B05: 0-50	
4	11724157	B052P, B05: 50-100	

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/bbv/instrumenten/botova/>

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer 9820P475
 Uw projectnaam Genemuiden, voormalige gronddepots
 Datum monsternamen 20-11-2020
 Monsternemer Jan Paul Reinink
 Certificaatnummer 2020187007
 Startdatum 24-11-2020
 Rapportagedatum 30-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
---------	---------	---	------	---------

Bodemtype correctie

Organische stof 9.10 #
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 9.90 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	62.3		
------------	---------	------	--	--

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (M	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2	-
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	-
GenX	µg/kg ds	<0.1	0.07	-

Legenda

#: aangenomen waarde

GSSD: gestandaardiseerd gehalte

Nr.	Eurofins-nr	Monster
1	11718034	B12, B12: 0-50

Normwaarde	Indicator
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingsgrens gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is 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 pa.is.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 9820P475
 Projectnaam Genemuiden, voormalige gronddepots
 Datum monsternamen 29-11-2020
 Monsternemer Jan Paul Reinink, RB Geo BV
 Certificaatnummer 2020192200
 Startdatum 30-11-2020
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	1	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
 1 11735492 B01, B01-1: 200-300

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	9820P475
Projectnaam	Genemuiden, voormalige gronddepots
Datum monstername	29-11-2020
Monsternemer	Jan Paul Reinink, RB Geo BV
Certificaatnummer	2020192200
Startdatum	30-11-2020
Rapportagedatum	

Analyse	Eenheid	2	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
2	11735493	B02, B02-1: 290-390

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 9820P475
 Projectnaam Genemuiden, voormalige gronddepots
 Datum monstername 29-11-2020
 Monsternemer Jan Paul Reinink, RB Geo BV
 Certificaatnummer 2020192200
 Startdatum 30-11-2020
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	3	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
 3 11735494 B03, B03-1: 300-400

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 9820P475
 Projectnaam Genemuiden, voormalige gronddepots
 Datum monstername 29-11-2020
 Monsternemer Jan Paul Reinink, RB Geo BV
 Certificaatnummer 2020192200
 Startdatum 30-11-2020
 Rapportagedatum

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 11735495 B04, B04-1: 200-300

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

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.