



RAPPORTAGE PARTIJKEURING Handelsstraat 11 - Hardenberg

Opdrachtgever:
HFC Equipment BV

Locatie:
Depot ontgraven zand t.b.v uitbreiding kade
Handelsstraat 11
7772 TS Hardenberg

Juli 2022



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyterseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Tel: 0546 - 639 663
KvK: 06068751
BTW-nr: NL.8019.25.125.B01

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739



RAPPORTAGE PARTIJKEURING

Depot ontgraven zand t.b.v. uitbreiding kade



Opdrachtgever:
HFC Equipment BV
Handelsstraat 11
7772 TS Hardenberg

Locatie:
Depot ontgraven zand t.b.v. uitbreiding kade
Handelsstraat 11
7772 TS Hardenberg

Projectcode: 22044071

Rapportagedatum: 22 juli 2022

Auteur: XXXXXXXXXX

INHOUD

1	Inleiding	1
1.1	Uitgangspunten en voorwaarden	1
1.2	Indeling van de rapportage	1
2	Partijgegevens	2
2.1	Beschrijving partij	2
2.2	Informatie uit vooronderzoek	2
2.3	Hypothese	3
3	Uitvoering onderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Analyses	4
3.3	Toetsing resultaten chemische analyses partijkeuring	5
3.4	Toetsing resultaten asbestanalyses	6
4	Resultaten	7
4.1	Resultaten veldwerkzaamheden	7
4.1.1	Beschrijving van de partij en zintuiglijke waarnemingen	7
4.1.2	Beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden	7
4.2	Resultaten van de analyses	8
4.2.1	Resultaten en toetsing van de chemische analyses	8
4.2.2	Resultaten en toetsing van de asbestanalyses	8
4.3	Toelichting op de resultaten van de analyses	8
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	10

Bijlagen

I	Regionale ligging locatie Situatieschets ligging van het depot Foto's van het depot Situatieschets depot met weergave monsternemingsvakken
II	Analyserapport Eurofins Analytico BV / Eurofins Omegam BV
III	Toetsing gemiddelde gehalten conform het Besluit Bodemkwaliteit
IV	Monsternemingsplan Monsternemingsformulier

1 Inleiding

In opdracht van HFC Equipment BV is door Kruse Milieu BV een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit (BRL SIKB 1000, protocol 1001 en BRL SIKB 2000, protocol 2018) uitgevoerd aan de Handelsstraat 11 in Hardenberg.

Op de locatie is een depot zand opgeslagen, welke is vrijgekomen bij de uitbreiding van de kade aan de zuidzijde van het perceel aan de Handelsstraat 11 in Hardenberg. Het slib in de insteekhaven is al diverse keren uitgebaggerd. Het te keuren depot bestaat uit zand uit de ondergrond onder de waterbodem en bevat geen slib. Het depot is gecodeerd als “Depot ontgraven zand t.b.v. uitbreiding kade”. De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door het voornemen het opgeslagen zand elders toe te passen. Derhalve dient de milieukundige kwaliteit bekend te zijn.

De partij dient aanvullend op PFAS te worden onderzocht op basis van het “Handelingskader van december 2021”.

Doel van de partijkeuring is het vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van het betreffende zand binnen de werkingssfeer van het Besluit Bodemkwaliteit.

1.1 Uitgangspunten en voorwaarden

De partijkeuring dient te voldoen aan de richtlijnen in “Protocol 1001: Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie”, versie 9.0 die op 1-2-2018 door het CCvD Bodembeheer, ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

Kruse Milieu BV is in bezit van een procescertificaat voor het verrichten van partijkeuringen volgens de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 1000 “Monsterneming voor Partijkeuringen” voor het toepassingsgebied: Protocol 1001: “Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie” (certificaatnummer K23670/10). Het procescertificaat van Kruse Milieu BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Kruse Milieu BV is tevens in het bezit van het procescertificaat voor het verrichten van asbestonderzoek volgens beoordelingsrichtlijn NEN 5707, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”: BRL SIKB 2000: Protocol 2018 (certificaatnummer K44441/09).

Tenslotte wordt verklaard dat de onderzochte partij geen eigendom is van de Kruse Groep. De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

1.2 Indeling van de rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies.

2 Partijgegevens

2.1 Beschrijving partij

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Handelsstraat 11 in Hardenberg. Het terrein heeft de RD-coördinaten $x = 239.554$ en $y = 508.665$ en is kadastraal bekend als: gemeente Stad-Hardenberg, sectie C, nummers 2674 en 2484.

Beschrijving te onderzoeken depot

Op de locatie is een depot zand opgeslagen, welke is vrijgekomen bij de uitbreiding van de kade aan de zuidzijde van de Handelsstraat 11 te Hardenberg. Het slib in de insteekhaven is al diverse keren uitgebaggerd. Het te keuren depot bestaat uit zand uit de ondergrond onder de waterbodem en bevat geen slib. Het depot is gecodeerd als "Depot ontgraven zand t.b.v. uitbreiding kade".

Het depot heeft een volume van circa 1250 m^3 (vooraf opgegeven door de opdrachtgever). Op basis van een vooraf geschatte dichtheid van 1650 kg/m^3 is te berekenen dat dit circa 2063 ton betreft.

Het opgeslagen zand kan niet op de locatie worden hergebruikt en dient te worden afgevoerd. In het kader van het hergebruik dient onderzoek te worden gedaan naar de milieukundige kwaliteit van dit zand.

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en is een overzichtstekening van de ligging van het depot weergegeven. Tevens zijn enkele foto's van de partij weergegeven en is een situatieschets opgenomen, waarop de indeling in bemonsteringsvakken is weergegeven.

2.2 Informatie uit vooronderzoek

Het vroegere gebruik van het te keuren zand is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 1, op de volgende pagina.

Het slib in de insteekhaven is al diverse keren uitgebaggerd. In november 2005 is het slib op de waterbodem onderzocht (UDM, aanvullend onderzoek insteekhaven Hardenberg behorend bij verkennend bodemonderzoek Kanaal Almelo-Coevorden met projectnummer 05-05-515, d.d. 10 november 2005). Uit het rapport bleek dat het slib licht verontreinigd is met cadmium, koper, lood, zink, PAK en minerale olie. Tevens bleek dat het slib niet verontreinigd is met stoffen, die geen deel uitmaken van het NEN5740-standaardpakket en niet asbesthoudend is.

Het te keuren depot bestaat uit zand uit de ondergrond onder de waterbodem en bevat geen slib. Er wordt verwacht dat het zand valt in de kwaliteitsklasse AW. (Altijd toepasbaar).

De partij is, op basis van voorinformatie, puinvrij en onverdacht voor asbest.

Het depot wordt beschouwd als onverdacht voor parameters, die niet zijn opgenomen in het NEN5740-standaardpakket.

Op basis van het "Handelingskader van december 2021" wordt de partij aanvullend op PFAS geanalyseerd.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek.

Bron	Specificatie	Relevante informatie
Opdrachtgever	Historisch en huidig gebruik	Ja
Omgevingsrapportage	https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/	Ja
Google Maps	https://www.google.nl/maps	Ja
Topotijdreis	https://www.topotijdreis.nl/	Ja
BAG-viewer	https://bagviewer.kadaster.nl/	Nee
Perceelloep	https://perceelloep.nl/	Nee
Ruimtelijke plannen	https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/	Nee
Grondwatertools	https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/	Nee
DINOloket	https://www.dinoloket.nl/	Nee
AHN-viewer	https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/	Nee
Bodemkwaliteitskaart	Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland, CSO Adviesbureau, d.d. 30 januari 2013	Ja
Eerdere bodemonderzoeken	UDM aanvullend onderzoek ter plaatse van insteekhaven Hardenberg (behorend bij verkennend waterbodemonderzoek Kanaal Almelo-Coevorden KM 0.0 - 32.7) met projectnummer 05-05-15, d.d. 10 november 2005	Ja

2.3 Hypothese

Op basis van voorinformatie kan worden aangenomen dat het depot niet verontreinigd is en valt in kwaliteitsklasse: "Altijd toepasbaar".

Verder wordt aangenomen dat het depot niet verontreinigd is met parameters die niet zijn opgenomen in het NEN5740-standaardpakket. Tevens wordt, op basis van voorinformatie, aangenomen dat de partij puinvrij en niet asbesthoudend is.

Op basis van het Handelingskader van december 2021" worden aanvullende analyses op PFAS verricht.

3 Uitvoering onderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De monsternemingsstrategie wordt gebaseerd op het protocol 1001: Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie, versie 9.0. De monsterneming wordt uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 5 cm en/of een guts met eenzelfde diameter.

Voorafgaand aan de partijkeuring wordt de partij onderverdeeld in vakken van ongeveer gelijke omvang, waarbinnen de hoogte van de partij relatief constant is. In het centrum van elk vak wordt een boring tot de onderzijde van de partij gezet. Uit elke boring wordt per doorboord traject van 0.5 meter één greep genomen. Het gewicht van elke greep bedraagt minimaal 180 gram. In totaal worden minimaal 100 grepen genomen. De grepen worden in het veld om en om over twee mengmonsters verdeeld, die worden gecodeerd als MM A en MM B. Hierbij worden de grepen direct vanuit de monsternemingstoestellen in de monsterverpakkingen gedeponereerd.

Tevens worden de mengmonsters MM A en MM B aanvullend geanalyseerd op PFAS, aangezien de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie op 8 juli 2019 van toepassing heeft verklaard. De resultaten van PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" (versie december 2021) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. PFAS is een afkorting van: Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen. Deze stofgroep bevat duizenden verbindingen, waarvan er 28 dienen te worden geanalyseerd. Er is geen directe verdenking op GenX, derhalve is, conform het "Handelingskader van december 2021, niet geanalyseerd op de stoffengroep GenX.

Indien er puin wordt aangetroffen dient er een aanvullend onderzoek op asbest worden verricht. Ten behoeve van het asbestonderzoek worden 2x minimaal 50 grepen genomen op basis van bijlage 7 van protocol 1001 waarbij 2 mengmonsters worden samengesteld. Elk mengmonster wordt in het veld gezeefd over een 20 mm zeef. De gezeefde grove fractie wordt visueel beoordeeld op asbest. Indien visueel asbestverdachte materialen worden waargenomen, wordt een materiaalverzamelmonster samengesteld per mengmonster. Tevens worden twee mengmonsters van de fijne fractie samengesteld. Deze monsters worden gecodeerd als MM C en MM D. Na afloop van de monsterneming worden de monsters gewogen om te verifiëren dat de gewichten van de mengmonsters niet beneden het voorgeschreven gewicht liggen.

Al het opgeboorde materiaal wordt beoordeeld conform NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur. Een beschrijving van het materiaal wordt gegeven in paragraaf 4.1. Een kopie van het monsternemingsplan alsmede van het monsternemingsformulier is bijgevoegd achter bijlage IV.

3.2 Analyses

Alle mengmonsters worden voorbehandeld en geanalyseerd conform de voorschriften in het Besluit Bodemkwaliteit.

De mengmonsters MM A en MM B worden geanalyseerd op de parameters in het standaard pakket voor grond. De opbouw van het standaardpakket voor grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit is als volgt: Voorbehandeling, bepaling gehalten lutum, organische stof en droge stof, zuurgraad (pH), zware metalen (barium¹, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, PCB en PAK (10, VROM).

Tevens worden de mengmonsters MM A en MM B aanvullend geanalyseerd op PFAS.

Het laboratoriumonderzoek (standaardpakket) wordt uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld, welke is gecertificeerd door de Raad voor Accreditatie voor het verrichten van de in dit onderzoek gebruikte analyses (AP04-SG1, samenstelling grond).

Het laboratoriumonderzoek (PFAS) wordt uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld, deze analyses kunnen niet conform AP04-certificering worden verricht.

De eventuele asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam te Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

3.3 Toetsing resultaten chemische analyses partijkeuring

De analyseresultaten worden getoetst conform het Besluit Bodemkwaliteit¹ en het in paragraaf 3.2 genoemde Handelingskader van 2021 voor PFAS". In het Besluit Bodemkwaliteit worden de volgende toetsingswaarden gehanteerd: "achtergrondwaarde", "normwaarde wonen" en "normwaarde industrie". Op basis van een toetsing aan deze waarden kunnen verschillende categorieën grond worden onderscheiden. De analyseresultaten van de monsters zijn getoetst volgens BoToVa-toetsing T1 (kwaliteitsbeoordeling van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem).

Bij de toetsing van de analyseresultaten worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grondmengmonsters. De analyseresultaten van de grondmengmonsters zijn volgens BoToVa (bodemtoetsvalidatieservice) getoetst aan de achtergrondwaarden, de normwaarde wonen en de normwaarde industrie.

Op basis van de toetsing wordt de partij ingedeeld in één van de volgende vier klassen:

- Altijd toepasbaar (\leq AW)
- Klasse Wonen
- Klasse Industrie
- Niet toepasbaar

De categorieën hebben verschillende hergebruiksmogelijkheden binnen de werkingssfeer van het Besluit Bodemkwaliteit. De categorieën zijn de volgende:

Altijd toepasbaar

De gemiddelde gehalten van de parameters liggen beneden de achtergrondwaarden. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de kwaliteit van grond niet de achtergrondwaarden overschrijdt indien ten opzichte van de achtergrondwaarden bij meting van ten minste 7 stoffen in de grond de rekenkundige gemiddelde gehalten van maximaal 2 stoffen verhoogd zijn. Een verhoging bedraagt per stof ten hoogste twee maal de daarvoor geldende achtergrondwaarde en overschrijdt niet de daarvoor geldende maximale waarden voor bodemkwaliteitsklasse wonen.

Klasse wonen

De te keuren partij wordt ingedeeld in de kwaliteitsklasse wonen, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de grond de achtergrondwaarden overschrijden, maar niet de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen.

¹ norm voor barium is tijdelijk buiten werking gesteld en geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van een antropogene bodemverontreiniging (circulaire Bodemsanering 2009)

Klasse industrie

De te keuren partij wordt ingedeeld in de kwaliteitsklasse industrie, indien de gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse wonen overschrijden maar niet de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse industrie.

Niet toepasbaar

De partij is niet toepasbaar indien de gemeten gehalten in een partij de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie overschrijden.

De indeling van een bepaalde partij in één van de hiervoor genoemde categorieën bepaalt de mogelijkheid tot hergebruik van deze partij en welke eisen er aan de wijze van hergebruik worden verbonden.

3.4 Toetsing resultaten asbestanalyses

De resultaten van de eventuele asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest. Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Resultaten veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 juli 2022 door [REDACTED], een erkende en gecertificeerde monsternemer (certificaatnummer K23670/10). De monsternemer is bij de werkzaamheden geassisteerd door [REDACTED] (assistent monsternemer). De verdeling van de partij in monsternemingsvakken is weergegeven op de situatieschets in bijlage I.

4.1.1 Beschrijving van de partij en zintuiglijke waarnemingen

De partij bestaat uit een grillig gevormd depot en is in twee delen opgemeten.

Deel 1 van het depot heeft een lengte van maximaal 18 meter en een maximale breedte van 13 meter. De kruinhoogte bedraagt circa 4.0 meter. Deel 1 van het depot heeft een oppervlakte van circa 196 m² met een gemiddelde hoogte van circa 2.0 meter. Het totale volume van deel 1 van het depot bedraagt circa 392 m³. Op basis van een in het veld geschatte dichtheid van 1.65 ton/m³ is te berekenen dat deel 1 van de onderzochte partij een gewicht heeft van circa 647 ton.

Deel 2 van het depot heeft een lengte van maximaal 51.5 meter en een maximale breedte van 13.5 meter. De kruinhoogte bedraagt circa 4.0 meter. Deel 2 van het depot heeft een oppervlakte van circa 485 m² met een gemiddelde hoogte van circa 1.5 meter. Het totale volume van deel 2 van het depot bedraagt circa 727 m³. Op basis van een in het veld geschatte dichtheid van 1.65 ton/m³ is te berekenen dat deel 2 van de onderzochte partij een gewicht heeft van circa 1199 ton.

Het totale volume van het depot bedraagt circa 1119 m³. Op basis van een in het veld geschatte dichtheid van 1.65 ton/m³ is te berekenen dat de onderzochte partij een gewicht heeft van circa 1846 ton.

Het onderzochte depot bestaat uit matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht grijs zand en is zwak leemhoudend. In het depot zijn sporen puin, hout, plastic, glas, metaal en rubber (autobanden) aangetroffen. Het percentage bijmenging is in het veld bepaald door schatting en bedraagt minder dan 1%.

Er zijn visueel door de monsternemer geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het depot of in het opgeboorde zand.

4.1.2 Beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden

Het depot is verdeeld in 33 vakken. Er zijn 118 grepen genomen, die in het veld om en om over twee mengmonsters zijn verdeeld, gecodeerd als MM A en MM B.

Tijdens het veldwerk is door zintuiglijk onderzoek van de partij geverifieerd, dat niet meer dan 5% van de partij een deeltjesdiameter heeft van groter dan 16 mm (D95 < 16 mm). Het vochtgehalte van de partij bedroeg ten tijde van de monsterneming naar schatting 20 gewichtsprocent. Door weging is vastgesteld dat de mengmonsters MM A en MM B van de partij een gewicht hadden van gemiddeld 10.7 kilogram.

De partij is aanvullend op asbest onderzocht vanwege de aanwezigheid van puin. Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn er van de partij in totaal 118 grepen genomen. Deze zijn verdeeld over 2 mengmonsters MM C en MM D. Door weging is vastgesteld dat de mengmonsters MM C en MM D van de partij ten behoeve van het asbestonderzoek een gewicht hadden van gemiddeld 14 kilogram.

4.2 Resultaten van de analyses

4.2.1 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

Het analyserapport van het samenstellingsonderzoek is opgenomen in bijlage II. Tevens is een toetsing uitgevoerd aan de diverse parameters van het Besluit Bodemkwaliteit. De rapportage van deze toetsing is in bijlage III bijgevoegd. Zoals uit de bijlagen II en III blijkt, is er een overschrijding voor de achtergrondwaarde en een overschrijding voor de waarde voor wonen aangetoond: deze zijn in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Verhoogde concentratie (mg/kg droge stof)

Component	Gemeten concentraties		GSSD gemiddeld (Oordeel)		AW	2 x AW	Wonen	Industrie	Eindoordeel
Minerale olie	54	53	267.5	Industrie	190	190	190	5000	Industrie
PAK	2.4	2.0	2.175	Wonen	1.5	3.0	6.8	40	

In tabel 1 worden de volgende coderingen toegepast:

GSSD : Gestandaardiseerd Gehalte naar Standaard Bodem

AW : Achtergrondwaarde

In de gekeurde partij zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde voor PFAS aangetoond voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.

De gekeurde partij valt in de kwaliteitsklasse "Industrie".

4.2.2 Resultaten en toetsing van de asbestanalyses

Uit de analyseresultaten van Eurofins Omegam (bijgevoegd in bijlage II) blijkt dat mengmonster MM C een asbestgehalte van 42 mg/kg d.s. bevat. Mengmonster MM D is bevat een asbestgehalte van < 0.5 mg/kg droge stof (geen asbest aangetoond).

De gemeten gehalten liggen ruim beneden de interventiewaarde voor asbest. Op basis hiervan zijn er met betrekking tot asbest geen beperkingen voor het hergebruik van de grond.

4.3 Toelichting op de resultaten van de analyses

Vergelijking van de analyseresultaten leert dat de samenstellingen van de mengmonsters MM A en MM B goed overeenkomen.

De asbest analyseresultaten van de mengmonsters MM C en MM D komen niet goed overeen. Het blijkt dat het asbest heterogeen in de partij aanwezig is. De concentratie gewogen asbest in MM C is 42 mg/kg d.s. en in MM D < 0.5 mg/kg d.s.

In norm NEN 5707 (Paragraaf 8.8 Verwerking, interpretatie en toetsing) is hierover vermeld: "Voor statische partijen opgeslagen in een depot of in situ partijen met een maximale grootte van 2000 ton zijn de twee monsters vergelijkbaar, aangezien de grepen alternerend aan de beide monsters zijn toegevoegd. Voor de toetsing geldt het gemiddelde van de twee waarnemingen, mits de resultaten binnen elkaars betrouwbaarheidsintervallen (onder- en bovengrens) vallen. Wanneer dit niet het geval is moet het hoogste gehalte worden beschouwd als maatgevend voor de gehele partij. Dit betreft een gewogen gehalte van 42 mg/kg d.s. asbest.

Mede gezien de relatief hoge intensiteit van de monsterneming, waarbij van de partij 2 x 118 grepen zijn genomen (en tevens 2 x 118 grepen voor het asbestonderzoek) en de grote overeenkomsten bij de resultaten van de analyses kan naar onze mening gesteld worden dat de mengmonsters een representatief beeld geven van de milieuhygiënische kwaliteit van deze partij.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van HFC Equipment BV is door Kruse Milieu BV een partijkeuring uitgevoerd op een locatie aan de Handelsstraat 11 in Hardenberg. Het depot is gecodeerd als “Depot ontgraven zand t.b.v. uitbreiding kade”.

Op de locatie is een depot zand opgeslagen, welke is vrijgekomen bij de uitbreiding van de kade aan de zuidzijde van het perceel aan de Handelsstraat 11 in Hardenberg. Het slib in de insteekhaven is al diverse keren uitgebaggerd. Het te keuren depot bestaat uit zand uit de ondergrond onder de waterbodem en bevat geen slib. Het zand kan niet op de locatie worden hergebruikt.

De partij is aanvullend op PFAS onderzocht op basis van het “Handelingskader van december 2021”.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door het voornemen het af te voeren zand elders in een werk toe te passen, waardoor inzicht is vereist in de milieukundige kwaliteit van het zand.

Resultaten veldwerk

In totaal is er circa 1119 m³ (1846 ton) zand gekeurd. Het onderzochte depot bestaat uit matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht grijs zand en is zwak leemhoudend. In het depot zijn sporen puin, hout, plastic, glas, metaal en rubber (autobanden) aangetroffen. Het percentage bijmenging is in het veld bepaald door schatting en bedraagt minder dan 1%.

Het depot is verdeeld in 33 vakken. In totaal zijn van de partij 118 grepen genomen, die zijn onderverdeeld in twee mengmonsters: MM A en MM B.

In verband met het aangetroffen puin zijn er aanvullende asbestanalyses uitgevoerd. Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn er 118 grepen genomen, die zijn onderverdeeld in twee mengmonsters: MM C en MM D.

Resultaten chemische analyses

Er zijn in de onderzochte partij verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarde en de waarde voor wonen aangetoond. De gekeurde partij valt zodoende in de kwaliteitsklasse “Industrie”.

Resultaten asbestanalyses

In mengmonster MM C is asbest aangetoond, in mengmonster MM D is geen asbest aangetoond. De gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de interventiewaarde. Op basis hiervan zijn er met betrekking tot asbest geen beperkingen voor het hergebruik van het zand.

Conclusie

De gekeurde partij is op basis van de milieukundige analyses te rangschikken in de kwaliteitsklasse “Industrie”.

De gemiddelde gehalten aan PFAS componenten overschrijden de maximale waarden voor de functieklasse landbouw/natuur niet. Dit betekent dat het zand ten aanzien van PFAS componenten voldoet aan de functieklasse Landbouw/Natuur op basis van het “Handelingskader van december 2021 voor hergebruik van PFAS- houdende grond en baggerspecie”.

De analyseresultaten van de monsters zijn getoetst volgens BoToVa-toetsing T1 (kwaliteitsbeoordeling van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem).

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt bij het toepassen en/of het opsplitsen van de partij rekening te houden met de regels en verplichtingen zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit en het "Handelingskader van december 2021".

Indien de partij wordt toegepast in een grootschalige bodemtoepassing (GBT) of in oppervlaktewater, dient een andere toetsing te worden uitgevoerd. Op verzoek kan de betreffende toetsing door ons bureau worden uitgevoerd.

Voor het toepassen van de gekeurde grond zijn in het Besluit bodemkwaliteit twee mogelijkheden, namelijk het generieke beleid en het gebiedsspecifieke beleid. Het geldende beleid is vastgesteld door het bevoegd gezag van de ontvangende bodem.

Voor toepassing dient de partij getoetst te worden aan de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de door het bevoegd gezag vastgestelde bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem. Hierbij geldt dat de kwaliteit van de toe te passen grond dient te voldoen aan de strengste norm.

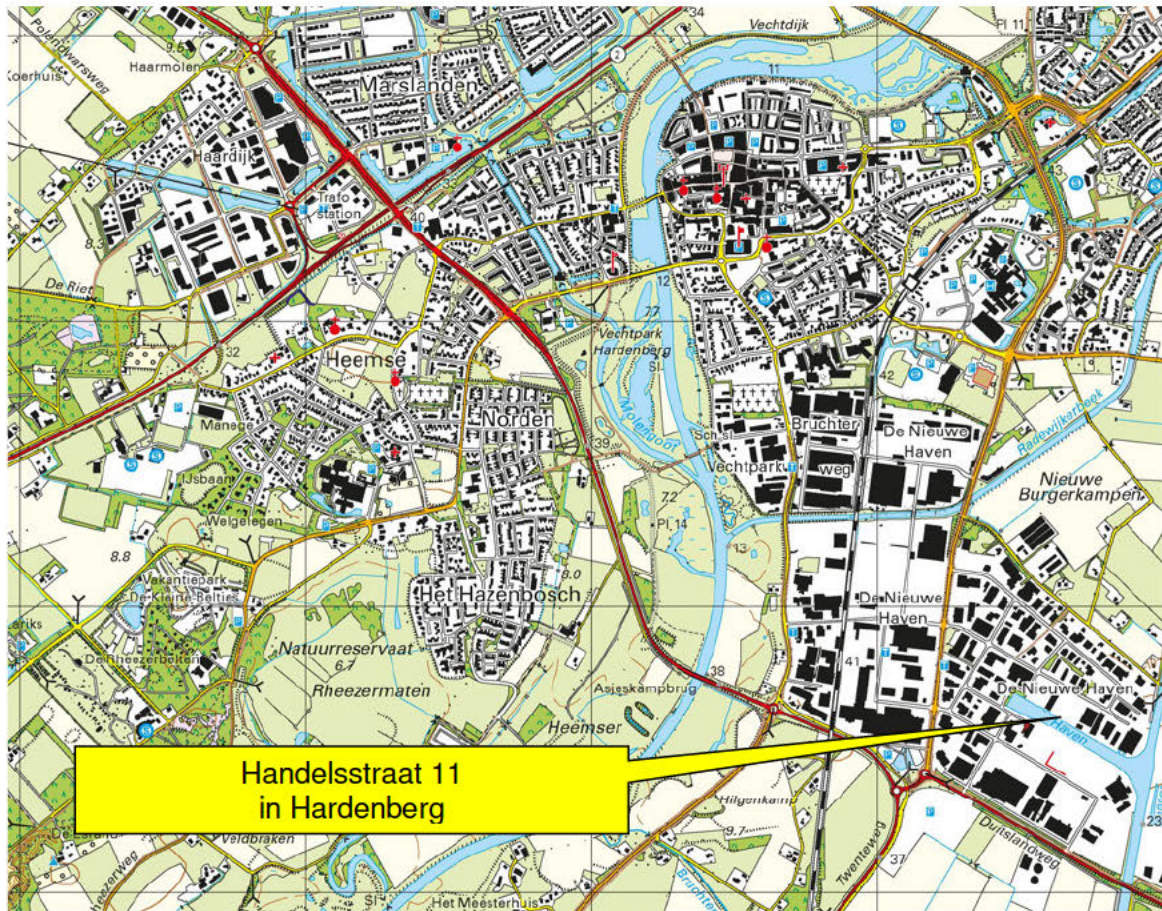
Het toepassen van de partij is meldingsplichtig. Dit dient (veelal) minimaal 5 werkdagen vooraf gemeld te worden via de website: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl. Naast het Besluit bodemkwaliteit kunnen andere wettelijke bepalingen van toepassing zijn. Opgemerkt dient te worden dat de rapportage van de toegepaste grond minimaal 5 jaar door de ontvanger bewaard dient te worden.


Standaard slotopmerkingen

Vermeld dient te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van nabijgelegen depots of andere grond, die in voorliggend onderzoek buiten beschouwing is gebleven.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat deze partijkeuring een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (zoals morsing van bodemvreemde vloeistoffen) of werkzaamheden (zoals de vermenging van het depot met grond van elders) kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

Bijlage I
Regionale ligging locatie (1:25000)
Situatieschets ligging van het depot
Foto's van het depot
Situatieschets depot met weergave monsternemingsvakken



 Kruse Milieu BV	Topografische kaart	
	Projectnummer: 22044071	Schaal: 1:25000
	Bijlage: I	Kaartblad: 22 D

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

12-7-2022

HFC Equipment BV Hardenberg
Project: 22044071 10694

Loswal

Situatie ligging Depot Zand

+ 25 m
25 m



Foto's van "Depot ontgraven zand t.b.v. uitbreiding kade"
Handelsstraat 11 te Hardenberg
d.d. 12 juli 2022
Projectcode 22044071



HFC Equipment BV,
Handelstraat 11
Hardenberg

Project: 22044071

Depot Zand
Schaal 1:500

12-7-2022



Inhouds berekening: Deel 1 Opp. = $196 \text{ m}^2 \times \text{gem. h. } 2.0 \text{ m} = \underline{392 \text{ m}^3}$

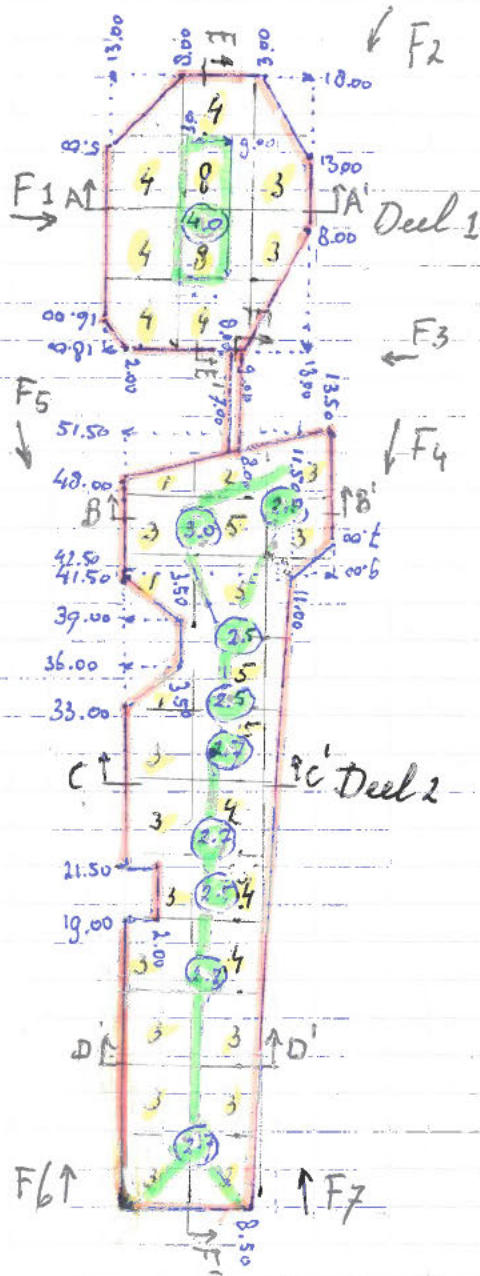
s.m. $1.65 \times 392 \text{ m}^3 = \underline{646.8 \text{ ton}}$

Deel 2 Opp. = $484.625 \text{ m}^2 \times \text{gem. h. } 1.50 \text{ m} = \underline{726.93 \text{ m}^3}$

s.m. $1.65 \times 726.93 = \underline{1199.4 \text{ ton}}$

Totaal 1119 m³

Totaal 1846 ton



Berekening Vakverdeling

Deel 1 $\frac{392}{1119} = 0.35$ 35% = 35 grepen

gem. h. 2m = 4 grepen $\frac{35}{4} = 8.75$

Opp. = $\frac{196 \text{ m}^2}{8.75} = 22.4$ Vakken 4.7×4.7
42 grepen

Deel 2 $\frac{726.93}{1119} = 0.65$ 65% = 65 grepen

gem. h. 1.5 = 3 grepen $\frac{65}{3} = 21.66$ vakken

Opp. $\frac{484.625}{21.66} = 22.36$ Vakken 4.7×4.7

76 grepen

Totaal 118 grepen

Nota: **4.0** kruin 4.0m hoog

5 Vak met 5 grepen

F1 → foto 1

Bijlage II
Analyserapport Eurofins Analytico BV
Analyserapport Eurofins Omegam BV

Kruse Milieu BV
T.a.v. [REDACTED]
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 20-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022111490/1
Uw project/verslagnummer	22044071
Uw projectnaam	Handelsstraat 11 - Hardenberg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Jul-2022

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.

[REDACTED]
Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	22044071	Certificaatnummer/Versie	2022111490/1
Uw projectnaam	Handelsstraat 11 - Hardenberg	Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jul-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Jul-2022/13:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10.8	10.8
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	94.3	94.3
A Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
A Lutum	% (m/m) ds	1.6	<1.0
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	14	16
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
A Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.1	16
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	7.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	53
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM A - Depot zand	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12871318
2	MM B - Depot zand	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12871319

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22044071	Certificaatnummer/Versie	2022111490/1
Uw projectnaam	Handelsstraat 11 - Hardenberg	Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jul-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Jul-2022/13:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM A - Depot zand	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12871318
2	MM B - Depot zand	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12871319

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22044071
 Uw projectnaam Handelsstraat 11 - Hardenberg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022111490/1
 Startdatum analyse 12-Jul-2022
 Datum einde analyse 20-Jul-2022
 Rapportagedatum 20-Jul-2022/13:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.32	0.24
A Anthraceen	mg/kg ds	0.074	0.057
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.62	0.49
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.23
A Chryseen	mg/kg ds	0.30	0.24
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.11
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.24
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.14
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.17
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.4	2.0

Fysisch-chemische bepalingen

Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	22	22
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.2	7.6

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM A - Depot zand	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12871318
2	MM B - Depot zand	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12871319

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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

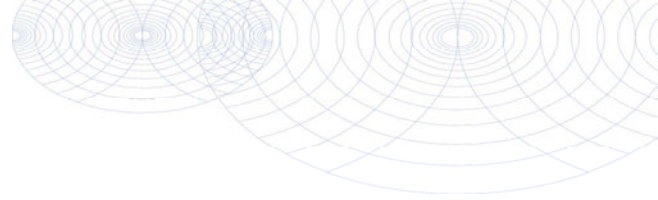
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



VA

TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022111490/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12871318	MM A - Depot zand				
0540367911	A	0	400	12-Jul-2022	
12871319	MM B - Depot zand				
0540367910	B	0	400	12-Jul-2022	

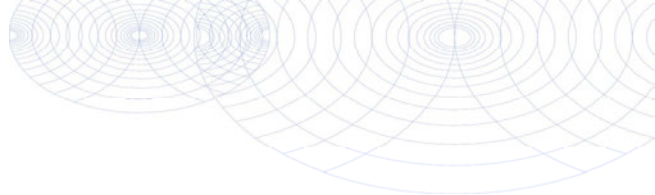


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022111490/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022111490/1

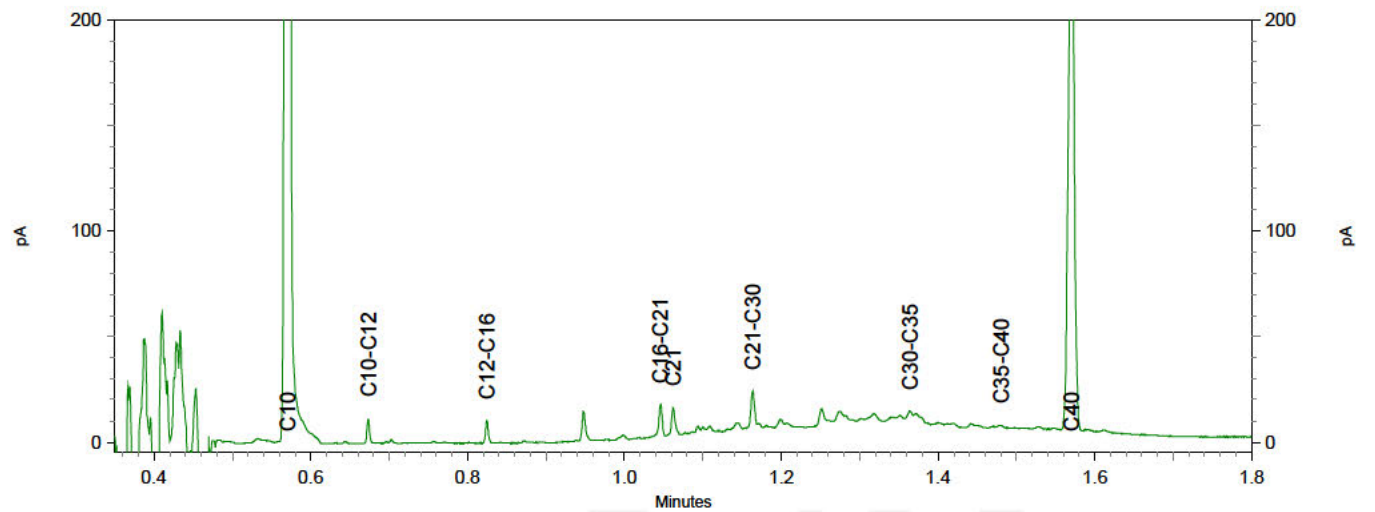
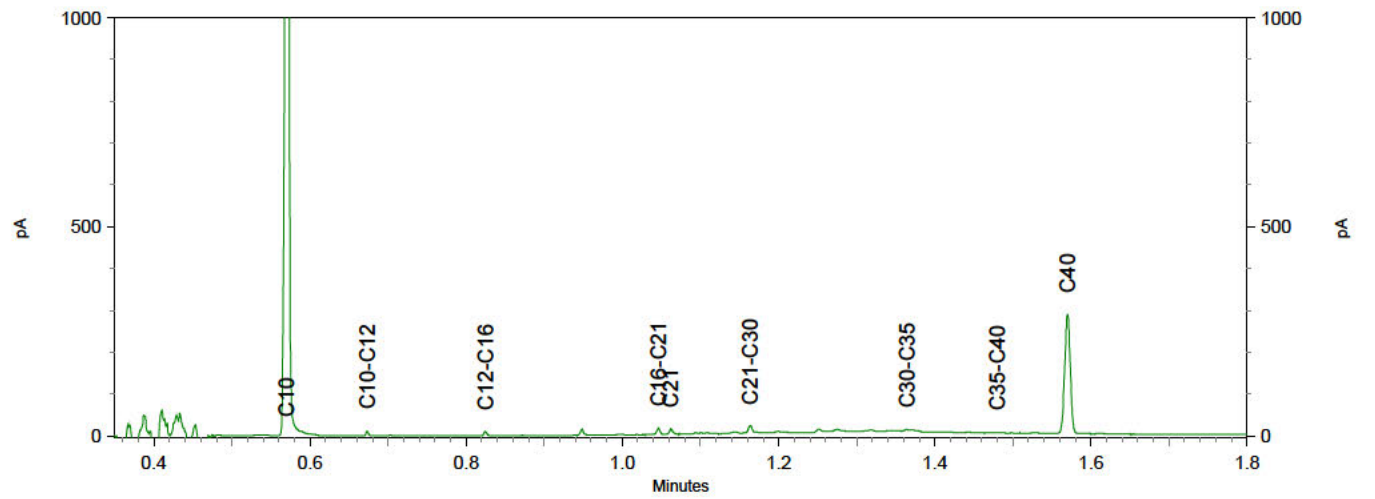
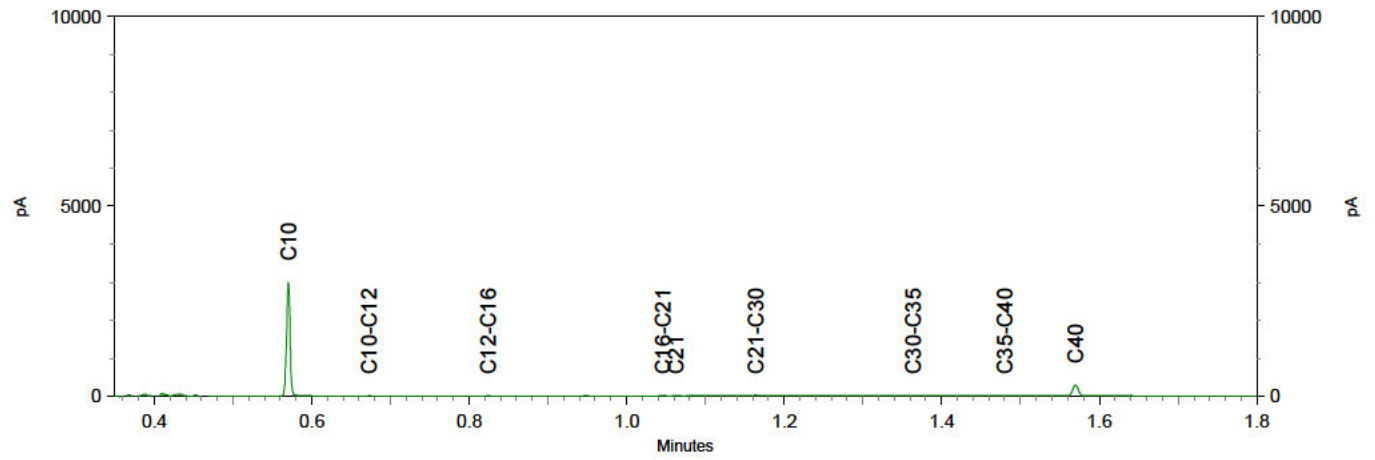
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	AP04-SG-II/SB-I & NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	AP04-SG-IV NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	AP04-SG-III en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	AP04-SG-XI/SB-V en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	AP04-SG-X & SB-IV
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
Fysisch-chemische bepalingen			
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	AP04-SG-I / SB-XI

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

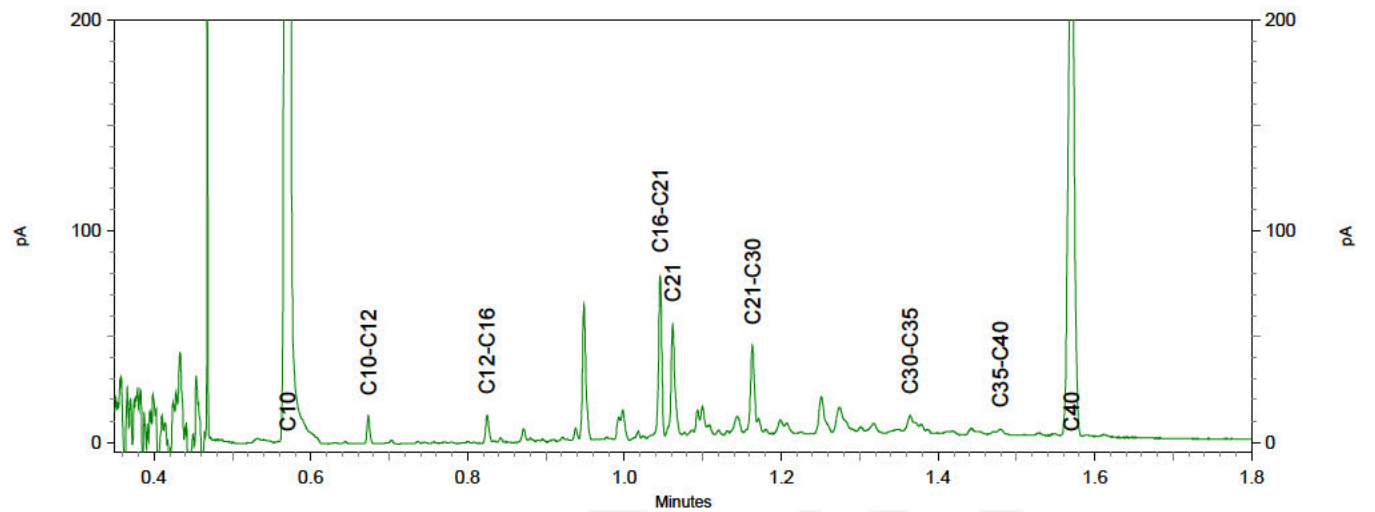
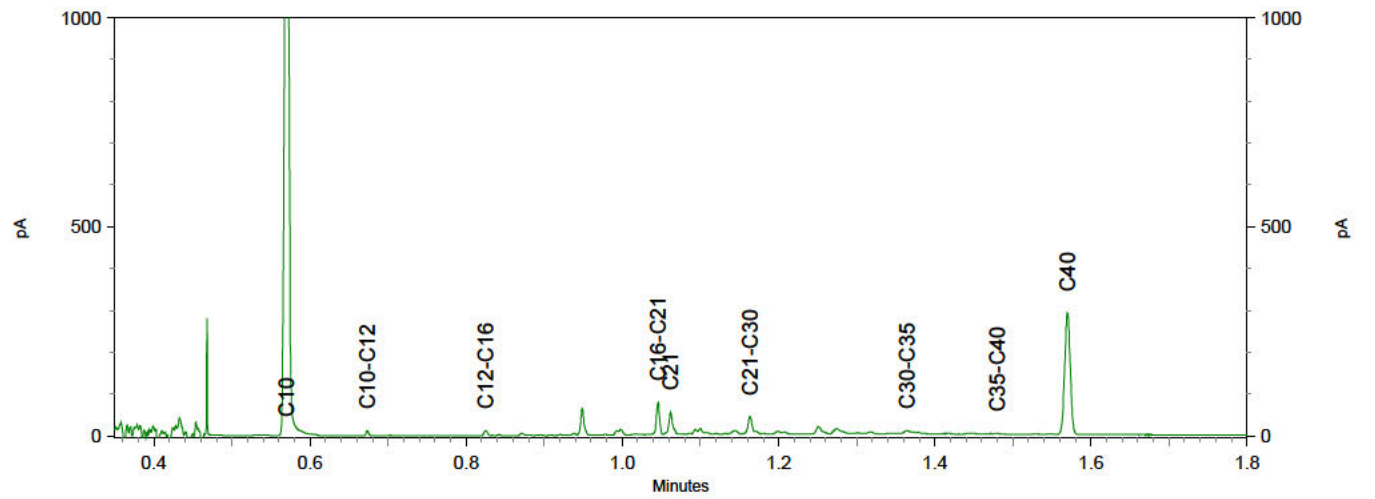
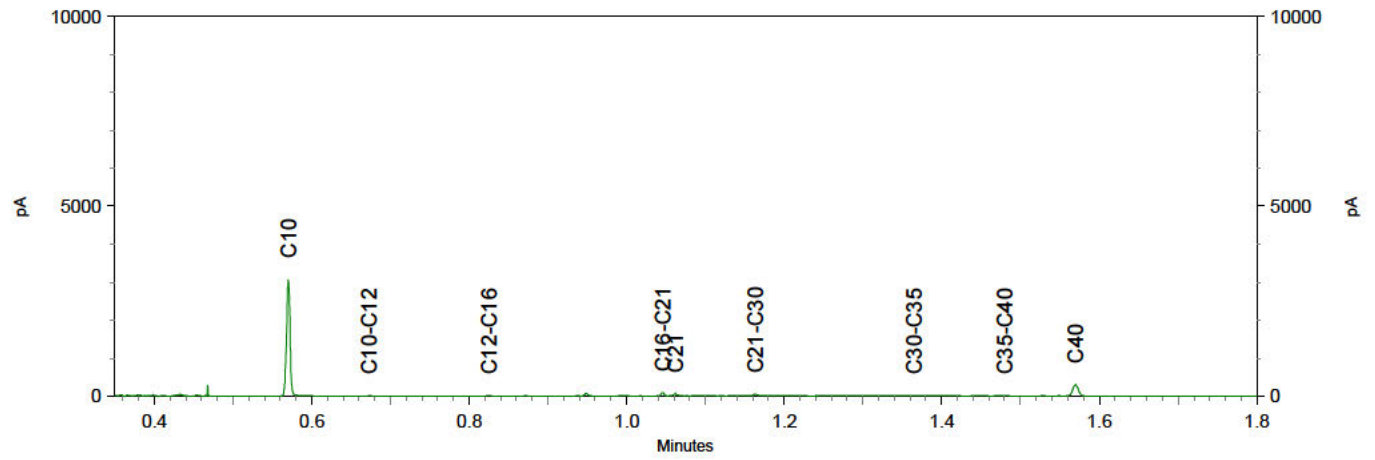
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12871318
 Certificate no.: 2022111490
 Sample description.: MM A - Depot zand
 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12871319
 Certificate no.: 2022111490
 Sample description.: MM B - Depot zand
 V



Kruse Milieu BV
T.a.v. [REDACTED]
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 20-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022111491/1
Uw project/verslagnummer	22044071
Uw projectnaam	Handelsstraat 11 - Hardenberg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Jul-2022

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. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22044071	Certificaatnummer/Versie	2022111491/1
Uw projectnaam	Handelsstraat 11 - Hardenberg	Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jul-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Jul-2022/19:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.9 ¹⁾	94.1 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.2 ²⁾	14.0 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	13145 ¹⁾	13202 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	76 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	1100 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	1200 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	11 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	18 ¹⁾	0.9 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	9.2 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	14 ¹⁾	0.4 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	1.7 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	4.3 ¹⁾	0.4 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	42 ²⁾	<0.5 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	14 ²⁾	<0.5 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	11 ²⁾	<0.5 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	3.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	14 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM C - Depot zand	Asbestverdachte grond	12871320
2	MM D - Depot zand	Asbestverdachte grond	12871321

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

**Akkoord
Pr. coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022111491/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12871320	MM C - Depot zand				
1801956MG	C	0	400	12-Jul-2022	
12871321	MM D - Depot zand				
1801957MG	D	0	400	12-Jul-2022	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022111491/1

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022111491/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1383159
 Uw project omschrijving : 2022111491-22044071
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7255832
 Uw referentie : MM C - Depot zand
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/07/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P.
 Analysedatum : 20-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13145 g
 Percentage droogrest : 92,9 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	11868,2	92,4	13,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	455,7	3,5	49,9	10,95	0	0,0
1-2 mm	252,0	2,0	71,5	28,37	0	0,0
2-4 mm	66,4	0,5	66,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	94,0	0,7	94,0	100,00	1	76,0
8-20 mm	111,8	0,9	111,8	100,00	1	1104,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12848,1	100,0	406,6		2	1180,5

zeef fractie (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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,7	0,6	0,9	0,7	0,6	0,9	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	14	10	17	11	8,6	13	3,0	1,7	4,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	14	11	18	11	9,2	14	3,0	1,7	4,3

Aangetroffen type asbest : serpentiin en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	11	3,0	14
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11	3,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **42 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1383159
Uw project omschrijving : 2022111491-22044071
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7255832
Uw referentie : MM C - Depot zand
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/07/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1383159
Uw project omschrijving : 2022111491-22044071
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7255833
Uw referentie : MM D - Depot zand
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/07/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : ■■■■
 Analysedatum : 19-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13202 g
 Percentage droogrest : 94,1 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	11751,4	91,2	13,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	461,5	3,6	124,8	27,04	0	0,0
1-2 mm	156,6	1,2	46,0	29,37	0	0,0
2-4 mm	160,2	1,2	160,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	172,5	1,3	172,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	189,5	1,5	189,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12891,7	100,0	706,0		0	0,0

zeef fractie (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	0,2	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	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	0,9	<0,5	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 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	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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1383159
Uw project omschrijving : 2022111491-22044071
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 : 1383159
Uw project omschrijving : 2022111491-22044071
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>
7255832	MM C - Depot zand	C	0-4	1801956MG
7255833	MM D - Depot zand	D	0-4	1801957MG

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1383159
Uw project omschrijving : 2022111491-22044071
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden 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 III

Toetsing gemiddelde gehalten conform het Besluit Bodemkwaliteit

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer 22044071
 Uw projectnaam Handelsstraat 11 - Hardenberg
 Datum monstername 12-07-2022
 Monsternemer ██████████
 Certificaatnummer 2022111490
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 20-07-2022

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10.8	10.8								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0								
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	94.3	94.3	94.3							
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7								
Lutum	% (m/m) ds	1.6	<1.0								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	14	16	58.13		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.241	<= AW	0.2	0.6	1.2	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	7.383	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.241	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.0502	<= AW	0.05	0.15	0.3	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	8.167	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.05	<= AW	1.5	1.5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	11.02	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	33.22	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	17.5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	17.5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.1	16	57.75							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	23	127.5							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	7.5	48.75							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	17.5							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	53	267.5	Ind.	35	190	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.								
Polychloorbifenyleen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0049	0.0245	<= AW	0.0049	0.02	0.04	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg ds	0.32	0.24	0.28							
Anthraceen	mg/kg ds	0.074	0.057	0.0655							
Fluorantheen	mg/kg ds	0.62	0.49	0.555							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.23	0.255							
Chryseen	mg/kg ds	0.3	0.24	0.27							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.11	0.12							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.24	0.26							
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0.16	0.14	0.15							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.17	0.185							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.4	2	2.175	Wonen	0.5	1.5	3	6.8	40	40
Fysisch-chemische bepalingen											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	22	22								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.2	7.6								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12871318	MM A - Depot zand
2	12871319	MM B - Depot zand

Eindoordeel: Klasse industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis	Vereiste rapportagegrens
<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
GSSD gem.	Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
AW x 2	Tweemaal Achtergrondwaarde
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing partij grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer 22044071
 Uw projectnaam Handelsstraat 11 - Hardenberg
 Datum monstername 12-07-2022
 Monsternemer ██████████
 Certificaatnummer 2022111490
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 20-07-2022

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	0.1	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12871318	MM A - Depot zand
2	12871319	MM B - Depot zand

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis	Vereiste rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan achtergrondwaarde
**	groter dan norm voor wonen; niet toepasbaar
***	groter dan norm voor industrie; nooit toepasbaar
GSSD gem.	Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde

Deze toetsing is NIET uit BoToVa afkomstig en moet als indicatief worden beschouwd!

Bijlage IV
Monsternemingsplan en monsternemingsformulier

Monsternemingsplan partijkeuring grond BRL SIKB 1000 en Protocol 1001

Projectgegevens

Projectcode	22044071
Projectlocatie	Naam : Depot ontgraven zand t.b.v. uitbreiding kade
	Adres : Handelsstraat 11
	Postcode+plaats : 7772 TS Hardenberg
Gegevens opdrachtgever	Naam : HFC Equipment BV
	Contactpersoon : [REDACTED]
	Adres : Handelsstraat 11
	Postcode+plaats : 7772 TS Hardenberg
	Telefoon : 06 - [REDACTED]
Opdrachtgever is	Eigenaar / Gebruiker / Overheid / Intermediair
Doel van partijkeuring	Het verkrijgen van een representatief monster uit een statische partij, zodat na analyses een uitspraak kan worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van de partij
Uitvoerende organisatie	Eigen beheer
Datum monsternamen	12 juli 2022

Partijgegevens

Partijgrootte (m ³ en ton)	1250 m ³ - 2063 ton
Dichtheid (ton/m ³)	1.65 (geschat op basis van voorinformatie)
Aard van het depot	In situ / Onder verharding / Depot (statisch) / Materialaastroom
Vochtigheid partij	Nat / Droog
Grondsoort	Zand / Veen / Klei / Leem
Verwachte korrelgrootte	D ₉₅ <16 mm / D₉₅ >16 mm
Bijzonderheden partij	Er is zand vrijgekomen bij de uitbreiding van de kade aan de zuidzijde van het perceel aan de Handelsstraat 11 in Hardenberg. Het slib in de insteekhaven is al diverse keren uitgebaggerd. In 2005 is het slib op de waterbodembodem onderzocht (UDM, 10-11-2005). Uit het rapport bleek dat het slib niet verontreinigd is met stoffen, die geen deel uitmaken van het NEN5740-standaardpakket en niet asbesthoudend. Het te keuren depot bestaat uit zand uit de ondergrond onder de waterbodembodem en is onverdacht. Er wordt verwacht dat het zand valt in klasse AW.
Bijmengingen verwacht	Nee.
Vorm van de partij	Onbekend. Ter plekke inmeten.

Monsterneming

Aard materiaal	Grond / Baggerespecie
Aantal grepen per partij	2x 50 / 2x 6
Monsternemingswijze	Systematisch / Gestratificeerd asoclet / Partij gedeeltelijk of geheel verplaatsen
Indelen in deelpartijen	Nee / Ja, aantal Maximaal: 2000 ton / 10000 ton
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	Niet van toepassing.
Foto's nemen	Nee / Ja (minimaal 2)
Monster- en greepgrootte	Grepen van minimaal 180 gram: monstergrootte 9 kilogram (SP) en 10 kilogram (asbest)
Apparatuur	Guts Ø 5 cm / Edelmanboor Ø 5 cm / Overig: Edelmanboor Ø 12 cm
Monsterverpakking	Emmers van 10 liter.
Monstercodering	22044071 - MM A en MM B (2 emmers Eurofins Analytico)
Monster afleveren bij	Eigen opslag / Eurofins Analytico / Overig

Kwaliteitscontrole

Functie	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	[REDACTED]	[REDACTED]	11-7-2022
Monsternemer	[REDACTED]	[REDACTED]	11-7-2022
Monsternemer	[REDACTED]	[REDACTED]	11-7-2022

Monsternemingsformulier partijkeuring grond BRL SIKB 1000 en Protocol 1001

Projectgegevens

Projectcode	22044071
Projectlocatie	Naam : Depot ontgraven zand t.b.v. uitbreiding kade Adres : Handelsstraat 11 Postcode+plaats : 7772 TS Hardenberg
Uitvoerende organisatie	Eigen beheer
Monsternemer(s)	[REDACTED]
Datum, tijd monsternamen	12 juli 2022

Partijgegevens

Partijgrootte (m ³ en ton)	1119 m ³ - 1846 ton
Bepaling partijgrootte	Schatting / Opmeting in veld (zie tekening) / Anders:
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%
Grondsoort en kleur	Zand / Veen / Klei / Leem Kleur: grijs
Maximale korrelgrootte	D ₉₅ < 16 mm / D ₉₅ > 16 mm
Bepaling korrelgrootte	Zintuiglijke waarneming / Zeven en wegen (zie bijlage)
Bijzonderheden partij	Watergang haven verdiept tot 3 m - m.v.
Bijmengingen aangetroffen (afwijkende bodemsoort of bodemvreemde materialen)	Nee / Ja, namelijk: sporen puin, hout, plastic, glas, metaal rubber (auto banden), leem
Asbest aangetroffen	Nee / Ja, namelijk:
Percentage bijmenging	< 1 % (let op: >20% bijmenging is geen grond!)
Percentage bepaald door:	<input checked="" type="checkbox"/> Schatting / <input type="checkbox"/> Door middel van zeven bepaald
Bijmengingen meebemonsterd	Nee / Ja < 20 mm
Vorm van de partij	Weergegeven op schets met boven- en zijaanzicht en maten

Dichtheid

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³			
		Vaste m ³ (in situ)	Losse m ³ (depot)		
Grond	Zwak siltig	<input type="checkbox"/>	1.85	1.65	<input type="checkbox"/>
	Sterk siltig	<input type="checkbox"/>	1.80	1.60	<input type="checkbox"/>
Zand	Zwak siltig	<input type="checkbox"/>	1.85	1.65	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sterk siltig (kleilig)	<input type="checkbox"/>	1.75	1.55	<input type="checkbox"/>
Leem	Zwak zandig	<input type="checkbox"/>	1.70	1.50	<input type="checkbox"/>
	Sterk zandig	<input type="checkbox"/>	1.70	1.50	<input type="checkbox"/>
Klei	Zwak zandig	<input type="checkbox"/>	1.75	1.55	<input type="checkbox"/>
	Sterk zandig	<input type="checkbox"/>	1.70	1.50	<input type="checkbox"/>
Veen	Matig zandig / matig kleilig	<input type="checkbox"/>	1.25	1.15	<input type="checkbox"/>
	Sterk zandig / sterk kleilig	<input type="checkbox"/>	1.40	1.25	<input type="checkbox"/>

Monsterneming

Monsternemingswijze	Conform monsternemingsplan? <input checked="" type="checkbox"/> Ja / Nee Beschrijving eventuele afwijkingen:
Indeling in deelpartijen	<input checked="" type="checkbox"/> Nee / Ja, aantal:
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	<input checked="" type="checkbox"/> Nee / Ja
Foto's genomen	Nee / <input checked="" type="checkbox"/> Ja (zie bijlage voor beschrijving)

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte deelpartij (m ³)	Aantal grepen	Monstergrootte (kg)	
			Monster A	Monster B
22044071	119	118	10,7	10,7
	119	118	14,0	14,0

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Guts Ø 5 cm / Edelmanboor Ø 5 cm / Overig:
Monstercodering	Standaard / Afwijkend, namelijk:
Monsterverpakking	Volgens plan / Afwijkend, namelijk:
Monsteropslag gekoeld	Ja / Nee
Monstertransport gekoeld	Ja / Nee
Monsters afgeleverd aan	Laboratorium: Eurofins..... binnen 24 uur / binnen uur
Bijzonderheden	
Tijdsbesteding	1,0 uur

Kwaliteitscontrole

Functie	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider			12-7-2022
Monsternemer			12-7-2022
Monsternemer			

Bijlagen *

<input checked="" type="checkbox"/>	Situatieschets ligging onderzoekslocatie met noordpijl (bijvoorbeeld kadastrale kaart, kopie stratenboek of eigen tekening)
<input checked="" type="checkbox"/>	Situatieschets met boven- en zijaanzicht en verantwoording omvangsbepaling
<input checked="" type="checkbox"/>	Situatieschets met indeling in deelpartijen en in monsternemingsvakken, voorzien van noordpijl
<input type="checkbox"/>	Verslag zeeftest
<input checked="" type="checkbox"/>	Toelichting bij foto's (nummers en locatie-aanduiding)
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

* : aankruisen wat van toepassing is.